

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
КРИВОРІЗЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ІМ. М.М.ГРИШКА

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

БАРАНЕЦЬ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ

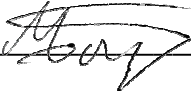
УДК 581.93+ 574.3 (477.63+65+72+73)

ДИСЕРТАЦІЯ

ФЛОРА БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ: СУЧАСНИЙ СТАН,  
АУТСОЗОЛОГІЧНА ОЦІНКА

03.00.05 –ботаніка

біологічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук  
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне  
джерело  Баранець М.О.

Науковий керівник: Коршиков Іван Іванович,  
доктор біологічних наук, професор

Київ –2021

## АНОТАЦІЯ

Баранець Микола Олександрович. Флора басейну р. Інгулець: сучасний стан, аутсозологічна оцінка. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 03.00.05 «Ботаніка» – Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, Київ, 2021. Дисертацію присвячено комплексному дослідженню флори басейну р. Інгулець, її структурної організації, аутсозологічному аналізу, дослідженню популяцій ряду созофітів, виявленню основних тенденції змін флори під дією антропогенних факторів, розробці заходів з оптимізації охорони фітобіоти в регіоні.

Складено загальний флористичний список вищих судинних рослин басейну Інгульця, який включає 1411 видів, які презентують 566 родів та 129 родин. На основі цього підготовлений «Конспект флори басейну Інгульця», який включає латинські та українські назви рослин, ареал, відомості про життєву форму, характер вегетації, тип надземних і підземних пагонів, екологічну та фітоценотичну належність, поширення в межах басейну Інгульця, частоту трапляння та созологічний статус виду. Виявлено, що спектр провідних родин флори басейну Інгульця загалом подібний до спектру регіональної флори Правобережного степового Придніпров'я. Суттєво відрізняються спектри флори різних частин басейну річки, що свідчить про відмінності у формуванні флори верхів'я та пониззя річки. Найбільш високою видовою різноманітністю відрізняється бореальний рід *Carex* L., середземноморський рід *Veronica* L. – займає другу позицію.

Флора на досліджуваній території сформувалась під впливом як північного бореального центру, так і за безпосередньою участю південного древньосередземноморського, що відповідає її географічному положенню, але на новітньому етапі зазнає суттєвого (24,4%) насичення адвентивними видами. Флора басейну р. Інгулець в цілому має автохтонний степовий характер та є

відображенням екологічних і ценотичних умов регіону й впливу антропогенних чинників на її розвиток. Північна частина басейну зберегла риси бореального типу за рахунок реліктових урочищ. Створено електронний банк даних «Флора Інгульця» та програмний продукт для управління банком даних.

Раритетна складова флори басейну р. Інгулець налічує 292 види рідкісних і зникаючих видів рослин із 181 роду і 77 родин, які мають юридичний статус охорони. Із них до Червоної книги України включено 66 видів, Бернської конвенції – 6, списку CITES – 6, додатків Оселищної Директиви – 8, до охоронного списку Дніпропетровської обл. – 240, Кіровоградської – 96 видів, Миколаївської та Херсонської – по 25 видів. Провідними родинами раритетної фракції є родини Asteraceae та Fabaceae, у верхній частині басейну – Ranunculaceae та Orchidaceae. Серед охоронюваних раритетних видів флори верхів'я басейну Інгульця є види з широким ареалом, так і вузькоендемичні, які потребують особливої пильності. Найбільше представників степового та петрофітного флорокомплексів, які зазнають найінтенсивнішого трансформуючого впливу людини, внаслідок чого багато рідкісних видів перебувають під загрозою зникнення, або вже зникли на дослідженій території.

Еколого-ценотичні та популяційні особливості досліджених рідкісних видів рослин: *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub, *Ch. wolgensis* (Steven ex DC.) Holub, *Astragalus ponticus* Pall., *Cymbosoma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz., *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. (*Ch. skrobiszewskii* (Pacz.) Klaskova), *Genista scythica* Pacz., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. ucrainica* P. Smirn. у природних урочищах та антропогенно змінених територіях в басейні р. Інгулець свідчать, що досліджені популяції належать до нормального повночленного типу і при незмінних умовах їх зростання не потребують додаткових заходів охорони.

Основними факторами, що спричинили зміни у флорі басейну Інгульця насамперед є сукупність антропогенних чинників, які створюють пряме та опосередковане антропогенне навантаження, що виснажує природні екосистеми, несе загрози зникнення значної частки созофітів: докорінне або

часткове знищення оселищ внаслідок гірничо-видобувної діяльності, розорювання степових ділянок, штучного заліснення природних урочищ, надмірного випасу худоби, створення каскадів ставків, використання інвазійно активних видів при створенні лісосмуг тощо; синантропізація та адвентизація рослинного покриву відбувається не лише за рахунок проникнення адвентивних видів у природну флору, а також через поступове зменшення біорізноманіття аборигенного рослинного покриву, його космополітизацію; мезофітизація призводить до рудералізації та, як наслідок – збіднення видового різноманіття.

Встановлено основні напрями та шляхи оптимізації охорони рідкісних і зникаючих видів рослин у басейні Інгульця: степові ділянки найчастіше вимагають не лише збереження, але і відновлення; всі природні урочища, де наявна раритетна компонента потребують певного рівня охорони. Виявлено критично низький (1,18% від загальної площі) рівень заповідання в регіоні. Смарагдова мережа для басейну р. Інгулець не достатньо репрезентативна, потребує включення низки долин приток Інгульця та балкових систем, які до них примикають. Поза межами природно-заповідного фонду у басейні Інгульця перебуває 20 видів із занесених до Червоної книги України, 6 видів-созофітів імовірно зникли. Низка рідкісних та зникаючих видів придатні для введення в культуру, натомість має бути введена державна програма для попередження та обмеження поширення інвазійних видів, особливо у природні ценози, введена заборона розорювання степових схилів під заліснення. Запропоновано замінити методи охорони в природних резерватах: концепція абсолютного заповідання сприяє деструктивним процесам у фітоценозах, і має бути замінена системою менеджменту з можливістю активного втручання в сукцесії.

Для запобігання деградації внаслідок спонтанного заліснення та мезофітизації розроблений комплекс заходів з штучного стримання цих процесів: періодичне вилучення біомаси шляхом помірною випасу, періодичного (один раз на 2-3 роки) викошування. Внаслідок деревно-чагарникового заростання схилів біотопів майже докорінно зникає трав'яний



покрив (складає 1-5% проективного покриття та сформоване 3-7 видами). Щорічне механічне видалення найрухливіших видів дерев та чагарників дозволяє призупинити деградацію та відновити степові біотопи. Необхідна реконструкція штучних лісонасаджень, утворених *Robinia pseudoacacia* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Acer negundo* L., *Ulmus pumila* L., які перебувають на межі з природними урочищами, яка має передбачати заміну інвазійно активних інтродуцентів малорухливими деревно-кущовими видами місцевої флори.

Гірничовидобувна промисловість призвела до найбільших після сільськогосподарської галузі руйнувань природних екосистем. Формування природної рослинності на цих територіях триває 50-100р. Доведено, що тривалість цього процесу можна скоротити у 2-4 рази методом керованих сукцесій. Модельні постмайнингові території в басейні р. Інгулець придатні для відновлення зональної природної рослинності, реінтродукції созофітів, а з врахуванням дефіциту природних збережених територій мають бути рекультивовані також і з метою формування штучних популяцій рідкісних і зникаючих видів. Постмайнингові території, де сформувались стійкі повночленні ценопопуляції созофітів у подальшому придатні для створення техногенних об'єктів природно-заповідного фонду.

*Ключові слова:* флора, біоморфологічний аналіз, екологічна структура, антропогенна трансформація, аутсоцологічний аналіз, популяційна структура, созофіти, охорона.

## SUMMARY

Baranets M. Flora of the flora of the catchment area of Ingulets river, anthropogenic changes, development prospects. – Qualification scientific work on rights of manuscript.

Thesis for the Philosophy Doctor Degree in Biological Sciences: specialty 03.00.05 –Botany. M.M. Gryshko National Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2021.

The dissertation presents the complex studies results of the flora of the catchment area of Ingulets river, in specifically, the structural organization analysis, the outsosological analysis and study of the population of some sozophytes, the main trends identification of flora under the influence of anthropogenic factors, the development of measures to optimize the protection of the floristic diversity in the region.

The species composition of the flora of the catchment area of Ingulets river has been established, which includes 1411 species, which represent 566 genera and 129 families. Based on this, the «Summary of the flora of the catchment area of Ingulets river» has been prepared. As a result of the research, it was found that the flora was formed under the influence of the northern boreal centre, and with the direct participation of the south of the ancient Mediterranean, but at a late stage of formation it is significantly (24.4%) saturated with adventive species. The flora of different parts of the catchment area of Ingulets river differs significantly. This indicates differences in the formation of the flora of the upper and lower reaches of the river. Most species have the typical boreal genus *Carex* L., and the Mediterranean genus *Veronica* L. occupies the second position. The flora of the catchment area of Ingulets river has an autochthonous steppe character and is influenced by anthropogenic factors on its development. The northern part of the catchment area has retained the features of the boreal type. Currently, the flora of the Ingulets River catchment is changing dynamically under human influence.

The flora in the study area was formed under the influence of the northern boreal center and with the participation of the southern ancient Mediterranean center. This is due to the geographical location of the region, but at the present stage it is significantly (24.4%) filled with adventitious species. The flora of the Ingulets river basin has a typical steppe character and demonstrates the ecological and coenotic conditions of the region, the influence of anthropogenic factors on its development.

The northern part of the catchment area of the Ingulets river has preserved boreal features due to relict areas. An electronic data bank "Flora Ingulets" and a software product for managing this data bank have been created.

The rare component of the flora of the studied region includes 292 species of rare and endangered plant species from 181 genera and 77 families, of which 66 species are included in the Red Book of Ukraine, 6 from the Bern Convention, 6 from the CITES list, 8 from the Habitats Directive. Also and from the regional Conservation Lists (Dnipropetrovsk region - 240, Kirovograd region - 96 species, Mykolaiv region and Kherson region - 25 species. The leading families of the rare fraction are the families Asteraceae and Fabaceae, in the upper part of the catchment area of Ingulets river - Ranunculaceae and Orchidaceae. Among the protected rare species of flora in the upper reaches of the catchment area of Ingulets river, most are endangered steppe and petrophytic flora complexes that are endangered.

Populations of rare plant *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub, *Ch. wolgensis* (Steven ex DC.) Holub, *Astragalus ponticus* Pall., *Cymboschasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz., *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. (*Ch. skrobiszewskii* (Pacz.) Klaskova), *Genista scythica* Pacz., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. ucrainica* P. Smirn. Population features of the studied sozophytes indicate that the studied populations belong to the normal full-membered type and under constant conditions of their growth do not require additional protection measures. Maps of known finds of these species of plants have been created in the catchment area of the Ingulets River.

The main trends in the flora of the Ingulets River catchment under the influence of human activities: destruction of species habitats due to mining and processing, plowing of steppe areas, use of natural steppe areas to create artificial forests, overgrazing, waterlogging of rivers due to pond construction and water. The use of invasive tree species to create in forest belts, the introduction of many alien species has led to the synanthropization of flora. Lack of control has led to the fact that 24.5% of the flora is the share of adventitious species.

A critically low (1.18% of the total area) level of the reservation in the region was revealed. 20 species of plants listed in the Red Book of Ukraine are not protected in any object of the nature reserve fund on the catchment area of Ingulets. 6 species listed in the Red Book of Ukraine have disappeared in this area. We offer risk reduction management: a state program to limit the spread of invasive species in natural coenoses, a ban on forest planting in steppe areas, changes in laws on methods of protection in nature reserves: a total ban on human activities causes the disappearance of the steppe, and requires replacement of the management system active intervention in change. Ways to reduce the risks of natural spread of trees and shrubs in the steppe, mesophytization: periodic impact of biomass on the size of grazing, periodic (once every 2-3 years) place. Annual mechanical removal of active species of trees and shrubs can restore steppe habitats. It is necessary to replace the artificial plantations formed by *Robinia pseudoacacia* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Acer negundo* L., *Ulmus pumila* L., which are on the border with areas where there is natural vegetation. This management should take into account the need to replace invasively introduced species with trees and shrubs of local flora. Steppe vegetation suffers significant losses due to the natural increase in the area occupied by trees and shrubs. The mining industry and the agricultural sector have led to the greatest destruction of natural ecosystems. The formation of natural vegetation in these areas lasts 50-100 years. It is proved that the duration of this process can be reduced by 2-4 times by the method of controlled successions. Model post-mining areas of the Ingulets River catchment are suitable for restoration of local natural vegetation, return of valuable plant species, and taking into account the shortage of natural preserved areas should also be rehabilitated in order to form artificial populations of rare and endangered species. Post-mining territories, where stable full-fledged coenopopulations of sozophytes have been formed, are further suitable for the creation of technogenic objects of the nature reserve fund.

*Key words:* flora, biomorphological analysis, ecological structure, anthropogenic transformation, outsosological analysis, population structure, flora rare species, protection.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Smetana M. G. Tailing ponds of Krivij Rig are most ecological dangerous new formations / M. G. Smetana, M. O. Baranets // VI International Interdisciplinary Conference on the Environment. – Toronto, 2000. – P. 64-65. *(авторство 50%, збір матеріалу, аналіз даних)*.
2. Баранец Н. А. Динамика структуры фитоценозов шламонакопителєй Криворожжя. / Н. А. Баранец // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. Межведомственный сборник науч. Раб. – Донецк: ДонНУ, 2002. – Вып.2. – С. 21-23.
3. Баранец Н. А. Структура растительных сообществ шламонакопителєй Криворожжя / Н. А. Баранец, О.Г. Мовчан, М.Г. Сметана // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. Межведомственный сборник науч. раб. Донецк: ДонНУ, 2002. Вып.2. – С. 24-28. *(авторство 70%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.
4. Баранець М. О. До структури рослинних угруповань шламосховищ Криворіжжя. / М. О. Баранець // Проблеми екології та екол.освіти: Матер. І міжн. наук. конф. – Кривий Ріг, 2002. – С.40–45.
5. Баранець М. О. Структура рослинних угруповань шахтних шламосховищ. / М. О. Баранець // Еколого-біологічні дослідження на природних та антропогенно-змінених територіях: Матеріали наукової конференції молодих вчених. – Кривий Ріг, 2002. – С. 18–22.
6. Баранець М. О. Структура рослинних угруповань дамб шламосховищ та фітоіндикація екологічних режимів. / М. О. Баранець // Сталий розвиток залізорудного виробництва: Матеріали міжнародного конгресу. – Кривий Ріг, 2004. – С. 341-346.
7. Баранець М. О. Вплив шламосховищ на рослинний покрив прилеглих територій. / М. О. Баранець, М. Г. Сметана // Проблеми природокористування та охорона рослинного і тваринного світу: Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. – Кривий Ріг, 2004. – С. 57-61. *(авторство 80%, збір, статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.

8. Баранець М. О. Деякі аспекти структурної організації рослинних угруповань хвостосховищ. / М.О. Баранець//Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно зміненого середовища: Матеріали міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг, 2005. – С. 341-346.
9. Кучеревський В. В. Поширення, чисельність, та вікова структура популяції горицвіту весняного на правобережжі Степового Придніпров'я. / В. В. Кучеревський, М. О. Баранець, О. Л. Ваха, Т. А. Провоженко // Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно зміненого середовища: Матеріали міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг, 2005. – С. 115-119. (авторство 40%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
10. Баранець М. О. Фітоіндикація екологічних режимів хвостосховища центрального гірничо-збагачувального комбінату. / М. О. Баранець // Проблеми фундаментальної і прикладної екології, екологічної геології та раціонального природокористування: Матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції. – Кривий Ріг, 2005. – С. 295-299.
11. Мазур А.Ю. Криворізький ботанічний сад: науково-довідникове видання. / А. Ю. Мазур, В. В. Баранець М. О. Кучеревський, // Дніпропетровськ: Проспект, 2006. – 128 с. (авторство 30%, збір та обробка матеріалу, дизайн).
12. Баранець М.О. Види роду *Aconitum* L. басейну р. Інгулець / М.О. Баранець // Актуальні проблеми ботаніки та екології: Мат-ли міжнарод. конф. молод. уч. – Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2010. – С. 104–105.
13. Кучеревський В. В. Еколого-ценотичні особливості та вікова структура ценопопуляцій *Aconitum rogoviczii* Wissjul. в урочищі “Чорний ліс” (Кіровоградська обл.) / В. В. Кучеревський, М. О. Баранець // Флорологія та фітосозологія. – К.: Фітон, 2011. – Т.2. – С. 53–57. (авторство 50%, аналіз літературних джерел, збір та обробка матеріалу, аналіз даних).
14. Кучеревський В.В. Біоморфологічні особливості плодів і насіння *Symbochasma borysthenica* (Pall. ex Schecht.) Klokov et Zoz. / В.В. Кучеревський,

- М.О. Баранець, Т.В. Сіренко // Укр. ботан. журн. – 2011, – т.68, – Вип. 3. – С. 381-387. (авторство 40%, аналіз літератури, збір та аналіз даних).
15. Кучеревський В.В. *Vulbocodium versicolor* (Ker. – Gaul.) Spreng. на Правобережному степовому Придніпров'ї (хорология, біоморфология, структура популяцій) / В.В. Кучеревський, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко, Г.Н. Шоль // Вісті біосферного заповідника “Асканія Нова”. – 2012. – Т. 14 – С. 456-464. (авторство 40%, збір, статистична обробка, аналіз даних).
16. Мазур А.Ю. Створення національної колекції видів роду Ковила (*Stipa* L.) як спосіб збереження біорізноманітності флори в умовах посиленого антропогенного пресу. / А.Ю. Мазур, В.В. Кучеревський, Г.Н. Шоль, Т.А. Провоженко, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко. // Наука та інновації. – 2012. – Т.8. – № 5. – С.79-86. (авторство 15%, експериментальні дослідження, аналіз даних).
17. Кучеревський В. В. Охоронювані види рослин флори басейну Висуні / В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, Т. А. Провоженко, М. О. Баранець // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: матер. II міжнар. конф. – К.: ПАЛИВОДА А.В. – 2012. – С.135–139. (авторство 25%, збір, статистична обробка, аналіз даних).
18. Кучеревський В. В. Особливості вікових стадій *Cymbocasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz (*Orobanchaceae*). / В.В. Кучеревський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко // Укр. ботан. журн. – 2013. – Т. 68, – №1. (авторство 40%, аналіз літератури, проведено експериментальну роботу, аналіз даних)
19. Кучеревский В. В. Редкий вид флоры восточной Европы *Astragalus ponticus* Pall.: особенности хорологии и эколого-ценотической приуроченности. / В. В. Кучеревский, Н. А. Баранец, Т. В. Сиренко, Г. Н. Шоль, О. Н. Демина, Л. Л. Рогаль // Живые и биокосные системы. – 2013. – № 4; URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-4/article-12> 14с. (авторство 30%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
20. Кучеревский В.В. Оценка современного состояния флоры санитарно-защитной зоны проектируемого Шимановского горно-обогатительного комбината и сопредельной территории (Днепропетровская обл.) / В.В.

Кучеревський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, Г.Н. Шоль // Промислова ботаніка. – 2014. – Вип.14. – С. 88-98. *(авторство 40%, аналіз літературних джерел, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.

21. Мазур А. Ю. Біологічна рекультивація відвалів Криворіжжя шляхом створення ковилово-кострицево-різнотравних угруповань (методичні рекомендації). / А. Ю. Мазур, В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, А. О. Павленко // Кривий Ріг. – 2014. – 22 с. *(авторство 25%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.

22. Баранець М.О. Досвід формування штучних лісових фітоценозів у Криворізькому ботанічному саду НАН України / М. О. Баранець // Відновлення порушених природних екосистем. – Мат-ли V міжнарод. наук. конф. – Донецьк: Б. в. – 2014. – С. 152–153.

23. Кучеревський В. В. Концепція створення колекції рідкісних, зникаючих, ендемічних видів рослин України у Криворізькому ботанічному саду. / В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко // Кривий Ріг. – 2014. – 24 с. *(авторство 30%, збір матеріалу, аналіз даних)*.

24. Кучеревський В.В. Збереження фіторізноманіття степових екосистем ex situ у Криворізькому ботанічному саду НАН України. / В.В. Кучеревський Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. А. Провоженко // Сохранение биоразнообразия и интродукции растений (к 210-летию ботан. сада ХНУ им. В,Н, Каразина): Мат-лы междунар. научн. конф. – Харьков: ФЛП Тарасенко В.П. – 2014. – С. 112–117. *(авторство 25%, збір матеріалу, аналіз даних)*.

25. Мазур А. Ю. Біотехнологія рекультивації залізородних відвалів шляхом створення стійких трав'янистих рослинних угруповань. / А. Ю. Мазур, В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, О. В. Красноштан // Наука та інновації. – 2015. – Т. 11. – №4. – С 41–52. *(авторство 25%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.

26. Кучеревський В. В. Наукове обґрунтування щодо створення ландшафтного заказника місцевого значення «Балка Очеретяна» / В. В. Кучеревський, М. О. Баранець, С. В. Ткачов // VI-й відкритий з'їзд фітобіологів



- Причорномор'я. – Херсон: ХДУ. – 2015. – С.60–62. (авторство 40%, збір, статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
27. Шоль Г.Н. *Genista scythica* Pacz. на Криворіжжі: нова знахідка та збереження в культурі / Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, О. В. Сищикова // Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботанічних садах та дендропарках. – Мат-ли міжнарод. наук. конф., присвяч. 80-річчю від дня заснув. Націон. ботан. саду ім. М.М.Гришка. – Київ: Фітосоціоцентр. – 2015. – С. 274–275. (авторство 40%, збір та аналіз даних).
28. Кучеревський В. В. Поширення, ценотична приуроченість, екологічні та морфолого-біологічні особливості *Astragalus ponticus* Pall. / В. В. Кучеревський, Т. В. Сіренко, М. О. Баранець, О. Н. Ташев // Чорноморський ботанічний журнал. – № 2. – Том 12. – 2016. – С. 132-140. (авторство 30%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
29. Кучеревський В. В. Хорологічні, еколого-ценотичні, біоморфологічні та популяційні дослідження *Astragalus ponticus* Pall. на Дніпропетровщині. / В.В. Кучеревський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, Г. Н. Шоль // Науковий вісник НЛТУ України: збірник науковотехнічних праць. Львів: РВВ ЛТУ України. – 2016. – Вип. 26.3. – С. 105-112. (авторство 40%, збір та аналіз даних).
30. Шоль Г. Н. Проектований заказник «Балка Демурина» в системі Інгулецького регіонального екокоридору / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль // Заповідна справа у Степовій зоні України / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2. – Т.2. – К. – 2017. – С.15–17. (авторство 50%, збір, матеріалу, аналіз даних).
31. Баранець М. О. Нові місцезнаходження видів, включених до Червоної книги України, у басейні річки Інгулець / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль // Заповідна справа у Степовій зоні України / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2. – Т.1. – К. – 2017. – С.298–302. (авторство 60%, збір, та аналіз даних).
32. Красова О. О. Види Червоної книги України в гірничопромислових ландшафтах Кривбасу. / О. О. Красова, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, А. Ю.

- Мазур, А. О. Павленко // Проблеми збереження та збагачення рослинного різноманіття в ботанічних садах і дендропарках: Матер. всеукр. наук. конф. – Умань. – 2018. – С. 177–181. (авторство 20%, збір матеріалу, аналіз даних).
33. Красова О. О. Знахідки рослин, включених до Червоної книги України, у Правобережному Степу. / О. О. Красова, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець // Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6). Сер.: «Conservation Biology in Ukraine». Київ-Чернівці : Друк Арт. – 2019. – Вип. 11. – Т.1. – С.252–260. (авторство 30%, збір матеріалу, аналіз даних).
34. Баранець М. О. Формування й самопідтримання популяції *Hyssopus officinalis* L. в умовах залізорудного відвалу Криворіжжя. / М. О. Баранець І. І. Коршиков // Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія. – Харків. – 2020. – С. 43–51. (авторство 80%, аналіз літератури, збір та аналіз даних).
35. Павленко А. О. Созофіти у постмайнінгових ландшафтах Кривбасу. / А. О. Павленко, О. О. Красова, І. І. Коршиков, М. О. Баранець // Вісник Одеського національного університету. Біологія. – 2020 – Том 25. – № 1(46) (2020). – С. 34–41. (авторство 25%, збір, статистична обробка матеріалу).
36. Баранець М. О. *Coelera moldavica* (Roeseae Varnhart): географічне поширення, екологічні умови місцезростань та ценотична приуроченість. / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль, В.В. Кучеревський // Чорноморськ. бот. журн. – 2020. – Т. 16 (2). – С 106–117. (авторство 60%, аналіз літературних джерел, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
37. Кучеревський В. В., Баранець М. О., Красноштан О. В., Шоль Г. Н., Сіренко Т. В. Патент 95495 UA, МПК E21C 41/32 (2006.01); A01B 79/02 (2006.01). «Спосіб рекультивації (озеленення) залізорудних відвалів». (авторство 25%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
38. Баранець М. О., Коршиков І. І. Патент 116740 UA МПК: A01G 7/00, E21C 41/32, A01B 79/00 «Спосіб використання гісопа лікарського для рекультивації залізорудних відвалів Криворіжжя». (авторство 80%, аналіз літератури, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	19
РОЗДІЛ I. БАСЕЙН Р. ІНГУЛЕЦЬ: ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ТА ГЕОБОТАНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ .....	26
РОЗДІЛ II. ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ФЛОРИ ТА РОСЛИННОГО ПОКРИВУ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ .....	35
РОЗДІЛ III. ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	42
РОЗДІЛ IV. СКЛАД І ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ФЛОРИ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ.....	45
4.1 Флористичні дослідження у верхів'ї басейну Інгульця .....	45
4.2 Флористичні дослідження у середній течії басейну Інгульця .....	53
4.3 Флористичні дослідження у причорноморській частині басейну Інгульця .....	68
4.4 Перелік судинних рослин басейну Інгульця .....	74
РОЗДІЛ V. СТРУКТУРНО-ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ БАСЕЙНУ ІНГУЛЬЦЯ.....	78
5.1 Систематична структура .....	78
5.2 Біоморфічна структура .....	81
5.3 Екологічна структура .....	85
5.4 Еколого-ценотична структура .....	87
5.5 Географічний аналіз флори басейну Інгульця .....	89
РОЗДІЛ VI. АУТСОЗОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ БАСЕЙНУ ІНГУЛЬЦЯ, ПОПУЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН .....	94
6.1. Аутсозологічний аналіз флори басейну Інгульця.....	94
6.2 Структурно-порівняльний аналіз раритетної компоненти флори Інгульця .....	96
6.3. Дослідження популяційної структури рідкісних видів рослин.....	107
6.3.1. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та	107

популяційних особливостей <i>Chrysocyathus vernalis</i> .....	
6.3.2. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей <i>Chrysocyathus wolgensis</i> .....	114
6.3.3. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей <i>Astragalus ponticus</i> .....	120
6.3.4. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей <i>Genista scythica</i> .....	127
6.3.5. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей <i>Chamaecytisus graniticus</i> .....	131
6.3.6. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей <i>Symbochasma borysthenica</i> .....	137
6.3.7. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей <i>Vulbocodium versicolor</i> .....	148
<b>РОЗДІЛ VII. ОСНОВНІ ЗМІНИ У ФЛОРИ ПІД ДІЄЮ</b>	
<b>АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ.....</b>	<b>158</b>
7.1. Синантропізація та адвентизація рослинного покриву.....	158
7.2. Інвазійна активність інтродуцентів видів у природних територія...	160
7.3 Сильватизація природних степових територій .....	164
7.4. Формування мікропопуляцій інвазійних видів-трансформерів на природних територіях.....	166
7.5. Особливості природного заростання техногенно порушених територій в басейні р. Інгулець.....	172
7.6. Шляхи керування сукцесійними процесами на техноекотопах .....	177
7.6.1. Керування сукцесійними процесами на хвостосховищах Криворіжжя.....	177
7.6.2. Керування сукцесійними процесами на залізородних відвалах	180
7.6.3. Постмайнингові об'єкти як потенційні осередки збереження раритетної фракції флори.....	186

РОЗДІЛ VIII. ПРОБЛЕМИ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ФЛОРИ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ.....	194
8.1. Аналіз стану природно-заповідного фонду басейну Інгульця.....	194
8.2 Шляхи оптимізації охорони раритетної флори басейну Інгульця....	199
ВИСНОВКИ.....	204
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	207
ДОДАТОК А. КОНСПЕКТ ФЛОРИ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ.....	233
ДОДАТОК Б. ПЕРЕЛІК ВИДІВ ФЛОРИ БАСЕЙНУ ІНГУЛЬЦЯ, ВКЛЮЧЕНИХ ДО ОХОРОННИХ СПИСКІВ, ЇХНІЙ СОЗОЛОГІЧНИЙ СТАТУС.....	439
ДОДАТОК В. ОБҐРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «БАЛКА ДЕМУРИНА».....	450
ДОДАТОК Г. ОХОРОНЮВАНІ ТЕРИТОРІЇ В Б. Р. ІНГУЛЕЦЬ.....	458

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

б. – балка

БК – Бернська Конвенція (Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі)

б. р. – басейн річки

ЄЧС – Європейський Червоний список

КБС – Криворізький ботанічний сад

м. – місто

обл. – область

окол. – околиці

ПЗС – Правобережний злаковий степ

ПЗФ – природно-заповідний фонд

п.п. – пам'ятка природи

ПП – проективне покриття

ПСП – Правобережне степове Придніпров'я

р. – річка

РЛП – регіональний ландшафтний парк

с. – село

смт. – селище міського типу

СЧС – Світовий червоний список

угр. – угруповання

ЧКУ – Червона книга України

ЧСДО – Червоний список Дніпропетровської області

ЧСКО – Червоний список Кіровоградської області

ЧСМО – Червоний список Миколаївської області

ЧСХО – Червоний список Херсонської області

## ВСТУП

За всю історію існування людства лише в останні десятиліття питання збереження біорізноманітності стали поряд з іншими глобальними проблемами: потеплінням клімату, опустеленням, енергетичною небезпекою, забезпеченням продуктами живлення тощо, які є найважливішими для його виживання. Людство почало усвідомлювати, що вирішення проблем охорони довкілля є гарантією його існування. Перша Міжнародна Конвенція з охорони видів – CITES (Convention on International Trade of Endangered Species), була прийнята у 1973 р. у Вашингтоні. CITES є першою конвенцією, у якій значне місце в збереженні генетичних ресурсів світу було відведено ботанічним садам. У 1979 р. була підписана Конвенція про охорону фауни та флори і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

Проблема збереження природних багатств на основі екологічно-збалансованого соціально-економічного розвитку вперше була всебічно розглянута на Конференції ООН з питань навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (1992), де було прийнято міжнародну Конвенцію про біорізноманіття [65]. Новизна Конвенції полягала в тому, що її авторам уперше вдалося поєднати аспекти охорони довкілля з аспектами розвитку. Держави, які підписали цю Конвенцію, повинні були розробити власні Національні стратегії збереження біорізноманіття; визначити види і популяції, які потребують першочергових заходів збереження; сприяти збереженню біорізноманіття *in situ* та *ex situ*. Збереження біорізноманіття *ex situ* розглядалось Конвенцією як доповнення до *in situ*. Глобальна стратегія збереження рослин [34] була прийнята у 2002 році на VI Конференції учасників Конвенції про біологічне різноманіття.

На сьогодні степова зона внаслідок антропогенного впливу перетворилась в суцільний агроценоз, де частка розораних земель в середньому складає понад 80%, а частка власне степової рослинності не перевищує 1% [62]. Більша частка умовно збережених природних територій приурочена до непридатних для

активного господарського використання долин і терас річок, схилів балок. Крім того, степова зона України – одна із густонаселених та індустріально розвинених територій, де зосереджені основні центри гірничорудної та вугільної промисловості, і, як наслідок, тут найбільші площі техногенно трансформованих земель.

До таких регіонів належить і басейн р. Інгулець, де частка розораних та техногенно порушених земель найбільша в Україні, що зумовлено розробкою Дніпровського буро-вугільного басейну у м. Олександрії, уранових руд у м. Жовті Води, залізних у Криворізькому басейні.

Висока концентрація гірничо-видобувної, металургійної та машинобудівної промисловості в степовому Придніпров'ї, до якого входить більша частина басейну Інгульця, призвели до визнання деяких територій зонами екологічного лиха. Лише в Криворізькому залізрудному басейні порушено понад 35 тис. га земель [48]. Наслідки цієї діяльності: знищення природних екосистем і заміна їх техногенними та антропогенними, зникнення та скорочення чисельності деяких видів рослин, заміна аборигенних видів адвентивними, у т. ч. інвазійними, збільшення кількості видів рослин, які належать до категорії вразливих, рідкісних і зникаючих.

Темпи промислового та сільськогосподарського освоєння території Степу були такими високими, що дослідники природи не встигали його вивчити, а тим паче організувати охорону його біорізноманіття. Тому в Степу, особливо на правобережжі, один із найнижчих показників охоронюваних територій. Значні збитки степовим екосистемам були нанесені повсюдним залісненням, у результаті чого були розорані останні ділянки степового плакору. Останнім часом до цього процесу були залучені схили степових балок. Але умови степу не найкраще відповідають умовам лісоутворюючих видів. Ця невідповідність часто призводить до загибелі лісових насаджень, а на їх місці формується синантропна рослинність. Розорані схили стають ерозійно небезпечними. Все це призводить до широкомасштабної руйнації степових екотопів, яка супроводжується збідненням біологічного різноманіття рослинного світу. На



сьогодні невеликі ділянки степової рослинності збереглися лише на крутих схилах балок на кам'янистих місцях, але й вони зазнають значного антропогенного тиску. Рослинність більшої частини таких ділянок знаходиться на різних стадіях пасквальної дигресії, а поблизу поселень – на стадії збою. В околицях населених пунктів в степових балках часто влаштовують стихійні смітники. Останнім часом значні площі раніше розораних земель не обробляються і знаходяться на різних стадіях демутації і т.д.

Басейн річки Інгулець на сьогодні є одним із недостатньо вивчених районів українського Правобережного Степу, хоча й відрізняється високим видовим різноманіттям. Тому необхідність вивчення сучасного стану флори басейну Інгульця та розробки термінових заходів зі збереження та відновлення флористичного різноманіття регіону не викликає сумнівів, адже антропогенний вплив призвів до глибоких, незворотних, а в межах Олександрійського буровугільного та Криворізького залізорудного басейнів й катастрофічних змін у рослинному покриві. Інвентаризації флористичного складу рослинного покриву басейну Інгульця стала надзвичайно актуальною, а насамперед, складання конспекту флори басейну річки, її структурно-порівняльний і созологічний аналізи для встановлення основних тенденцій змін флори басейну Інгульця під дією антропогенних чинників. Розробка практичних заходів зі збереження та відновлення фіторізноманіття – одним з невідкладних практичних завдань.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота пов'язана з плановими дослідженнями за бюджетними темами Криворізького ботанічного саду НАН України: «Вивчення сучасного стану, тенденцій змін і шляхів збереження флористичної та ценотичної різноманітності ковилових степів Правобережного степового Придніпров'я» 2005-2009 р. (номер держ. реєстрації в УкрІНТЕІ 0105U002190). «Дослідження рідкісних та зникаючих видів рослин Правобережного степового Придніпров'я (хорологія, еколого-біологічні особливості, інтродукція)» 2010-2014 р. (0110U000642). «Дослідження флори та популяцій рідкісних видів рослин на

природних та антропогенно змінених територіях у басейні річки Інгулець та стан їх охорони» 2015-2019 р. (0115U000106 ). «Науково-практична оцінка та впровадження ефективних способів сприяння розвитку рослинного покриву на кар'єрно-відвальних комплексах Криворіжжя» 2017-2019 р. «Адаптивні можливості стійких видів рослин та їх використання в оптимізації техногенно порушених земель Криворіжжя» 2020-2022 р. (0120U100510).

**Мета і завдання дослідження.** *Мета роботи* – з'ясувати сучасний стан флори та популяцій рідкісних і зникаючих видів у басейні Інгульця, провести аутсозологічний аналіз, встановити основні тенденції змін флори під дією антропогенних факторів.

Для досягнення мети поставлені наступні *завдання*:

- провести інвентаризацію видового складу судинних рослин басейну Інгульця;
- дати созологічну оцінку фіторізноманіття, виділити та проаналізувати раритетну фракцію флори;
- провести хорологічні дослідження рідкісних і зникаючих видів у басейні Інгульця;
- визначити вікову структуру популяцій деяких рідкісних видів;
- встановити основні тенденції змін флори під дією антропогенних чинників;
- визначити заходи з охорони рідкісних і зникаючих видів рослин у басейні Інгульця за умови сучасного антропогенного навантаження.

**Об'єкти досліджень** – флора басейну р. Інгулець, рідкісні та зникаючі види рослин, що трапляються на досліджуваній території.

**Предмет досліджень** – флористична, систематична, біоморфічна, екологічна, еколого-ценотична та созологічна структури.

**Методи дослідження** – польові (маршрутний метод, закладення трансект та пробних площ, збір гербарію, опис популяцій і рослинних угруповань, складання картосхем поширення видів (точковий метод)), аналітичні (структурно-порівняльний, біоморфічний, географічний аналіз), математичні, статистичні, методи управління базами даних.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше проведена детальна інвентаризація флори басейну Інгульця на території Кіровоградської, Дніпропетровської, Миколаївської та Херсонської областей та проведено її аутсозологічний і структурно-порівняльний аналізи. Вперше складено найбільш повне регіональне флористичне зведення вищих судинних рослин басейну Інгульця, яке нараховує 1411 видів вищих судинних рослин, які відносяться до 566 родів і 129 родин. Досліджено повний онтогенетичний цикл розвитку та популяційну структуру ряду созофітів: *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub, *Ch. wolgensis* (Steven ex DC.) Holub, *Astragalus ponticus* Pall., *Cymbosoma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz., *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. (*Ch. skrobiszewskii* (Pacz.) Klaskova), *Genista scythica* Pacz., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. ucrainica* P. Smirn. у басейні річки Інгулець. Обґрунтовано необхідність включення *Koeleria moldavica* M.I. Alex. до Червоної книги України. Встановлено характер синантропізації флори. Здійснено загальну созологічну оцінку видового різноманіття, виявлено раритетну складову флори басейну Інгульця. Встановлено сучасне поширення рідкісних видів, включених до Світового та Європейського Червоних списків, Червоної книги України. Всього у складі флори відмічено 292 види, які мають юридичний статус охорони, із них до Червоної книги України (2009) включено 66 видів. За результатами досліджень створено електронну базу даних та підготовлено «Конспект флори басейну річки Інгулець».

**Практичне значення одержаних результатів.** Матеріали дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі ДВНЗ Криворізький державний педагогічний університет при викладанні спецкурсів «Заповідна справа» та «Геоботаніка». На основі проведених досліджень складений «Конспект флори басейну р. Інгулець». За гербарними зразками описано новий для науки вид *Astragalus visunicus* Kuczer. Зібрані гербарні матеріали передані до Гербаріїв Криворізького ботанічного саду НАН України (KRW). Створено банк даних «Флора басейну річки Інгулець» та систему управління базою даних. Матеріали дисертаційної роботи використані при розробці

методичних рекомендацій «Біологічна рекультивація відвалів Криворіжжя шляхом створення ковилово-кострицево-різнотравних угруповань». Створено Патент України на корисну модель № 95495 «Спосіб рекультивації (озеленення) залізорудних відвалів», патент України на корисну модель № 116740 «Спосіб використання гісопа лікарського для рекультивації залізорудних відвалів Криворіжжя». Практичні розробки використані при виконанні рекультиваційних заходів на території ПРАТ ЦГЗК. Отримано відповідні акти впровадження.

**Особистий внесок здобувача.** Робота є самостійним дослідженням автора, яким проведено понад 60 експедиційних виїздів впродовж 2000–2020 років, виконано 1260 геоботанічних описів, зібрано понад 1000 гербарних зразків, проведене картування розповсюдження низки созофітів. Обробка та інтерпретація отриманих даних виконані особисто автором. При сумісній публікації права інших авторів не порушено.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали дисертаційного дослідження були оприлюднені на конференціях загальнодержавного й міжнародного рівнів: «6-th International interdisciplinary conference on the environment» (Toronto, 2000), «Проблеми екології та екол. освіти» (Кривий Ріг, 2002), «Еколого-біологічні дослідження на природних та антропогенно-змінених територіях» (Кривий Ріг, 2002), «Проблеми сучасної екології» (Запоріжжя, 2002), «Сталий розвиток залізорудного виробництва» (Кривий Ріг, 2004), «Проблеми природокористування та охорона рослинного і тваринного світу» (Кривий Ріг, 2004), «Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин і зеленого будівництва» (Тростянець, 2004), «Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно зміненого середовища» (Кривий Ріг, 2005), «Проблеми фундаментальної і прикладної екології, екологічної геології та раціонального природокористування» (Кривий Ріг 2005), «Відновлення порушених екосистем» (Донецьк, 2008), «Актуальні проблеми ботаніки та екології» (Ялта, 2010), «Современная биология растений» (Луганск, 2011), «Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження

глобальної стратегії збереження рослин» (Київ, 2012), «Відновлення порушених природних екосистем» (Донецьк, 2014), «Сохранение биоразнообразия и интродукции растений (к 210-летию ботан. сада ХНУ им. В.Н. Каразина)» (Харьков, 2014), «Сучасні технології розробки рудних родовищ. Еколого-економічні наслідки діяльності підприємств ГМК» (Кривий Ріг 2015), «VI Відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я» (Херсон – Лазурне, 2015), «Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботанічних садах та дендропарках» (Київ, 2015), «Збереження біорізноманіття в контексті сталого розвитку» (Черкаси, 2015), «Заповідна справа у Степовій зоні України» (Урзуф, 2017), «Applied Biotechnology in Mining» (Dnipro, 2018), «Проблеми збереження та збагачення рослинного різноманіття в ботанічних садах і дендропарках» (Умань, 2018), «Сучасні технології розробки рудних родовищ. Еколого-економічні наслідки діяльності підприємств» (Кривий Ріг, 2019).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 29 наукових праць, в тому числі 12 статей у фахових періодичних виданнях, 1 стаття у зарубіжному фаховому журналі, що індексується в міжнародних наукометричних базах, 5 статті у наукових періодичних виданнях; 28 публікації – матеріали конференцій і тез доповідей, 2 патенти, 2 методичні рекомендації.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, 8 розділів, висновків, списку використаних джерел (254 найменувань, з них 22 – латиницею) та 4 додатків. Загальний обсяг дисертації становить 460 сторінок, з них основний зміст викладений на 167 сторінках, ілюстрований 60 рисунками, 22 таблицями.

## РОЗДІЛ I. БАСЕЙН Р. ІНГУЛЕЦЬ: ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ТА ГЕОБОТАНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ

Інгулець – річка у Кіровоградській, Дніпропетровській, Миколаївській та Херсонській областях, права притока Дніпра, бере початок у балці поблизу с. Топило Знам'янського району Кіровоградської області, звідти тече на майже в меридіональному напрямку. Загальна протяжність річки 549 км, площа басейну 14460 км<sup>2</sup>, коефіцієнт звивистості 2,01, середньорічні витрати води 9,0 куб. м/сек. [203]. Басейн річки має 126 приток, довгих за 10 км. Серед них: Бешка, Бокова, Висунь, Жовта, Саксагань. Інгулець протікає по Придніпровській височині, Причорноморській низовині. Верхів'я річки до с. Диківка Знам'янського району Кіровоградської області являє собою каскад ставків і болотяних водойм. До м. Олександрія в'ється стрічкою, потім ширшає. На своєму шляху утворює низку великих і багато малих закрутів. Від с. Тарасівка Херсонської області утворює лиман до 1 км і зливається з Дніпром кількома рукавами.

Найбільшою лівою притокою р. Інгулець є р. Саксагань, з витокami поблизу с. Мала Олександрівка Верхньодніпровського р-ну Дніпропетровської області. Має 28 приток, серед яких Лозоватка, Осоковата, Демуріна, Петина та ін. Заплава суха, зайнята луками, 29 балками. Русло у верхній частині пряме, у нижній звивисте, меандруюче, заглиблене в крихких та кристалічних породах, на деяких проміжках – виходи скельних порід. Зарегульована Макортівським, Кресівським та Держинським водосховищами [32]. Нижня ділянка р. Саксагань відрізана від природного русла залізрудним кар'єром рудоуправління ім. Кірова та засипана його відвалами, а води річки спрямовані в проритий дериваційний канал, з якого вони впадають в Інгулець за 2 км нижче від природного гирла.

Одними з найбільших правих приток Інгульця в середній його частині є Бокова з Боковенькою. Річка Бокова бере початок біля села Варварівка Долинського р-ну Кіровоградської обл. на висотних відмітках 167 м; тече на

південний схід і південь у межах Долинського району Кіровоградської області та Криворізького району Дніпропетровської області. Впадає до Інгульця в межах Карачунівського водосховища (що на захід від м. Кривого Рогу) на висоті 59 м. Довжина річки до затоплення нижньої долини водами Карачунівського водосховища в 1950-ті роки минулого століття складала 72 км (тепер – до 50 км.), площа басейну 1320 км<sup>2</sup>. На ній споруджено декілька ставків. Має одну крупну притоку – р. Боковеньку. Річка Боковенька – права притока Бокової. Бере початок неподалік села Василівка Долинського р-ну Кіровоградської обл. поряд із залізничною станцією Куцівка та автотрасою Кропивницький – Долинська. Тече переважно на південний схід в межах Долинського р-ну Кіровоградської обл., Казанківського р-ну Миколаївської обл. та Криворізького р-ну Дніпропетровської обл. До 1959 року Боковенька впадала в р. Бокову, однак, тепер можна говорити про плавний перехід нижньої течії річки в Карачунівське водосховище на схід від села Кудашівки [163]. Довжина річки 61 км. Площа водозбірного басейну 645 км<sup>2</sup>. Річка по всій довжині сильно зарегульована: на 61 км довжини трапляється 10 ставків (усі в межах верхньої та середньої течії) і 2 водосховища (у межах нижньої). Зарегульованість річки пов'язана з великою кількістю населених пунктів, дачних ділянок та турбаз, розташованих безпосередньо вздовж річкової долини. Це зумовлює значну насиченість долини рукотвірними ландшафтами, та, як наслідок, спричинює сільськогосподарське, побутове, рекреаційне, а місцями й промислове навантаження.

Найбільшою правою притокою Інгульця в нижній частині його середньої течії є річка Висунь з лівою притокою Вербовою. Загальна довжина річки 196 км, загальна площа басейну 2670 км<sup>2</sup>. Річка Висунь бере початок на південній окраїні Придніпровської височини поблизу с. Вишневого. Тече на південь по Причорноморській низовині, впадає до Інгульця на північний схід від с. Павло-Мар'янівки, на схід від м. Снігурівки. Зарегульована численними ставками та невеликими водосховищами.

Згідно з фізико-географічним районуванням України верхів'я річки Інгулець розташоване в Лісостеповій зоні – у Бовтисько-Світловодському районі Південно-Придніпровської височинної області Подільсько-Придніпровського краю. Основна частина басейну Інгульця розташована в Степовій зоні, Верхньоінгулецькому, Новобузько-Казанківському та Середньоінгулецько-Саксаганському районах Південно-Придніпровської схилово-височинної області Північностепової підзони та в Баштансько-Явкинському, Нижньо-Висуньсько-Інгулецькому та Нижньоінгулецько-Дніпровському районах Бузько-Дніпровської низовинної області Середньостепової підзони [122; 204].

Згідно з геоботанічним районуванням України [43] **верхня частина району досліджень** розташована в Євразійській степовій області: витoki р. Інгулець і найбільш верхня частина – у Південному Правобережнопридніпровському окрузі дубових лісів та лучних степів Української лісостепової підпровінції Східноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених лук та лучних степів Лісостепової підобласті, а частина басейну трохи нижче та його середня течія – у Бузько-Дніпровському (Криворізькому) окрузі різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень Чорноморсько-Азовської степової підпровінції Понтичної степової провінції.

Відповідно до цього у найбільш верхній частині басейну Інгульця клімат характеризується такими показниками: середня кількість опадів 454–469 мм, середня температура січня – 6,6°C, липня + 20,2°C. Максимум опадів буває влітку, часто вони мають зливовий характер, що призводить до значних ерозійних процесів. Ґрунтовий покрив характеризується чорноземами глибокими мало- і середньогумусними, вилуженими, які в минулому були зайняті південним варіантом лучних степів і займали в основному східну частину району. Серед них на чорноземах опідзолених були поширені дубові ліси. Північно-західна частина району була зайнята лісами: на опідзолених чорноземах – дубовими, на сірих лісових – грабово-дубовими [31]. Зараз



найбільший масив лісу зберігся поблизу м. Знам'янка, він займає близько 8000 га і відомий як Чорний ліс. Основні наші дослідження були проведені здебільшого саме в цій частині району [101].

Трохи нижча частина басейну річки – Олександрійсько-Верхньодніпровський район багаторізнотравно-типчаково-ковилових степів і байрачних лісів – характеризується такими кліматичними даними: середньорічна кількість опадів – 425–450 мм, середня температура січня –5–6°C, липня – +21–21,5°. У ґрунтовому покриві переважають чорноземи звичайні середньогумусні. Багаторізнотравно-типчаково-ковиліві степи з великою участю *Salvia nutans* L. і *Filipendula vulgaris* Moench, а також *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link, які панували тут у минулому [157], тепер розорані й використовуються під сільськогосподарські культури. Природна рослинність збереглась у байрачних дібровах, які займають верхів'я та схили балок і долин річок. Байрачні ліси пов'язані з опідзоленими ґрунтами й дуже опідзоленими чорноземами. По днищах балок трапляються ділянки солончакуватих лук.

Проте, найбільше антропогенно й техногенно порушених земель знаходиться в районі Олександрії – міста обласного підпорядкування у Кіровоградській обл. Тут розташований однойменний буровугільний район Дніпровського буровугільного басейну з промисловим центром видобутку в м. Олександрії. У його межах знаходяться 8 розрізів бурого вугілля (Олександрійський, Петрівський райони Кіровоградської області). Розробка вугілля ведеться з 1950 року. Експлуатується 7896,8 га території, з яких порушено 3054,2 га (38,8%). На цих територіях поширені в основному гірничо-промислові антропогенні ландшафти – кар'єрно-відвальні геокомплекси. Слід відмітити, що протягом першого десятиріччя теперішнього століття (до 2009 р.) практично всі підприємства з видобутку бурого вугілля в Олександрійському геолого-промисловому районі припинили своє існування. На теперішній час визначаються заходи щодо виведення підприємств буровугільної промисловості з кризового стану [121].

Загалом верхня частина басейну Інгульця географічно розташована, в основному, у межах Знам'янського й Олександрійського районів Кіровоградської області.

**Середня частина басейну Інгульця** з притоками географічно розташована по лівому березі на теренах Кіровоградської (частково Олександрійський і Петрівський р-ни) та Дніпропетровської областей (частково Верхньодніпровський, П'ятихатський, Софіївський та Криворізький р-ни) і належить в основному до Середньоінгулецько-Саксаганського фізико-географічного району і лише незначна частина – до Верхньоінгулецького (верхів'я річок Зелена та Жовта) і Павлисько-Верхньодніпровського (витоки р. Саксагань) районів. Відповідно до цього у верхній частині території в ґрунтовому покриві переважають звичайні середньогумусні чорноземи в комплексі з середньо- й дуже змитими ґрунтами. У минулому тут панували багаторізнотравно-типчаково-ковилові степи, тепер вони повністю розорані. Верхів'я та схили балок і долин річок подекуди займають байрачні гайки. По днищах балок трапляються невеликі ділянки солончакуватих лук. Південна межа території досліджень, що належить до Софіївсько-Марганецького геоботанічного району, збігається з межею типчаково-ковилових степів. Поверхня району характеризується типовим водно-ерозійним рельєфом із густою та глибокою балковою системою, особливо по лівому березі Інгульця. У ґрунтовому покриві переважають чорноземи звичайні малогумусні неглибокі. У минулому тут панували різнотравно-типчаково-ковилові степи, які також тепер розорані. Байрачні ліси тут майже відсутні, збереглися лише в околицях Кривого Рогу.

У цій частині басейну, особливо в долинах річок Інгулець та Саксагань, поширені оголення кристалічних порід. Тут розташований Криворізький залізорудний басейн, що чинить різноякісний антропогенний та техногенний вплив на ґрунтовий покрив, рельєф, водний, сольовий режими тощо, що безумовно спричинює зміни й рослинного покриву регіону. Балки гідрографічної сітки середньої частини басейну Саксагані, яка перетинає так

званий Демуринський гранітоїдний масив, зазнали часткового затоплення через спорудження Макортівського водосховища. Трохи нижче (територія Криворізького залізрудного басейну) ландшафтна структура значної частини балок сильно порушена внаслідок гірничовидобувних робіт та інтенсивного будівництва. Природний режим річки сильно змінений регулюючим впливом дамб, скиданням шахтних і промислових вод, а також відбором води на технічні потреби. А нижня ділянка р. Саксагань взагалі відрізана від природного русла залізрудним кар'єром рудоуправління ім. Кірова та засипана його відвалами, води річки спрямовані в проритий дериваційний канал завдовжки близько 6 км, з якого вони впадають в Інгулець за майже 2 км нижче від природного гирла. Такі зміни, звичайно, чинять незворотний вплив на рослинний покрив, особливо на його гідрофільний елемент [221].

Правобережжя середньої частини басейну Інгульця з притоками – Бокова з Боковенькою, Верблюжка – географічно розташоване в межах Новгородківського, Петрівського та Долинського р-ну Кіровоградської обл., частково – Казанківського р-ну Миколаївської обл. та Криворізького р-ну Дніпропетровської обл. За фізико-географічним районуванням – лежить у межах західної частини Середньоінгулецько-Саксаганського та в межах південної частини Верхньоінгулецького району (басейн Верблюжки та верхів'я річок Бокова і Боковенька). За геоботанічним районуванням України [43] належить до того ж округу, що й лівобережжя. На більшій частині території в ґрунтовому покриві представлені чорноземи звичайні середньогумусні в комплексі зі середньо змитими відмінами ґрунтів. У минулому тут панували Багаторізнотравно-типчаково-ковилові степи з великою участю *Salvia nutans* та *Filipendula vulgaris*. Тепер вони повністю розорані й використовуються під сільськогосподарські культури. Залишки цих степів були описані в роботах Й.К. Пачоського. Зокрема, він відмічав, що на плакорях цих степів був поширений *Chamaecytisus austriacus*, а *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova траплявся рідше. Із представників роду *Stipa* L. масово поширена *S. lessingiana* Trin. et Rupr., рідше *Stipa capillata* L., *Stipa pennata* L., *Stipa*

*dasyphylla* (Czern. ex Lindem) Trautv. У складі травостою багато різнотрав'я: *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub, *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Thymus marschallianus* Willd., *Achillea setacea* Waldst. et Kit. та ін. Й.К.Пачоський назвав ці степи ковилово-рокитниковими [221; 158; 31]. Місцями збереглись залишки природних байрачних лісів (частина Гурівського лісу). Заплави річок мало розвинені, і лучна рослинність трапляється здебільшого по днищах балок, переважають різнотравно-пирієві луки.

Нижче за течією Інгульця рельєф слабкохвилястий, але характерним є відслонення в долинах річок і балок гранітів, які часто утворюють стрімкі скелі. Тут представлена специфічна рослинність, трапляються *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Aurinia saxatilis* (L.) Desv., *Convolvulus lineatus* L., *Thymus dimorphus* Klokov et Des.-Shost. та ін. Степова рослинність збереглась в дигресивному стані лише на схилах. Байрачні ліси майже відсутні, залишки їх донедавна збереглися лише в околицях Кривого Рогу. Заплава Інгульця та його приток через відслонення гранітів не розвинута, лучні та прибережно-водні види трапляються вузькою смугою уздовж води та по днищах балок [15].

**Нижня частина басейну Інгульця** у територіально-адміністративному відношенні охоплює терени трьох адміністративних областей: крайній південний захід Дніпропетровської обл. (Криворізький та Широківський р-ни), північний захід Херсонської (Високопільський та Великоолександрівський р-ни, у пониззі – Білозерський р-н) та східну частину Миколаївської обл. (Казанківський, Березнегуватський, Снігурівський р-ни).

Згідно із геоботанічним районуванням України [43] регіон належить до Бузько-Інгульського округу злакових степів, подових лук та рослинності вапнякових відслонень та Дніпровсько-Азовського округу злакових та полиново-злакових степів та подових лук Чорноморсько-Азовської степової підпровінції Понтичної степової провінції Євразійської степової області. За більш раннім геоботанічним районуванням [31] він майже повністю розташований у смузі типчакowo-ковилових степів. До розорювання на

плакорах переважали типчаково-ковилові ценози із невеликою кількістю ксерофітного різнотрав'я. Невеликі природні ліси трапляються лише в долинах річок. На пісках були поширені псамофітні угруповання, а тепер – соснові насадження. Ґрунтовий покрив: чорноземи південні на лесах, а в південніше – темно-каштанові залишково-солонцюваті ґрунти.

Указаний район досліджень характеризується добре розвинутою яружно-балковою системою, із залишками ковилових степів та заростями степових чагарників. Рослинний покрив формують, головним чином, багаторічні ксерофітні дернинні злаки, насамперед, види родів *Stipa*, *Festuca* L., *Agropyron* Gaertn., *Koeleria* Pers. До складу різнотрав'я входять види родів *Veronica* L., *Salvia* L., *Centaurea* L., *Galium* L., *Galatella* Cass. У травостої кам'янистих степів, поряд з названими родами, беруть участь й ендемічні види: *Stipa asperella* Klokov et Ossychnjuk, *Caragana scythica* (Kom.) Pojark., *Genista scythica* Racz. тощо[82]. Проте, як відмічалось вище, майже всі типчаково-ковилові степи на плакорах тепер розорані й збереглися лише на непридатних до розорювання схилах, проте, й вони знаходяться на стадіях дигресії. Серед рослинних угруповань переважає тонконогово-полиновий збій [31]. На вапнякових відслоненнях поширені кальцефільні угруповання з пануванням *Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng, *Koeleria moldavica* M.Alexeenko; тут ростуть і згадані вище ендемічні види. Чагарникова рослинність на вапнякових субстратах представлена доволі значним різноманіттям степових та лісових видів [15;16;23].

Підвищені частини заплави Інгульця також розорані та використовуються під с.-г. культури. Лучна рослинність збереглася у заплавах малих річок, по тальвегах балок та у подах. На нерозораних знижених ділянках річкових заплави поширені повзучепирієві луки. У долині Інгульця мають розвиток лише вузькі смуги солонцюватих лук. Прибережно-водна рослинність досить одноманітна. Великі простори зайняті заростями *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. та *Typha angustifolia* L. У складі водної рослинності поширені звичайні види: *Potamogeton perfoliatus* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Myriophyllum spicatum* L.,

*Najas marina* L., *Lemna trisulca* L., *Lemna minor* L. У пониззі трапляються й рідкісні види.

Штучні лісові масиви займають найбільші площі у лівобережній частині басейну, зокрема, у Широківському р-ні Дніпропетровської обл. На правобережжі найбільший масив – Володимирівська дача (Миколаївська обл., басейн Висуні). Основні лісоутворюючі породи – *Robinia pseudoacacia* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Quercus robur* L.; на аренних пісках переважно – *Pinus pallasiana* D. Don., *P. sylvestris* L. На порушених землях значного поширення набула синантропна рослинність [82].

При написанні даного розділу були використані наступні посилання:

15. Баранець М. О. Нові місцезнаходження видів, включених до Червоної книги України, у басейні річки Інгулець / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя створення Надморських заповідників) / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2. – Т.1. – К. – 2017. – С.298–302. (авторство 60%, збір, та аналіз даних).
82. Красова О. О. Знахідки рослин, включених до Червоної книги України, у Правобережному Степу. / О. О. Красова, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець // Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція б). Сер.: «Conservation Biology in Ukraine». Київ-Чернівці : Друк Арт. – 2019. – Вип. 11. – Т.1. – С.252–260. (авторство 30%, збір матеріалу, аналіз даних).
16. Баранець М. О. *Koeleria moldavica* (Poaceae Barnhart): географічне поширення, екологічні умови місцезростань та ценотична приуроченість. / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль, В. В. Кучеревський // Чорноморськ. бот. журн. – 2020. – Т. 16 (2). – С 106–117. (авторство 60%, аналіз літературних джерел, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).

## РОЗДІЛ II. ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ФЛОРИ ТА РОСЛИННОГО ПОКРИВУ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ.

Деякі відомості про флору і рослинність басейну Інгульця знаходимо у роботах І.Я. Акінфієва, Е.Е. Ліндемана, В.М. Сидорова, А.М. Бекетова, О.А. Гросгейма, І.Ф. Шмальгаузна, Г.І. Танфільєва [1; 2; 243; 20; 216; 217; 174; 183; 184; 39; 40; 41]. Зокрема, зібраний І.Я.Акінфієвим та О.А.Гроссгеймом гербарій флори Катеринославської губернії і досі зберігається в Дніпропетровському національному університеті ім. О.Гончара [33]. Важливі та цікаві матеріали з дослідження флори та рослинності у межах колишніх Єлізаветградського та Олександрійського повітів Катеринославської губернії, а також території Криворізького залізрудного басейну до початку промислової розробки родовищ, містяться в роботах Й.К.Пачоського [148; 149; 151; 152; 153; 154; 155; 156; 157; 159; 158; 150]. Одночасно в своїх роботах він приділяв велику увагу впливу діяльності людини на флору й рослинність, вивчав інвазії адвентивних видів. Значний внесок у вивчення флори півдня України, зокрема Херсонської губернії, належить вченому-аматору, вчителю Херсонської гімназії І.З. Рябкову. Він зібрав великий гербарій, у т. ч. з околиць Кривого Рогу, який був опрацьований І.Ф. Шмальгаузом та Й.К. Пачоським і цитується в низці публікацій цих авторів [149].

Перші комплексні дослідження флори і рослинності долини Інгульця були проведені М.І. Котовим та його помічником – студентом М.Гордієнком – у 1925 році на завдання і за кошти Південної Краєвої Організації для визначення сільсько-господарської меліорації р. Інгульця [70]. Дослідником був проведений нарис водної та прибережно-водної рослинності долини р. Інгулець; рослинності луків і солончаків; рослинності пісків; рослинності кам'янистих відслонень; рослинності степових схилів і терників; поширення бур'янів і деревної рослинності. Проте, ці дослідження були проведені наприкінці ХІХ століття – на початку ХХ століття, коли антропогенний тиск на рослинність у басейні Інгульця був мінімальний. Із господарським освоєнням

цієї території, особливо в середині ХХ століття, відбулися докорінні антропогенні зміни рослинного покриву, що пов'язано, в першу чергу, із видобутком корисних копалин та інтенсивним сільськогосподарським освоєнням цієї території.

Здавна привертав до себе увагу відомих дослідників рослинний покрив верхів'я басейну Інгульця, адже там розташоване відоме урочище Чорний ліс. Ще понад 200 років тому Чорний ліс разом з Дмитрівсько-Чутівським лісом складав єдиний великий масив, але у зв'язку з вирубуванням лісу і перетворенням цих площ на орні землі відбувся їх розділ. Швидке скорочення площі відбулося в другій половині ХІХ століття, проте, це один з найбільших природних лісових масивів на межі Лісостепу і Степу. Так, Г.І. Танфільєв [184], висвітлюючи погляди на причини безлісся степів, навів описи рослинності Чорного лісу. Флористичний список складений ним налічував 28 видів деревних рослин і 180 видів трав'янистих. Лісознавець А.І. Прохоров [166] дослідив та виділив типи дубових насаджень та також склав флористичний список масиву. Результати геоботанічних досліджень В.С. Доктуровського викладені в статті «О растительности Черного леса (Херсонской губернии)» [47], у якій наведено один з перших описів сфагнового болота в Чорноліській балці. Й.К. Пачоський [151; 154; 155] здійснив флористичний та геоботанічний аналіз Чорного і Чутянського лісів та сфагнового болота. Активізація досліджень відмічена в середині ХХ століття: П.С. Погребняк [160, 161], О.Г. Солдатов [181], О. С. Скородумов [176], О.Л. Бельгард [21] продовжили вивчення Чорноліського масиву. Останнім часом рослинність Чорного лісу досліджували Ю.Р. Шеляг-Сосонко [212; 213]; В. С. Крамаренко [71]; Т.Л. Андрієнко та ін. [4]; В.М. Мирза-Сіденко [135; 136]; В.А. Онищенко, В.М. Сіденко [141]; В.М. Мирза-Сіденко та ін. [136]. В урочищі Чута рельєф сильніше розчленований, ґрунти дещо бідніші, тут переважають грабово-дубові ліси, а дубові займають менші площі. Загалом рослинність цих лісових масивів на сьогодні добре описана в літературі [212; 213; 141; 136].



Новий період вивчення флори та рослинності басейну розпочався з другої половини минулого століття. Дослідженням байрачних дібров у верхів'ї басейну займався О.Л.Бельгард [21; 22]. У 50–70-х рр. геоботанічні та ботанічні дослідження природних ландшафтів Криворіжжя проводили вчені Криворізького педагогічного інституту: Н.В.Гайова (вивчала мохи, але наводила описи всього рослинного покриву, у її роботах є згадка про зростання в околицях смт Христофорівка Криворізького р-ну рідкісного виду *Tulipa schrenkii* Regel) [30]; Д.І. Трайтак (вивчав поширення папоротей) [195]; І.А. Добровольський (вивчав ліси, парки, екологічні умови існування видів рослин і їх угруповань) [45; 46]; М.А. Таран (вивчав гриби) [185; 186]. При вирішенні проблем збереження рідкісних і зникаючих рослин територія Криворізького р-ну частково обстежувалась і дніпропетровськими вченими [187; 188; 189].

На правобережжі басейну флору та рослинність Новгородківського, Петрівського та Долинського р-нів, як і Кіровоградської обл. загалом, почали вивчати з утворенням в області наприкінці 1989 р. державного управління екологічної безпеки (тоді комітет з охорони природи). Підрозділами держуправління на місцях за участі широкої громадськості в 1990 р. були виявлені природні ділянки та об'єкти, які заслуговували на першочергове наукове вивчення. Був складений їх попередній реєстр, уточнено місцеві назви, сплановано маршрути. Обстеження цих перспективних територій було проведено у 1991–1994 рр. Міжвідомчою комплексною лабораторією наукових основ заповідної справи Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України та Мінекобезпеки України на замовлення Державного управління екологічної безпеки в Кіровоградській області. У ньому взяли участь д.б.н. Т.Л. Андрієнко (керівник), к.б.н. О.І. Прядко, Р.Я. Арап, М.Л. Клєстов, О.Г. Розуменко, В.А. Онищенко, обробку та аналіз польових даних проводили к.б.н. З.Л. Берест, О.Л. Андрієвська, Г.О. Цуканова, В.М. Сіденко [60]. Науковці склали «Перелік видів судинних рослин, занесених до Червоної книги України, які поширені на території Кіровоградської області» та «Перелік видів судинних рослин, які

підлягають особливій охороні на території Кіровоградської області», а також активізували роботу, спрямовану на розширення мережі заповідних об'єктів.

Із 80-х років 20 ст. дослідження флори і рослинності в цьому регіоні проводились відділом природної флори Криворізького ботанічного саду НАН України (КБС НАН України), зокрема проводилась інвентаризація флори Правобережного степового Придніпров'я (ПСП), складовою якого є її частина середньої течії басейну Інгульця [93]. Складений каталог рідкісних та зникаючих видів рослин [92; 67], досліджена урбанofлора м. Кривого Рогу [94]. Ґрунтовий та рослинний покрив природних лісів на досліджуваній території (зокрема, Гурівського лісу) та на порушених землях Криворіжжя, вивчають співробітники відділу оптимізації техногенних ландшафтів КБС НАН України [69; 178, 179, 180; 80]. Започатковані дослідження спонтанного формування рослинності техноекотопів Криворіжжя [5-11, 79, 163, 179 та ін.].

Започатковане вивчення популяційної структури деяких рідкісних видів, які трапляються на досліджуваній території, їхніх хорологічних, еколого-ценотичних та морфолого-біологічних особливостей, зокрема, *Astragalus dasyanthus* Pall., *A. ponticus* Pall., *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub, *Ch. wolgensis* (Steven) Holub, *Pulsatilla bohemica* (Skalicky) Tzvelev. і низки видів роду *Stipa* L. Досліджені їхні морфолого-біологічні й еколого-ценотичні особливості; складено карти ареалів та наведені списки місцезнаходжень; досліджені особливості онтогенезу, вікової структури популяцій [95; 100; 104; 98; 105; 107; 108; 112; 172; 109 та ін.]. Однак, цей перелік видів потребує значного доповнення.

Історія ботанічних досліджень Північного Причорномор'я, до складу якого входить і нижня частина басейну Інгульця, загалом була предметом спеціальних опрацювань Р.П.Мельник, М.Ф.Бойка, Л.І.Крицької, О.Є.Ходосовцева [124; 125; 126; 127] та І.І.Мойсієнка [130; 131; 132], які поділяють її на чотири етапи. Подібну періодизацію для цієї частини басейну річки запропонувала О.О.Красова [81]. Зупинимось на дослідженнях останніх століть. Так, у 1872 р. німецьким натуралістом Е.Е.Ліндеманом був виданий

нарис флори Херсонської губернії [116]. Інформація щодо рослинного світу досліджуваної території міститься у фундаментальній праці І.Ф.Шмальгаузена, який зібрав повні відомості про флору середньої і південної Росії на кінець XIX століття [216; 217]. На вивчення флори Херсонської губернії в цей час була спрямована дослідницька діяльність Й.К.Пачоського. За період з 1897 по 1923 рр. ним опубліковано близько 50 робіт, присвячених рослинному світу Херсонщини (на той час до теренів Херсонської губернії входила вся причорноморська частина басейну Інгульця) [148; 149; 153; 155; 157; 158; 159; 150] та ін. У 70-80-х роках XX століття Л.І.Крицькою був зібраний великий фактичний матеріал до критичного аналізу флори Правобережного Злакового Степу та висловлено міркування з історії формування сучасної флори регіону [85]. О.М.Дубовик та Л.І.Крицька наводять нові матеріали до вивчення роду *Astragalus* L. в Україні, зокрема, опис виявленого у межиріччі Тилігулу та Інгульця нового для науки виду – *Astragalus abruptus* Krytzka [52].

Роботи флористичного напрямку в цьому регіоні продовжили вчені Криворізького ботанічного саду НАН України, Херсонського державного університету. Так, В.В.Кучеревським опубліковано результати багаторічних досліджень флори Правобережного степового Придніпров'я, до території якого він відносить і північну частину Причорноморської низовини [93]. Ним же описано новий для науки вид астрагалу – *Astragalus visunicus* Kuczerevskij, гербарні зразки та живі екземпляри якого були зібрані на схилах уздовж р. Висунь у районі наших досліджень [96]. Флору ковилових степів у басейні р. Висунь, антропогенно трансформовані флори в південних околицях Кривого Рогу, созологічні аспекти вивчали співробітники КБС НАН України [97; 100; 106; 109; 104; 94; 74-78 та ін.]. Тенденції розвитку флори Північного Причорномор'я вивчав І.І.Мойсієнко [130]. Проведена комплексна оцінка сучасного стану популяцій *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl) Spreng., *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. та деяких інших видів [98; 104; 105; 106] Більш детально природну флору та рослинність балкових схилів та

корінних берегів Інгульця в причорноморській частині його басейну вивчала О.О.Красова [81; 84].

Аналіз публікаційної активності авторів-степознавців показав, що останні комплексні флористичні дослідження регіону були проведені близько ста років тому, хоча й вони не охоплювали всю площу басейну Інгульця. Однак, незважаючи на численні флористичні та созологічні дослідження останніх десятиріч у б. Інгульця, отримані дані все ще залишаються фрагментарними, відсутній загальний перелік видів басейну, на початкових етапах популяційні дослідження рідкісних і зникаючих видів. Тому вивчення флори басейну Інгульця, у т. Ч. її раритетної компоненти, та їхніх змін унаслідок господарської діяльності людини є надзвичайно актуальним.

При написанні даного розділу були використані наступні посилання:

5. Баранец Н. А. Динамика структуры фитоценозов шламонакопителей Криворожья. / Н. А. Баранец // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. Межведомственный сборник науч. Раб. Донецк: ДонНУ, 2002. Вып.2. С. 21-23.
6. Баранец Н. А. Структура растительных сообществ шламонакопителей Криворожья / Н. А. Баранец, О.Г. Мовчан, М.Г. Сметана // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. Межведомственный сборник науч. раб. Донецк: ДонНУ, 2002. Вып.2. С. 24-28.
9. Баранець М. О. Структура рослинних угруповань дамб шламосховищ та фітоіндикація екологічних режимів. / М. О. Баранець // Сталий розвиток залізорудного виробництва: Матеріали міжнародного конгресу. Кривий Ріг, 2004. С. 341-346.
10. Баранець М. О. Вплив шламосховищ на рослинний покрив прилеглих територій. / М. О. Баранець, М. Г. Сметана // Проблеми природокористування та охорона рослинного і тваринного світу: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. Кривий Ріг, 2004. С. 57-61.

11. Баранець М. О. Деякі аспекти структурної організації рослинних угруповань хвостосховищ. / М. О. Баранець // Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно зміненого середовища: Матеріали міжнародної наукової конференції. Кривий Ріг, 2005. С. 341-346.
106. Кучеревський В.В., Шоль Г.Н., Провоженко Т.А., Баранець М.О. Охоронювані види рослин флори басейну Висуні // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: матер. II міжнар. конф. (9–12 жовтня 2012 р., м. Умань, Черкаська обл.). – К.: ПАЛИВОДА А.В. – С.135–139.
107. Кучеревський В. В. Особливості вікових стадій *Symbochasma borysthena* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz (*Orobanchaceae*). / В.В. Кучеревський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко // Український ботанічний журнал. – 2013, Т. 68, №1.
108. Кучеревский В.В. Редкий вид флоры восточной Европы *Astragalus ponticus* Pall.: особенности хорологии и эколого-ценотической приуроченности. / В.В. Кучеревский, Н.А. Баранец, Т.В. Сиренко, Г.Н. Шоль, О.Н. Демина, Л.Л. Рогаль // Живые и биокосные системы. 2013. № 4; URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-4/article-1214c>.
84. Красова О.О. Види Червоної книги України в гірничопромислових ландшафтах Кривбасу. / О.О. Красова, Г.Н. Шоль, М.О. Баранець, А.Ю. Мазур, А.О. Павленко // Проблеми збереження та збагачення рослинного різноманіття в ботанічних садах і дендропарках: Матер. всеукр. наук. конф. (24–26 жовтня 2018 р., м. Умань). Умань, 2018. С. 177–181.

### РОЗДІЛ III. ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Матеріалами для досліджень стали польові матеріали: 1080 геоботанічних описів, а також флористичні списки складені при маршрутному обстеженні яружно-балкових і схилових природних місцевостей та техногенних об'єктів виконані автором в долині р. Інгулець (рис. 3.1) впродовж 2000-2020 років, дані взяті з різноманітних літературних джерел [1; 2; 20; 25; 40; 41; 149-159; 174; 183; 184; 217; 243], критичному узагальненні гербарних зборів з території дослідження, що зберігаються в гербаріях KRW, KW, KHER.

Для вирішення поставлених завдань використаний широкий діапазон методів сучасної флористики, хорології, біоморфології, популяційної ботаніки, фітосозології, інтродукції, фенології тощо. Зокрема, польові обстеження здійснювали маршрутним методом із закладкою трансект та пробних площ, збором гербарію, описом популяцій і рослинних угруповань, складанням картосхем поширення видів (точковий метод).

Камеральний етап роботи включав створення флористичних списків в електронному варіанті (присвоєння кожному виду цифрового коду згідно його порядкового номеру в алфавітному списку латинських назв) з метою проведення подальшого флористичного аналізу з використанням авторського банку даних «Флора Інгульця» та власного програмного продукту СУБД «Флора Інгульця» створеного у середовищі Visual Basic for Applications. Обробка даних проводилася за варіантно-статистичним методом, з допомогою програми Microsoft Excel, авторського програмного продукту СУБД «Флора Інгульця».

Ідентифікацію видів проводили згідно з вітчизняними та зарубіжними флорами й визначниками [142; 143; 206; 205]. Гербарні збори ідентифікувалися із залученням матеріалів гербарного фонду KRW, для уточнення видової приналежності та поширення окремих видів нами також використані дані гербаріїв KW, KHER, YALT, KHEM, DSU, MSUD, DNZ, MELIT, RW, RWBG, SOM, SOA. Список складено згідно з номенклатурним зведенням С.Л.Мосякіна

та М.М.Федорончука [245] на підставі власних гербарних зборів (KRW) та літературних джерел. Розуміння обсягів родин наведено за системою А.Л.Тахтаджяна [190]. Ми, услід за іншими авторами [133], вважаємо за доцільне розглядати родини Scrophulariaceae Juss. (як одну з провідних) і Plantaginaceae Juss. у традиційному обсязі. Це ж стосується й родин Amaranthaceae Juss., Chenopodiaceae Vent. та деяких інших. Таке розуміння обсягів родин і родів необхідне для порівнюваності наших результатів з даними досліджень інших регіональних флор.

Для виявлення флористичних відмінностей верхів'я, середньої течії та пониззя б. р. Інгулець і їх кількісного значення, нами застосовано коефіцієнт подібності Жаккара [214] (Рис. 3.1).

Аналіз флори виконано з використанням систематичного підходу та методів структурно-порівняльного аналізу [193; 194; 214]. Біоморфічний аналіз проведений згідно з розробками К. Раункієра [249], В.М. Голубєва [36], Ю.Л. Нухимовського [139; 140]. Екологічна характеристика видів подана за О.Л. Бельгардом [21].

Географічний аналіз проведений згідно з флористичним районуванням Землі [191], ботаніко-географічним поділом Степової області Євразії [115] та іншими розробками [50; 51]. Встановлення флороекоценотипів проводили на основі робіт Я.П. Дідуха [44] та В.В. Новосада [138]. Вікові особливості біоморфогенезу рослин і популяційні дослідження проводили за методичними розробками Т.А. Работнова [167; 168], О.О. Уранова [199], О.О. Уранова та О.В. Смирнової [200], Ю.Л. Нухимовського [139], Ю.А. Злобіна [63] та ін. Аналіз адвентивної фракції флори здійснювався з використанням географічної класифікації адвентивних видів J. Kornas [246] та В.В. Протопопової [164].

Созологічна оцінка здійснена відповідно до охоронного статусу видів флори. Був оцінений стан охорони видів на міжнародному [64], національному [209] та регіональному [210] рівнях.

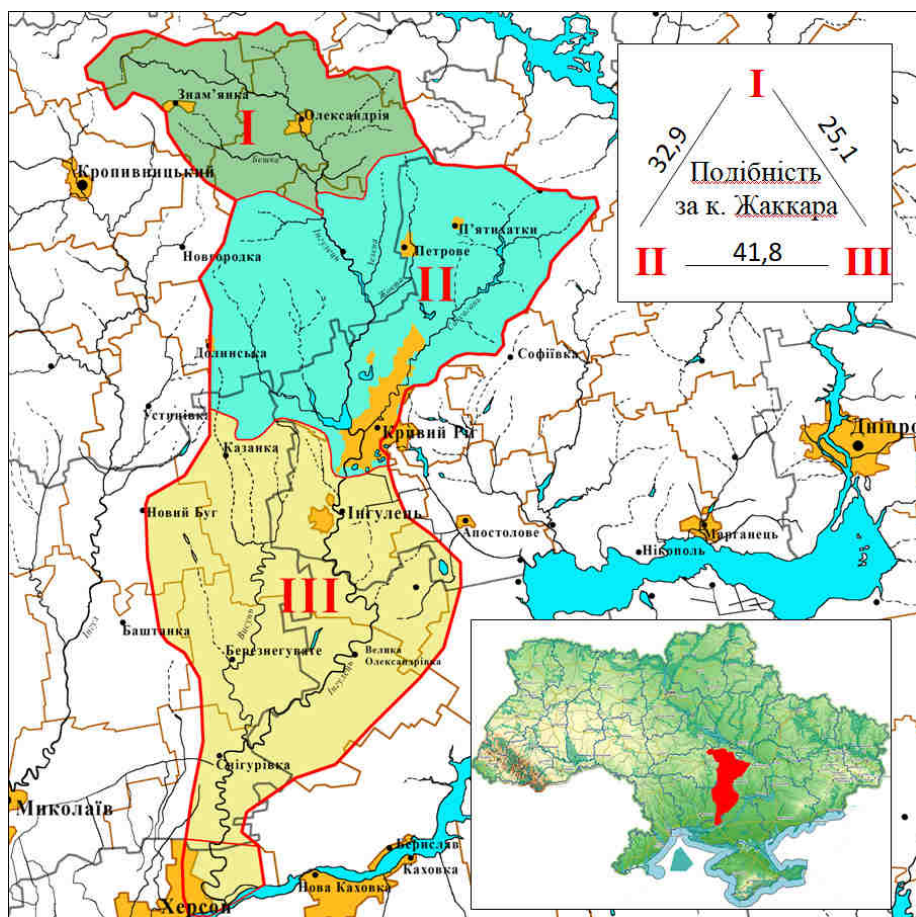


Рисунок 3.1 – Картосхема розташування регіону досліджень, та його поділ за флористичною відмінністю: I - верхів'я; II - середня течія, III - пониззя б. р. Інгулець

Вікові стани визначали згідно схеми вікових стадій біоморфогенезу Ю.Л. Нухимовського [139], Т.О. Работнова [167; 168], О.О. Уранова [199].

Для відображення територіальної організації в межах регіону досліджень використані великомасштабні топооснови масштабів 1:25000, 1:100000, оприлюднені узагальнені дані ДЗЗ виконані супутниками серії LandSat отримані в API Earth Engine. Для підрахунку площ типів рослинного покриву використаний власний метод: шляхом редукції кольорового діапазону космічних знімків у графічному редакторі отримуємо контури досліджуваних ділянок; накладаючи на них контрастні кольорові маски отримуємо кількість пікселів які налічує обраний колір. Наклавши таку ж маску на контрольну ділянку фіксованої площі, отримуємо кількість пікселів на ній. Шляхом складання пропорції вираховується площа досліджуваних біот.



## РОЗДІЛ IV. СКЛАД І ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ФЛОРИ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ.

Найбільш устаткованим на сьогодні розумінням флори є історично сформована сукупність видів рослин, поширених на певній території, або на території з певними умовами. [11; 251; 42]. Розуміючи гетерогенність флори досліджуваного регіону, ми його розділили на три частини, наведені в картосхемі району досліджень на рисунку 3.1: I – верхів'я басейну Інгульця (Південний Правобережно-придніпровський округ дубових лісів та лучних степів, Бузько-Дніпровський (Криворізький) округ різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень ); II – середня течія Інгульця з притоками (Бузько-Дніпровський (Криворізький) округ різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень ); III – причорноморська частина басейну Інгульця з притоками (Бузько-Інгульський округ злакових степів, подових лук та рослинності вапнякових відслонень, Дніпровсько-Азовський округ злакових і полиново-злакових степів та подових луків).

### 4.1 Флористичні дослідження у верхів'ї басейну Інгульця

Річка Інгулець, як згадувалось вище, бере початок у балці поблизу с. Топило Знам'янського району Кіровоградської області, звідти прямує на південь. Нами обстежене верхів'я р. Інгулець (Правобережно-Придніпровський округ дубових лісів та лучних степів) від його витоків до м. Олександрії. Район досліджень характеризується наявністю великих лісових масивів і солонцюватих луків у добре розвиненій річковій долині. Разом з тим він бідний на відслонення гранітів і інших кам'янистих порід, порівняно із середньою та нижньою частинами басейну. Ще М.І. Котов відмічав, що у верхній частині річка живиться за рахунок численних джерел, які є мало не в кожній балочці чи яру, які впадають в річку. Воду цих джерел збирають у ставки, роблячи загати [70]. На сьогодні у верхів'ї річки також багато ставків, а починаючи від с.

Цибулеве й до с. Диківки Інгулець має широку болотисту заплаву. Нижче Диківки й до Олександрії (в ок. сіл Бандурівка, Протопопівка тощо) басейн річки зазнає значного антропогенного впливу внаслідок розміщення тут об'єктів з видобутку й переробки бурого вугілля.

Нами обстежений рослинний покрив низки об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) на цій території, Чорноліський і Дмитрівсько-Чутівський лісові масиви, долина річки від її витоків до сіл Калинівка і Дмитрівка тощо, загалом 12 об'єктів.

Одними з найбільш цікавих із флористичної точки зору є Чорноліський і Дмитрівсько-Чутівський (урочище Чута) лісові масиви, розташовані на південних відрогах Придніпровської височини в межах Знам'янського й Олександрійського районів Кіровоградської області. Це плакорні корінні дубові та грабово-дубові ліси, розташовані неподалік один від одного (рис. 4.1, *а*). Урочище Чута підпорядковане Дмитрівському (4630 га) і Чутівському (3988 га) лісництвам, урочище Чорний ліс – Богданівському (5190 га) і Знам'янському (5405 га) [136].

У Богданівському лісництві розташований ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Чорноліський», площею 3491 га, і гідрологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення болото «Чорний ліс» (оз. Берестувате), площею 2 га. Ліси Чутівського і Дмитрівського лісництв не мають територій ПЗФ.

Чорноліський масив приурочений до сильно порізаного балками водорозділу Інгулу та Інгульця на висоті 210–230 м н. р.м. Найбільші балки мають глибину 50–100 м, крутизною до 25<sup>0</sup>. Під лісами формуються сірі, темно-сірі та чорноземно-опідзолені важкосуглинисті ґрунти на лесі. На крутих схилах, де лес змитий, ґрунти формуються на червоно-бурих глинах. Це один із найбільших лісових масивів на межі Лісостепу і Степу.

Цікавим об'єктом у Чорному лісі є сфагнове болото, яке знаходиться на дні балки Чорноліська (рис. 4.1, *б*). Унікальність цього болота, яке розташоване на самому півдні лісостепової зони, полягає ще й в тому, що воно знаходиться

за межами річкової долини в безпосередньому оточенні широколистяних лісів на багатих ґрунтах. Чорноліське болото є плавом на березі заростаючого оз. Берестувате. На сплавинах ростуть *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn., *Betula pubescens* Ehrh., *Salix caprea* L., *Salix cinerea* L., *Salix pentandra* L., поодинокі трапляється *Populus tremula* L. На сплавинах у великій кількості трапляються кущі *Salix cinerea*, різновікові дерева *Betula pubescens* та зарості *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Sphagnum teres* (Schimp.) Aengstr., *S. squarrosum* Cromb. Загалом у складі болотної рослинності переважають вербово-очеретяно-сфагнові угруповання з участю *Carex acuta* L. На болоті ростуть *Eriophorum gracile* Koch, *Carex rostrata* Stokes, *C. elata* All., *Pyrola rotundifolia* L., *Epipactis palustris* (L.) Grantz, *Equisetum palustre* L., *Thelypteris palustris* Schott., *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray, *Scirpus lacustris* L., *Carex pseudocyperus* L., *Caltha palustris* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Frangula alnus* Mill., *Lysimachia vulgaris* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Galium palustre* L. тощо.

На торф'яному болоті нами було знайдено 5 локалітетів *Epipactis palustris* – євразійсько-середземноморського виду, включеного до Червоної книги України зі статусом «вразливий» (рис. 4.2, а). Загалом, у популяції нами відмічено 298 особин: з них – 180 вегетативних, 118 генеративних.

Лише для флори Чорного лісу нами зафіксовано 304 види, які презентують 65 родин та 189 родів. В обох лісових масивах у зв'язку з рубками та антропогенним тиском, випасом, нами відмічено поширення адвентивних видів: *Ballota nigra* L., *Lamium purpureum* L., *Atriplex micrantha* C.A. Mey, *Portulaca oleracea* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Sisymbrium loeselii* L. та ін.

Загалом для Чорноліського та Чутянського лісових масивів наводиться 17 видів, які включені до Червоної книги України [136]. Нами підтверджено місцезростання таких видів: *Epipactis palustris*, *Allium ursinum*, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. *Orchis palustris* Jacq. *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rehb., *Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz.

Нами вперше для Чорного лісу зафіксоване місцезнаходження *Galanthus nivalis* L. (рис. 4.3, а) – виду, який включений до Червоної книги зі статусом «неоцінений». Вид росте на території, яка прилягає до гідрологічної пам'ятки природи «Озеро-болото Чорний ліс». Раніше для лісостепової частини Кіровоградської обл. цей вид не наводився [170]. Пізніше він згадується у списку созофітів Синюхо-Інгульського степового межиріччя [18] та вказується за гербарними зборами для с. Бандурівка Олександрійського р-ну [123].

На жаль, місцезнаходження інших видів нами не підтверджені. Це стосується *Securigera elegans* Pauc., який був знайдений у повоєнний час Ф.О. Гринем [37; 38], а пізніших знахідок нема; *Euonymus nana* M. Vieb., який зростав у балці Чорнолісці, зокрема, і в останні роки, однак на території його оселища наразі знаходиться суцільна вирубка; *Lilium martagon* L. [136]; *Scrophularia vernalis* L., *Scopolia carniolica* Jacq., наведені для Чорного лісу Й.К.Пачоським [155]; *Pulsatilla grandis* Wend., яка наводилась як *Anemone pulsatilla* Г.І.Танфільєвим [184], тощо.

Окрім згаданого вище *Galanthus nivalis* нами вперше наводяться для цього урочища такі види як *Pyrola minor* L., *Campanula rotundifolia* L., *Athyrium filix-femina*, *Anthericum ramosum* L., *Isopyrum thalictroides* L. (рис. 4.2, б), *Galeobdolon luteum* Huds. Також ми ідентифікували вид роду *Aconitum* L. як *Aconitum rogoviczii* Wissjul. (рис. 4.3, б) [13; 101], хоча в інших джерелах він наводиться під назвою *Aconitum lasiostomum* Rchb. як регіонально рідкісний вид *Aconitum lasiostomum* Rchb. [58; 136].

За літературними згадками [101], в цих біотопах наводиться *Symphytum besseri* Zaverucha (за Л. С.Мосякіним і М.М. Федорончуком [245] – *Symphytum microcalyx* Oriz ) – вид, описаний Б.В. Заверухою із Західного Поділля [58], але який за словами Т.Л.Андрієнко та ін. трапляється у відірваному ексклаві їхнього поширення у Придніпров'ї [4; 170; 171; 136]. Нам цей вид не трапився, натомість ми відмічаємо тут місцезнаходження *Symphytum tauricum* Willd., про що повідомляли й інші дослідники [184].

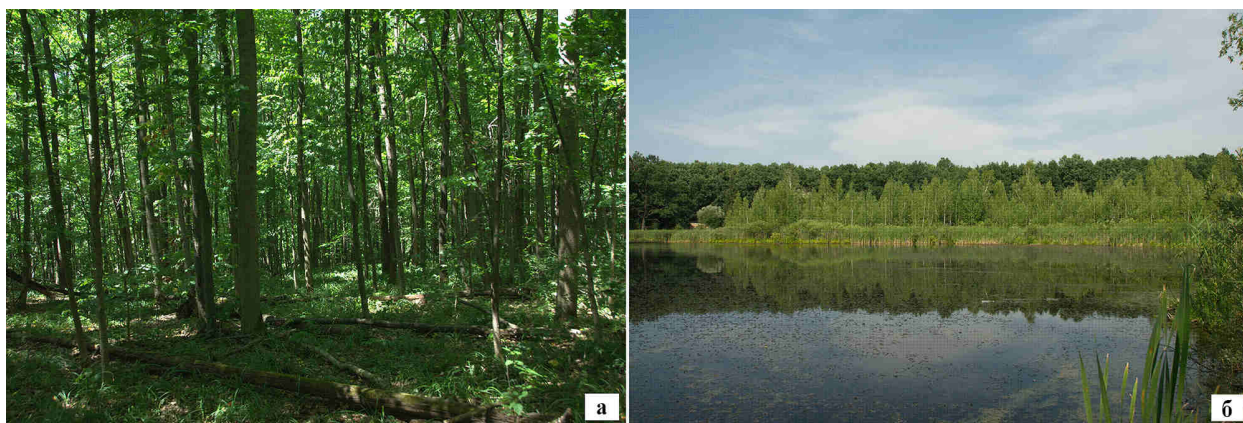


Рисунок 4.1 – «Чорноліський» лісовий масив: а) загальний вигляд;  
б) гідрологічна пам'ятка природи болото «Берестувате»



Рисунок 4.2 а) *Epiractis palustris*; б) *Isopyrum thalictroides* у Чорному лісі;

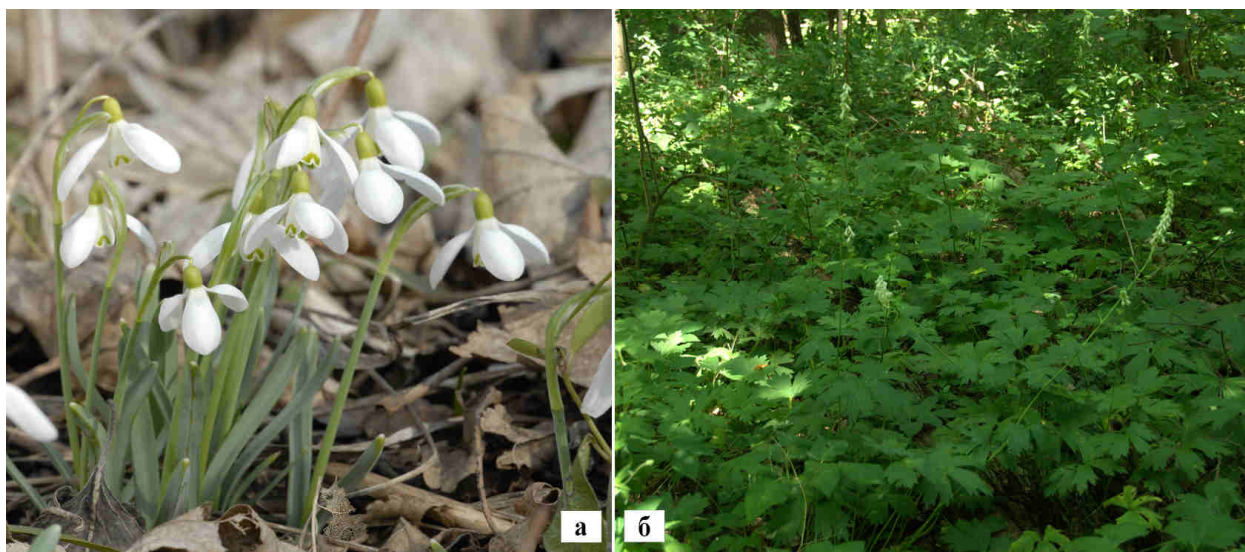


Рисунок 4.3 а) *Galanthus nivalis*, інтродукований у Криворізькому ботанічному саду з ур. Чорний Ліс; б) *Aconitum rogoviczii* у Чорному лісі



Отже, проведені дослідження у Чорноліському й Чутівському лісових масивах свідчать про їхнє значне флористичне багатство. У складі флори відмічена ціла низка рідкісних та зникаючих видів рослин. Особливою цінністю відрізняється флора і рослинність сфагнового болота, де в умовах півдня Лісостепу збереглися третинні релікти.

Лучна, прибережно-водна й водна рослинність була обстежена безпосередньо в долині Інгульця від його витоків до сіл Калинівка й Дмитрівка, у долинах балок, по днищах яких виклинюються джерела, які впадають в Інгулець, тощо. Справжніх луків по Інгульцю мало, здебільшого це солонцюваті луки, які розташовані в добре розвиненій долині річки до м. Олександрії. Порівняно з середньою та нижньою частинами басейну річки де внаслідок господарської діяльності людини відбулись кардинальні, навіть незворотні зміни, верхів'я можна вважати умовно мало зміненим.

Найперше нами були обстежені в ок. с. Топило Знам'янського р-ну витoki р. Інгулець, де розташована комплексна пам'ятка природи загальнодержавного значення з однойменною назвою. Її площа становить 7,1 га. Вона створена з метою збереження місця витoku р. Інгулець та рідкісних видів рослинного світу. У верхів'ї центральної балки землю пробивають джерела, які і є початком річки. Балка має цілу сітку бічних відгалужень, які також поповнюють водою річку. На найбільш вологих ділянках ростуть *Typha latifolia* L., *T. angustifolia* L., *Phragmites communis*, *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch., *Glyceria arundinacea* Kunth, *G. notata* Chevall., види роду *Carex* L. Одне з найбільш відомих місцезнаходжень рідкісного для Кіровоградської та Дніпропетровської обл. релікта *Equisetum telmateia* Ehrh. [60].

Нижче за течією в заплаві масово ростуть *Phragmites australis*, *Scirpus tabaernemontani* C.C.Gmel., *Rumex hydrolapathum* Huds., *Oenanthe aquatica* (L.) Poir., *Sium latifolium* L., *Sium sisaroides* DC., *Alisma plantago-aquatica* L., *Alopecurus arundinaceus* Poir., *Glyceria fluitans* (L.) R.Br., *Carex distans* L., *C. riparia* Curtis, *C. otrubae* Podp., *C. acuta* та низка інших. *Acorus calamus* L., який раніше був масово поширений в околицях с. Єлисаветградки й далі по руслу

річки [70], трапляється рідко. Він включений до ЧСКО [145]. Заплава Інгульця в околицях Чорного лісу місцями має ширину понад 1 км.

На засолених луках ростуть *Carex distans* L., *Juncus gerardii* Loisel., *Triglochin maritimum* L., *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Glaux maritima* L., *Scorzonera parviflora* Jacq., *Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobrocz. та низка інших. Зрідка трапляється «червонокнижний вид» *Orchis palustris* Jacq. На луках під Олександрією проф. А.Браунер знаходив *Gladiolus imbricatus* L. [70], однак ні пізнішими дослідженнями інших науковців, ні нами не підтверджено, на сьогодні це місцезростання ймовірно втрачене.

У стоячій воді біля берегів річки багато *Lemna gibba* L. і *Lemna minor* L. У воді часто трапляються *Potamogeton pectinatus* L., *P. perfoliatus* L., *Myriophyllum spicatum* L., *M. verticillatum* L., *Ceratophyllum demersum* L. та ін., місцями розростаючись масово сповільнюють водотік.

Піски по Інгульцеві займають другу та третю тераси, й переходять у вододіли на плато. Загалом по берегах річки піщані тераси були добре розвинені, але внаслідок господарської діяльності вони зруйновані. У верхів'ї Інгульця на піщані тераси виходить узлісся Чорного лісу. У минулому тераси намагалися заліснити, але внаслідок неправильного підбору порід (наприклад, *Quercus rubra* L.) або з інших причин такі роботи зазнали невдачі, проте псамофітний степ було зруйновано. На сьогодні тут іде відновлення природної рослинності. Зокрема, монодомінантні угруповання утворюють *Poa bulbosa* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Euphorbia seguieriana* Neck., *Carex ligerica* J.Gay, рясні куртини утворюють *Thymus pallasianus* H.Braun, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce, знайдений нами рідкісний вид *Anthericum ramosum* L.. Окрім названих видів на пісках трапляються *Astragalus varius* S.G.Gmel., *Verbascum phlomoides* L., *Plantago arenaria* Waldst. et Kit., *Otites borysthenica* (Grun.) Klokov, *Syrenia montana* (Pall.) Klokov, *Eryngium campestre* L., на засмічених ділянках домінує *Anthemis ruthenica* M.Bieb. тощо., в місцях колишнього видобутку піску добре розвинений лишайниковий покрив [137].

По найбільш глибоких балках піщані відклади далеко заходять у Чорноліський масив, але це мало впливає на видовий склад лісу: тут ростуть ті ж лісові види, які згадувались вище. Із рідкісних тут трапляються *Primula veris* L., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *D. cristata* (L.) A.Gray.

Великі піщані масиви мають місце в околицях міста Олександрії, але на теперішній час ділянок з природним рослинним покривом майже не збереглося унаслідок промислового видобування бурого вугілля. На окремих ділянках трапляються ті ж види, які наведені вище, за виключенням рідкісних. У більшій кількості й часто ростуть *Conyza canadensis*, *Digitaria sanguinalis*, *Setaria viridis* (L.) P. Beauv., *Portulaca oleracea* та інші синантропні види.

Відслонень різних порід загалом по річці Інгулець дуже багато і вони різного геологічного віку. Проте, у верхній частині річки їх мало і переважають сланці, граніти, гнейси. Відслонення кам'янистих порід охороняються у ландшафтному заказнику місцевого значення «Велика і мала скелі» площею 15 га, який розташований неподалік с. Протопопівка Олександрійського р-ну. Рослинність заказника – це здебільшого лучні степи, представлені угрупованнями *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Festuca valesiaca*, *Cynosurus cristatus* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Bromopsis riparia* (Rehman) Holub. [4]. Фрагментарно трапляються угруповання з домінуванням *Stipa capillata*. Значна участь в угрупованнях мають: *Salvia nutans*, *S. tesquicola* Klokov et Pobed., *Stachys recta* L., *Chamaecytisus austriacus*, *Linum austriacum* L., *Eryngium campestre*, *Plantago urvillei* Opiz. Розсіяно тут трапляється «червонокнижний вид» *Astragalus dasyanthus* Pall. На відслоненнях ростуть *Euphorbia seguieriana*, *Botriochlora ischaetum* (L.) Keng. *Festuca valesiaca* Gaudin, *Phleum phleoides* (L.) H. Karst., *Hylotelephium polonicum* (Blocki) Holub, *Stipa capillata*. У розколинах скель трапляються *Dryopteris cartusiana*, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.. Крім папоротей та ковили з раритетних видів зрідка ростуть *Ornithogalum kochii* Parl., *Muscari neglectum* Guss. ex Ten. та ін.

Степова рослинність у верхній частині долини Інгульця на сьогодні, як і 90 років тому [70] в неораному вигляді збереглася майже виключно по схилах



балок та ярів. У травостої найбільшу роль відіграють *Koeleria cristata*, *Festuca valesiaca*, *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Poa angustifolia* L., а на більш сухих і освітлених місцях формуються угруповання видів роду *Stipa* L. – найчастіше *S. capillata* і *S. lessingiana* Trin. et Rupr. Рідко трапляється *S. pennata* L., ще рідше *S. tirsia* Steven і *S. dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv. Крім злаків найчастіше трапляються: *Galatella villosa* (L.) Rchb. f., *Teucrium polium* L., *Veronica austriaca* L., *Plantago urvillei*, *Salvia tesquicola*, *Salvia nutans* та ін.

Найбільші степові ділянки збереглись у балках Лікарівська (ок. с. Лікарівка) і Росинська (ок. с. Мала Березівка) Олександрійського р-ну та в південно-західних околицях с. Іванківці Знам'янського р-ну. В околицях останнього розташоване урочище Кудинове, де трапляється ціла низка рідкісних охоронюваних видів: *Stipa pennata*, *S. capillata*, *S. tirsia* (остання тут була знайдена вперше для області [60]), *Adonis vernalis*, *Pulsatilla pratensis*, *Astragalus dasyanthus*. В урочищі багато видів, які знаходяться на межі свого поширення: *Anchusa pseudocholeuca*, *Iris hungarica* Waldst. et Kit., *Centaurea orientalis* L., *Linum hirsutum* L. тощо [60].

Таким чином, верхів'я басейну р. Інгулець, порівняно із середньою та нижньою частинами, характеризується наявністю великих лісових масивів, добре розвинених солонцюватих луків. Степова рослинність збереглась лише на крутих схилах балок і ярів. Район бідний на відслонення й виходи кам'янистих порід. У межах промислового видобування бурого вугілля в ок. м. Олександрії природний рослинний покрив майже знищений і відбувається вселення синантропних видів. Складений за результатами інвентаризації флори природних ділянок у верхів'ї басейну річки Інгулець (у межах Кіровоградської обл.) флористичний список, налічує 574 види вищих судинних рослин, які презентують 321 рід і 93 родини.

#### **4.2 Флористичні дослідження у середній течії басейну Інгульця.**

Дослідження флори у середній течії басейну Інгульця з лівими притоками: Зелена, Жовта, Саксагань. Нами обстежений рослинний покрив

басейнів лівих приток Інгульця та лівобережні схили корінних берегів самого Інгульця в межах (Бузько-Дніпровського (Криворізького) округу різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень (рис. 3.1 – ч. II). Для включення до загального списку синантропних видів ураховані дані з вивчення урбанофлори Кривого Рогу, отримані в попередні роки [221; 222], які стосуються досліджуваного регіону. Загалом у басейнах річок Жовта та Зелена були обстежені 8 об'єктів, у басейні річки Демурина (права притока Саксагані) – 4, у долині Саксагані дослідженнями були охоплені 12 об'єктів, власне схили по лівому березі р. Інгулець обстежувались у 3-х урочищах.

Як згадувалось вище, сучасний рослинний покрив району досліджень надзвичайно трансформований. Невеликі ділянки природних ландшафтів ізольовані одна від одної агроєкосистемами, урбанізованими та техногенно трансформованими територіями. На крутих схилах ярів, балок та річкових долин збереглися невеликі за площею залишки лісової, степової, прибережно-водної, петрофітної рослинності та майже відсутні – псамофільної. На порушених землях значного поширення набула синантропна рослинність.

Природна лісова рослинність представлена лише невеличкими ділянками, які розміщені в основному в ярах, балках (залишки байрачних дубових та в'язово-дубових лісків). Найбільші штучні ліси – Комісарівський, Грушеватський, Ганнівський. Степова рослинність збереглася на крутих схилах балок та річкових долин. Вона представлена різнотравно-типчакково-ковилувими степами та їх петрофітними варіантами. Переважають асоціації формацій *Festuceta valesiacaе*, *Koelerieta cristatae*, *Poeta angustifoliae*, *Stipeta capillatae*, *Stipeta lessingianaе*, *Stipeta pulcherrimaе*, на змитих ґрунтах – *Bromopsideta ripariae*, *Botriochloeta ishaemi*. Часто трапляються зарості формацій степових чагарників: *Pruneta stepposae*, *Caraganeta fruticis*, *Ceraseta fruticosae*, *Amygdaleta nanae*, *Spiraeta hypericifoliae et crenatae*. Рослинність гранітних відслонень збереглася, в основному, в долині Інгульця та в середній частині басейну Саксагані. Лучна рослинність де-не-де трапляється в заплавах річок та по тальвегах балок. Тут найбільше поширені остепнені і справжні

луки, для яких характерним є наявність солонцюватих та солончакових угруповань. Водна рослинність трапляється на мілководдях водойм та водотоків. Основними з них є формації: *Potamogetoneta perfoliati*, *Potamogetoneta pectinati*, *Potamogetoneta crispi*, *Ceratophylleta demersi*, *Phragmiteta australis*, *Typheta angustifoliae* тощо. Останнім часом значного поширення набула синантропна рослинність, особливо рудеральна – опанувала значні площі на землях порушених видобутком корисних копалин і в містах.

Зупинимось на короткій характеристиці найцікавіших у флористичному відношенні об'єктів, до яких належить балка Водяна. Вона простягається з північного сходу на південний захід на понад 10 км в околицях сіл Богдано-Надіївка та Полтаво-Боголюбівка (Водяне) П'ятихатського р-ну Дніпропетровської обл. і впадає в долину р. Жовтої. Флористичний склад – понад 330 видів. Уздовж правого берега балки нами відмічене місцезнаходження однієї з найбільших популяцій «червонокнижного виду» *Astragalus ponticus* Pall. Ценопопуляції з участю *A. ponticus* поширені у верхній та середній частині балки, переважно на дещо змитих ділянках, невеликими групами або окремими особинами [113; 114], (рис. 4.4, а). До складу асоціацій з його участю входить 8 охоронюваних видів. Проте, найбільш цікавими із созологічної точки зору є степові схили по лівому березі балки Водяної в околицях с. Полтаво-Боголюбівка. Адже, тільки тут у досліджуваному районі трапляється *Allium scythicum* Zoz – вид Червоної книги України (2009), був включений і до європейського Червоного списку (1991) [233]. Окрім того, тут ростуть *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski, *Stipa pulcherrima* K. Koch, *S. lessingiana*, *S. capillata*, *Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz, *Pulsatilla pratensis* та низка охоронюваних на обласному рівні видів, серед яких *Linum flavum* L. Нижче за течією по лівому березі р. Жовта обстежено рослинний покрив балки Волочаївська, яка бере початок вище с. Волочаївка П'ятихатського р-ну Дніпропетровської обл., тягнеться зі сходу на захід і впадає у Жовту дещо вище с. Ганнівка Петрівського р-ну Кіровоградської обл. в районі Кочубеївських штолень. Днище балки сухе, переважають рудеральні види. Верхні, більш

пологі, частини балок розорані під с.-г. культури. На більш крутих схилах добре збереглась степова рослинність (рис.4.4, б).

На схилах південної експозиції переважають угруповання з домінуванням *Festuca valesiaca* та *Poa angustifolia* L., північної – переважають пирійники як з домінуванням *Elytrigia intermedia*, так і *E. repens* (L.) Nevski. Трапляються угруповання й з участю *E. stipifolia*. Окрім того, по схилах балки на більш сухих ділянках утворюють угруповання види роду *Stipa*: *S. lessingiana*, *S. capillata*, *S. pulcherrima*. У балці росте 16 охоронюваних видів, зокрема, крім уже наведених такі «червонокнижні» як *Adonis wolgensis* Steven, *Astragalus dasyanthus* і *Iris pontica* Zapal.

Для оголень кристалічних порід індикаторними видами є такі рідкісні: *Sedum borissovae* Balk., *Seseli pallasii* Besser, *Aurinia saxatilis* (L.) Desv., *Stipa graniticola* Klokov, *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt., у розколинах скель ростуть папороті: *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris carthusiana*, *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. та інші лісові чи чагарникові види, такі як *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Viburnum lantana* L. тощо (рис. 4.5 а,б). На схилах, що прилягають до обривистих кам'янистих берегів трапляються: *S. pulcherrima*, *S. lessingiana*, *S. capillata*, *Astragalus odessanus* Besser. Загалом досліджуваний відрізок берега річки та прилеглі схили є надзвичайно цінними із соцологічної точки зору. На невеликій площі зафіксовано 21 охоронюваний вид, зокрема найбільша на ПСП ценопопуляція *Pulsatilla pratensis* [172].

У басейні найбільшої лівої притоки Інгульця – Саксагані, дуже цікавим та багатим флористично є басейн р. Демурина (права притока Саксагані), який вивчений нами досить детально, і на основі цих досліджень нами запропоновано створення регіонального ландшафтного парку в його межах, що дозволить охопити типові та рідкісні рослинні угруповання, типові схиліві ландшафти, цінні біотопи, а режим часткової охорони дозволить забезпечити баланс між збереженням природи та врахуванням інтересів місцевого населення (додаток В).





Рисунок 4.4 а) *Astragalus ponticus* в ок. села Полтаво-Боголюбівка; б) Угруповання *Stipa lessingiana* у балці Волочаївська



Рисунок 4.5 Рідкісні *Sedum borissovae* (а); *Dryopteris carthusiana* (б) на скельних оголеннях долини р. Інгулець, ок. с. Недайвода;



Рисунок 4.6 *Stipa pulcherima* в ок. с. Чигринівка (з); *S. Pennata*, ок. с. Демуріне-Варварівка в балці Демуріна (д).

Пропонований нами до заповідання об'єкт «Балка Демурина» географічно розташований між с. Цівки (Комсомольське) П'ятихатського району Дніпропетровської області, та с. Райполе Софіївського р-ну, і включає долинний комплекс р. Демурина від витоків до впадіння в р. Саксагань з 17 відвершками балок. Протяжність об'єкту – 15 км з півночі на південь, та – 4,8 км. із заходу на схід. Загальна площа території, пропонованої до заповідання, – близько 1280 га (в межах земель Державної власності) [227]. Частина цих територій уже зарезервовані для заповідання в Дніпропетровській обл. [28], «Балка Демурина» матиме сполучення з іншими об'єктами в межах Інгулецького регіонального екокоридору: «Макортівський», «Балка Мотіна», «Балка Приворотна» тощо.

З охоронюваних видів найчастіше на цій території трапляються: *Stipa lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. ucrainica* P. Smirn., *S. capillata*. Степова рослинність представлена формаціями: *Stipeta lessingianae*, *S. capillatae*, *S. pulcherrimae*, *S. pennatae* (рис. 4.6: а,б). У складі цих формацій беруть участь рідкісні види рослин: *Astragalus dasyanthus*, *Pulsatilla nigricans*, *Elytrigia stippiifolia*, *S. tirsae* Steven, *Chrysocyathus vernalis*, *Ch. wolgensis*, *Clematis integrifolia* та інші. На схилах балок по лівому березі Демуріної зафіксоване місцезнаходження дуже рідкісного для б. р. Інгулець – *Stipa tirsae* Steven., видів, включених до додатків Оселищної Директиви ЄС – *Echium russicum* J. F. Gmel. (рис. 4.7, а) – виявлена популяція є найчисельнішою в б. р. Інгулець та *Serratula lycopiifolia* (Vill.) A. Kern. Трохи нижче цієї балки по лівому березі були зафіксовані нові оселища *Astragalus ponticus* Pall. [15]. Тут у самому великому відвершку балки по правому березі річки збереглась одна з найчисельших в б. р. Інгулець популяція *Crocus reticulatus* Steven ex Adams (рис. 4.7, б).

Степові угруповання названих балок є дуже цінними в соціологічному відношенні й заслуговують на заповідання, адже раритетну фракцію флори досліджуваної території представляють 53 види вищих судинних рослин. 16 серед них занесені до ЧКУ, деякі нами були виявлені тут вперше. [227].

Нижче впадіння р. Демуриної в Саксагань по правому березі річки в околицях с. Сергіївка Софіївського р-ну розташована балка Мотіна, на схилах східної експозиції якої представлена асоціація *Stipetum (capillatae) medicagosum (romanticae)*, де загальне проективне покриття становить – 90–100%, а проективне покриття домінанта – 50–70 %.

Із флори міста Кривий Ріг [94; 226] до уваги брали ті види, що ростуть на досліджуваній території, та додатково обстежували рослинний покрив деяких заповідних об'єктів для з'ясування змін у флористичному складі з часом. Так, першим об'єктом була балка Приворотна (як на території КБС НАН України, так і поза його межами). Балка розташована в Тернівському районі міста. Схили балки зазнають значного антропогенного й техногенного навантаження. По тальвегу балки розташовано три ставки, по берегах яких облаштовані зони відпочинку, на схилах – гаражні кооперативи. Лише три відвершки балки взято під охорону (територія КБС НАН України). Рослинний покрив балки належить до різнотравно-типчаково-ковилових степів. У рослинному покриві виділяються такі флороценоטיפи: степовий, лучний, болотний, гігрогідрофільний, синантропний. У рослинному покриві степових схилів, які розташовані на території ботанічного саду, мають місце формації видів роду *Stipa*: *S. lessingiana*, *S. capillata*, *S. pulcherrima*, *S. asperella* Klokov et Ossyczynjuk, *S. ucrainica* та *Amygdalus nana* L. [111], проте, через абсолютно заповідний режим вони скорочують свої площі, натомість експансивно збільшує площу чагарник *Prunus stepposa* [231].

Видовий склад балки – 496 видів, що належать до 72 родин і 267 родів, лише в природних ценозах тієї частини балки, яка входить до складу ботанічного саду, на сьогодні налічується 478 видів вищих рослин, серед яких 12 видів охороняється в державі, та низка охоронюваних на обласному рівні.

Наступним об'єктом досліджень була балка Північна Червона – 28,3 га площі якої є ландшафтним заказником загальнодержавного значення, а 26 га – ландшафтним заказником місцевого значення. Флора та рослинність балки добре описана к.б.н. В.В.Кучеревським [90], тому детально на її характеристиці



зупинятись не будемо. Слід лише відмітити, що нами додатково до вказаної раніше кількості видів – 361 вид із 227 родів та 57 родин, – додано ще 73 види. Серед них значна кількість синантропних, у т. Ч. адвентивних, видів, які вселяються у порушений рекреацією та іншою діяльністю природний рослинний покрив. Цьому сприяє й близьке сусідство дачного товариства, звідки заносяться діаспори сільськогосподарських культур тощо. Зокрема, поширення набувають: *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, *Bromus squarrosus* L., *Bromus commutatus* Schrad., у т. ч. *B. c. var. pubens* Wats, *Hordeum murinum*, *Acer negundo* L., *Amorpha fruticosa* L., *Colutea arborescens* L., *Aegilops cylindrica* Host, *Hordeum vulgare*, *H. dictichon* та ціла низка інших видів, які культивуються та дичавіють. Флористичний покрив балки Північної Червоної надзвичайно багатий у созологічному відношенні: тут трапляються 14 «червонокнижних» видів. Дослідники-аматори тут також наводять *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng. [197]. Крім цих видів, 43 – охоронювані на обласному рівні, ще 5 видів пропонується нами до охорони на місцевому рівні [71].

У пониззі Саксагані в межах міста було обстежено п.п. та урочище Сланцеві скелі. Це унікальна за геологічною будовою та мікрокліматом місцевість займає острівне положення в урбоєкосистемі сучасного мегаполісу. Лише тут, у межах Дніпропетровщини, ростуть такі рідкісні види як *Allium lineare* L., *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht. [228]. Загалом флористичне багатство цієї ділянки – понад 230 видів. Однак, унаслідок значного рекреаційного навантаження межування з промисловими об'єктами рослинний покрив зазнав значних змін: на порушених ділянках масово поширюються *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Gallium aparine* L., *Bromus squarrosus*, *Chondrilla juncea* L., *Trifolium arvense* L., *Ambrosia artemisiifolia*, *Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet, *Tribulus terrestris* L., *Portulaca oleracea* та низка інших синантропних видів. Чисельність *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.B. Lehm., *Allium lineare*, *Ornithogalum bouscheanum* (Kunth) Asch., *O. kochii* та ін. созофітів суттєво скоротилась (рис. 4.8 а, б).





Рисунок 4.7а) *Echium russicum*; б) *Crocus reticulatus* у балці Демурина



Рисунок 4.8 а) *Gymnospermium odessanum*; б) *Sempervivum ruthenicum* на кам'янистих відслоненнях урочища Сланцеві скелі

Відновлення природної рослинності на порушених гірничо-видобувною діяльністю землях вивчали на прикладі низки об'єктів, зокрема, Кочубеївського та Першотравневого відвалів. Колишній Кочубеївський рудник, так звані Кочубеївські штольні, розташований у північних околицях с. Ганнівка Петрівського р-ну Кіровоградської обл., він не працює уже з початку 20 століття. Тут відбувається спонтанне відновлення природної рослинності. Відвал Кочубеївського рудника був закладений у 1904 р. і працював з перервами до 1915 р., він цікавий тим, що самовідновлення природної рослинності тут відбувалось упродовж уже 100 років. Відвал був відсипаний

суглинками і глинами, тут іде відновлення степової рослинності в напрямку формування угруповань формації виду *Stipa capillata*. І хоча у видовому відношенні вони є подібними до угруповань у природних ценозах урочищ басейну Інгульця, проте, їх п.п. є невисоким, порівняно з природними ділянками, і, характерні для таких угруповань види трапляються здебільшого поодинокі, а співдомінантом є однорічник *Poa bulbosa* L. що заміщує характерні степові види – *Koeleria cristata* і *Festuca valesiaca*.

Флористичні дослідження у середній течії басейну Інгульця з правими притоками: Бокова, Боковенька, Верблюжка. Нами обстежений рослинний покрив басейнів правих приток Інгульця та правобережні схили корінних берегів самого Інгульця у межах Бузько-Дніпровського (Криворізького) округу різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень, загалом дослідженнями було охоплено 15 об'єктів (рис. 3.1, ч. II), враховані деякі дані з вивчення урбанофлори Кривого Рогу [73], які стосуються правобережжя, літературні дані [13; 16; 108; 69].

Нижче наводимо короткі відомості про найбільш цікаві у флористичному відношенні об'єкти. У верхів'ї басейну р. Боковенька таким є дендропарк Веселі Боковеньки. Парк закладено М.Л.Давидовим у 1893 році за проектом українського художника-пейзажиста І.В.Владиславського-Падалки. Власник парку М.Л.Давидов працював над його створенням протягом 30 років. Парк облаштований у ландшафтному стилі, було посаджено близько 240 різних видів і форм деревно-чагарникових порід на берегах річки Боковенька на площі 109,3 гектари. На території парку було створено також мальовничий став із острівком. У 1923 р. на базі парку була створена дендрологічна дослідна станція Всеукраїнського управління лісами, яка через сім років стала опорною базою Українського НДІ лісового господарства і агролісомеліорації ім. Г.М.Висоцького. Парк неодноразово проходив реорганізацію. На сьогодні – це дендрологічний парк загальнодержавного значення, такого статусу він набув у 1983 році. Власне сам парк розташований на пологих схилах річки Боковеньки та балки Скотоватої між селами Зелений Гай та Іванівка Долинського р-ну

Кіровоградської обл. і займає площу 109 га, а вся площа станції (разом з лісовими масивами та селекційно-промисловими посадками) становить 535 га; є тут і дві ділянки цілинного степу. За більше як 100 років існування дендропарк «Веселі Боковеньки» значно збагатив свій видовий і формовий склад дерев і чагарників: за даними деяких авторів – понад 900 (проти 240 при створенні) [192]. Ми враховували лише види п.ф. та ті, які натуралізуються.

Трохи вище дендропарку біля с. Нагірне Долинського р-ну Кіровоградської обл. в річку Боковенька по її лівому березі впадає Боковенківська балка – заказник загальнодержавного значення (15 га). Рослинний покрив балки на сьогодні порушений, випасається свійська худоба тощо. Найбільш цінним у соцологічному відношенні є степовий схил. Тут переважають ковилові угруповання видів *Stipa pennata*, *S. lessingiana* та *S. capillata*, які включені до Зеленої книги України [61]. У степових угрупованнях ростуть і інші рідкісні та малопоширені види.

Низка рідкісних видів трапляється на схилах балки Грекова в околицях с. Першотравневе Долинського р-ну. Балка розташована у верхів'ях річки Лозоватка, яка впадає в Боковеньку справа в районі с. Олександрівка. Балка зарегульована ставками, але на схилах місцями збереглися ділянки природної степової рослинності. Тут нами знайдена одна з найбільших у б. р. Інгулець популяція рідкісного «червонокнижного виду» *Iris pontica* (рис. 4.9, а), обґрунтовано створення в цьому місці заказника місцевого підпорядкування [112]. Раніше для Кіровоградської обл. наводилось лише декілька місць зростання цього виду [60; 209], ще рідше він трапляється на Дніпропетровщині та ПСП [70; 102; 147]. В рослинному покриві тут також ростуть інші охоронювані види, такі як *Astragalus dasyanthus*, *A. odessanus*, *Ajuga laxmannii* (L.) Benth., *Chrysocyathus vernalis*, *Hesperis tristis* L., *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Salvia austriaca* Jacq. та ін.

По правому березі Боковеньки в околицях сіл Очеретяне – Новогригорівка Друга Долинського р-ну Кіровоградської обл. розташований ботанічний заказник місцевого значення «Балка Очеретяна». Площа — 53,9196

га, статус отриманий у 2016 р. (Рішення Кіровоградської обласної ради №164 від 8.10.2016 "Про оголошення територій природно-заповідного фонду місцевого значення"). Обґрунтування створення цього заказника було виконане співробітниками відділу природної флори КБС НАН України [112]. Найбільшу площу в балці займають різнотравно-типчакowo-ковилові степи. Вони представлені формаціями *Festuceta valesiacaе*, *Stipeta lessingianaе*, *Stipeta capillataе*, *Stipeta ucrainicaе*, *Stipeta pulcherrimaе*, *Stipeta dasyphyllae*, асоціації яких є рідкісними та включеними до Зеленої книги України [61]. Значні площі зайняті асоціаціями формацій *Bromopsieta ripariae* та *Bromopsieta inermis*, *Bothriochloeta ischaemi*. Степи флористично багаті, нами відмічено понад 300 видів рослин. Серед них – види Червоної книги України: *Stipa lessingiana*, *S. capillata*, *S. ucrainica*, *S. pulcherrima*, *S. dasyphylla*, *Chrysocyathus vernalis*, *Ch. wolgensis*, *Pulsatilla pratensis*, *Crocus reticulatus*, *Astragalus dasyanthus*. Загалом у флористичному відношенні на території балки Очеретяної відмічено 370 видів вищих рослин. Із них до Червоної книги України занесено 12 видів, до європейського Червоного списку [53] було включено 1 вид та до світового Червоного списку [233] – 3 види. До регіонально рідкісних належить 14 видів.

У долині р. Бокова заслуговує на увагу ландшафтний заказник місцевого значення Гурівський, так як це збережений природний лісовий масив, розташований між с. Гурівка та Ганнівка Долинського р-ну на терасі річки Бокова, площею 18,6 га. На його території є декілька джерел, які живлять р. Бокову та впливають на зволоженість цього масиву. У рослинному покриві переважає лісова рослинність, а найвищі ділянки рельєфу займає степова. У лісі переважають *Quercus robur*, *Ulmus laevis* Pall., *Ulmus minor* Mill., *Acer pseudoplatanus* L., *A. tataricum* L.. Підлісок утворюють *Euonymus europaea* L. та *E. verrucosa* Scop., *Sambucus nigra*, підріст *Fraxinus excelsior* L., трав'яний покрив – ефемероїди: *Anemone ranunculoides*, *Convallaria majalis* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Ficaria verna*, *Polygonatum odoratum*, *Scilla bifolia*, *Stellaria holostea* L., а за літературними даними [4] – *Vitis sylvestris* C.C.Gmel., проте, нами не відмічений [80]. Натомість йде процес витіснення підросту

аборигенних деревних видів інвазійними видами-трансформерами *Acer negundo* L. та *Robinia pseudoacacia* L.

Щодо флористичного багатства, то слід відмітити кілька природних урочищ на корінних правобережних схилах р. Інгулець. До таких належить урочище Козацький степ. Це круті схили Інгульця з кам'янистими оголеннями та балочки, які впадають у річку по правому березі від околиць с. Терноватка Криворізького р-ну Дніпропетровської обл. до околиць с. Іскрівка Кіровоградської обл. Частина схилів зайнята під дачі. Місцями в балках, що впадають в долину Інгульця, добре збереглися ділянки ковилового степу, зокрема, формація виду *Stipa lessingiana*. Загальне проективне покриття складає 60–80%. На *Stipa lessingiana* припадає понад 50% покриття. На 100м<sup>2</sup> нараховується 30–50 видів. Добре представлене степове різнотрав'я. Значна частка рідкісних видів, зокрема: *Astragalus dasyanthus*, *Ephedra distachya*, *Iris pumila*, *Vincetoxicum intermedium*. На кам'янистих схилах долини Інгульця добре збереглася формація виду *Stipa pennata*, загальне проективне покриття формації якої не перевищує 30%, а домінанта – 20%. Видова насиченість не перевищує 30–40 видів на 100м<sup>2</sup>. Тут же представлені фрагменти формації виду *Stipa capillata*.

На схилах представлені й інші степові формації з участю рідкісних і зникаючих видів. Так, в ок. с. Терноватка в угрупованнях видів *Festuca valesiaca* та *Caragana frutex* (L.) K.Koch трапляється, крім згаданих вище *Tulipa hupanica* Klokov et Zoz та низка охоронюваних на регіональному рівні видів – *Eremogone rigida* (M.Bieb.) Fenzl, *Ornithogalum kochii* Parl., *Salvia austriaca* Jacq., *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronov, *Iris pumila* L. та ін. Тут знайдено нове місцезростання рідкісного для ПСП, охоронюваного на Дніпропетровщині виду *Potentilla orientalis* Juz. [93; 210]. На степових схилах балочок вище за течією Інгульця в угрупованнях *Stipa lessingiana* та *S. capillata* трапляються *Pulsatilla pratensis*, *Stipa pulcherrima*, *Astragalus odessanus*, масово – *Astragalus pallescens* M.Bieb., *Hyacinthella leucophaea* (K.Koch) Schur, *Muscari neglectum* та ін.



На крутих кам'янистих схилах Інгульця ближче до с. Іскрівка трапляються *Stipa graniticola*, *Hyacinthella leucophaea*, *Bellevalia sarmatica*, *Seseli pallasii* Besser (місцями проективне покриття цього виду становить до 5% при загальному вкритті 15–20%), *Sedum borissovae*, *Spiraea crenata* L., *S. hypericifolia* L., *Astragalus varius* S. G. Gmel., *Eremogone biebersteinii* (Schlecht.) Holub, *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Aurinia saxatilis*, *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt.



Рисунок 4.9 а) *Iris pontica* на схилах б. Грекова в ок. с. Першотравневе; б) *Acorus calamus* – на березі Інгульця в урочищі Козацький степ, ЧСДО

У пониженнях балочок, які впадають в Інгулець, та на схилах самої річки в заростях чагарників трапляються *Crataegus monogyna* Jacq., *C. curvisepala* Lindem., *C. fallacina*, *Rhamnus cathartica* L., *Rosa bordzilowskii* Chrshan., *R. canina*, *R. corymbifera*, *Acer tataricum*, *Euonymus europaea*, *Swida sanguinea*, *Viburnum lantana*. Ближче до води та у воді ростуть *Acorus calamus* L. (єдине місцезростання виду на досліджуваній території; за останні роки суттєво скоротив свою чисельність) (рис. 4.9, б), *Sium latifolium* L., *Salix cinerea* L., *S. rosmarinifolia* L., *Solanum dulcamara* L., *Galium rivale* (Sibth. et Smith) Griseb., *Galium palustre* L., *Carex riparia* Curtis, *C. hirta* L., *Poa palustris* L., доміщуються іншорайонні *Ulmus pumila* L., *Acer negundo*, *Elaeagnus angustifolia* L. Поблизу населених пунктів і дачних ділянок на територіях із порушеним природним

рослинним покривом масово трапляються Іншорайонні види, такі як *Lepidoteca suaveolens* (Pursh) Nutt., *Phalacroloma septentrionale* (Fernald et Wiegand) Tzvelev, *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis* (L.) Cronq. та ін.

Нижче за течією Інгульця в околицях с. Данилівка (с. Кіровка) Криворізького р-ну (нижче Кудашівки) знайдена одна з найбільших на Дніпропетровщині популяція *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng. [104]. Популяція виду приурочена до пологих, майже плакорних, степових ділянок, порізаних неглибокими балками. У трав'яному покриві домінують: *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Koeleria cristata*. Із ранньовесняних видів відмічені: *Chrysocyathus vernalis*, *Ch. wolgensis*, *Pulsatilla nigricans*, *Viola ambigua*, *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb., *Tulipa hypanica*, *Crocus reticulatus*. Ділянка зазнає значного антропогенного тиску: щорічне випалювання, випасання, також відмічене явище сільватизації.

Отже, найбільш широко на правобережжі середньої частини басейну Інгульця серед рідкісних ковилових формацій представлені *Stipeta lessingianae* та *S. capillatae*. Рідше трапляються формації *S. pennatae*, *S. ucrainicae*, а *S. graniticola*; *S. dasyphylla* не утворює власної формації, входячи до складу інших степових угруповань. У рослинному покриві відмічено низку видів, які для лівобережжя середньої частини басейну Інгульця не наводились: *Ferulago galbanifera* (Mill.) W.D.J. Koch, *Centaurea biebersteinii* DC., *Onosma pseudotinctoria* Klokov, *Rochelia retorta* (Pall.) Lipsky, *Alyssum parviflorum* M. Bieb., *Dryopteris filix-mas* (L.) Scott, *Stipa dasyphylla*, *Euphrasia stricta* D.Wolff ex J.F.Lehm. *Ceratocarpus arenarius* L., *Chenopodium chenopodioides* (L.) Aellen (*Ch. botrioides* Smith), *Stellaria holostea*, *Anemone ranunculoides*, *Tulipa schrenkii*, *Thymus pallasianus* Heinr. Braun., *Vitis sylvestris*, включено до переліку за літературними даними, так як в останні роки вони для цієї території не відмічались.

Таким чином, на основі власних досліджень та літературних джерел список флори середньої частини басейну р. Інгулець з його притоками нараховує 1126 видів вищих судинних рослин із 509 родів та 116 родини.

### 4.3 Флористичні дослідження у причорноморській частині басейну Інгульця

Причорноморська частина басейну Інгульця включає його середню частину з басейном р. Висунь та нижню у межах Бузько-Інгульського геоботанічного округу злакових степів, подових лук та рослинності вапнякових відслонень. При складанні загального флористичного списку враховували дані наших досліджень, опрацювання гербарних зборів, які зберігаються в КБС (KRW), низку літературних даних. Основні дослідження були проведені на основі обстеження 28 об'єктів: у Криворізькому та Широківському р-нах Дніпропетровської обл. – 5; у Казанківському – 3, Березнегуватському – 7, Снігурівському – 3 (в межах Миколаївської обл.), у Херсонській обл.: Високопільському – 3, Великоолександрівському – 5, та Білозерському відповідно 2 об'єкти. Коротко зупинимось на деяких із них.

Найпівнічнішою точкою досліджень у цій частині басейну була геологічна пам'ятка природи «Відслонення аркозових пісковиків», розташована в південних околицях Кривого Рогу між селами Новолатівка та Стародобровільське Широківського р-ну по правому березі Інгульця й займає площу 1,0 га. До неї прилягає територія із частково порушеним рослинним покривом, на якому відбувається процес відновлення природної рослинності, у т. Ч. й созофітів. Згідно з сучасним геоботанічним районуванням [43] ця територія знаходиться в екотонній зоні двох крупних геоботанічних виділів – Бузько-Дніпровського (Криворізького) округу різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень і Бузько-Інгульського округу злакових степів, подових луків і рослинності вапнякових відслонень. При обстеженні флори та рослинності геологічної пам'ятки природи та прилеглої до неї території нами було виявлено загалом понад 150 видів рослин. Серед них – 9 видів Червоної книги України та 15 видів, охоронюваних на Дніпропетровщині. Окрім того, тут знайдена одна з найбільших на Дніпропетровщині ценопопуляція *Genista scythica* Pacz., розташована на вапнякових схилах із відслоненнями білих кварцитів [225]. Місцезростання



цікаве тим, що частково розрашоване на порушеній території, де активно йде відновлення природної рослинності, зокрема і *G. scythica*.

Однією з найбагатших у флористичному розумінні є б. Зелена (правий берег Інгульця, верхів'я якої розташовані в ок. с. Червона Поляна (Криворізький р-н), а пониззя – між с. Зелене (Криворізької міської ради) та залізничною станцією Полтавка (Широківський р-н).

У верхів'ї балки добре збереглася найхарактерніша для підзони типчаково-ковилових степів формація *Stipeta ucrainicae* (рис. 4.10, а), яка майже не зустрічається в її пониззі. Справжні степи представлені формаціями *Stipeta capillatae* та *Stipeta lessingiana*. В цій балковій системі нами виявлена найбільша популяція *Eremogone cephalotes* (M. Bieb.) Fenzl. – північно-причорноморський ендемік, занесений до переліків – європейського Червоного списку та Червоного списку МСОП [245], та до Червоної книги України [209] площею близько 4га, яка налічує сонні особин (4.10, б).



Рисунок 4.10 а) формація *Stipa ucrainica* у верхів'ї балки Зелена; б) *Eremogone cephalotes* у середній частині б. Зелена

Рослинність балки та її соцологічна цінність добре описана О.О.Красовою [74]. Загалом у балці налічується 19 видів вищих рослин, занесених до Червоної книги України: *Stipa asperella*, *Chamaecytisus graniticus* (Rehman) Rothm., *Caragana scythica* (Kom.) Pojark., *Elytrigia stipifolia*, *Genista scythica*, чимало видів ЧСДО [210]. На основі числених (в т. ч. і наших) досліджень зроблений

висновок про унікально високу созологічну цінність території б. Зеленої та необхідність включення її до ПЗФ зі статусом РЛП [98; 74; 109].

На 25км південніше, по лівому березі Інгульця в межах Дніпропетровської обл. розташовані б. Комарова (на пн. від с. Шестірня) та б. Кобильна з розташованим в ній РЛП «Балка Кобильна» (ок. сіл Степове, Одрадне, Григорівка, Ганнівка, Шестірня, Надія), де трапляється 16 видів ЧКУ та понад 20 ЧСДО. Флористичні та синтаксономічні дослідження останньої тут проводили співробітники КБС [72; 93 та ін.].

Б. Комарова розташована в ок. с. Шестірня, що створює надмірне пасовищне навантаження, а штучні водойми негативно впливають на гідрологічний режим об'єкту, місцями схилів біотопи спотворені штучними лісонасадженнями. Особливістю території є домінуванням *Linum czernjajevii* Клоков в степових ценозах (рис. 4,11, а).



Рисунок 4.11 а) угруповання за участю *Linum czernjajevii* та *Stipa lessingiana* у б. Комарова; б) *Cymbosoma borysthenica*, б. Комарова

Верхня частина схилів східної експозиції опанована угрупованнями формації *Koelerieta cristatae*, західної – виявлені ценози за участю *Caraganeta scythicae*. У пониззі та середній частині балки поширені угруповання *Chamaecytisus graniticus* занесеного до ЧКУ, який, не зважаючи на значне пасквальне навантаження опанував весь схил північно-східної експозиції, з проективним покриттям ценозів, у яких бере участь до 60–80%. Інші поширені

види: *Jurinea brachycephala*, *Linum czernjajevii*, *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser., *Stipa capillata*, *Centaurea marschalliana* Spreng., *Convolvulus lineatus* L. тощо. На схилах східної експозиції, де ЗПП становить 50–60%, а ПП *Ch. graniticus* – 15%, співдомінують *Jurinea brachycephala*, *Festuca valesiaca*, значна участь *Thymus marschallianus*, *Linum czernjajevii*, домішуються *Dianthus pseudarmeria* M.Bieb., *Astragalus pallescens* M. Bieb., *Cymbocasma borysthena* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz (рис. 4.11, б), *Stipa lessingiana* та ін.

У верхів'ї балки знайдено ценопопуляцію *Iris pontica*. На крайньому південному заході Дніпропетровської обл. та на північній межі Херсонської обл. в ок. с. Сидорівка знаходиться балка Городуватка, фіторізноманіття якої налічує 250 видів вищих судинних рослин аборигенної флори, з яких 13 – включені до ЧКУ, зокрема, виявлене місцезнаходження «червонокнижного» виду *Palimbia salsa* (L. f.) Besser [93] – єдине відоме для Дніпропетровської обл., та одне з двох відомих для басейну Інгульця. О.О. Красовою обґрунтовано створення тут заказника загальнодержавного значення «Городуватський» [78].

Флору та рослинність, їх раритетні складові в басейні р. Висунь протягом останніх десятиліть вивчали науковці КБС НАН України [100; 105; 106; 107; 81] та Херсонського державного університету [93; 94]. На особливу увагу заслуговує асоціація *S. (l.) hedysarinosum (grandiflorii)* (рис. 4.12, а). На схилі правого берега р. Висунь, проти лівобережних селищ Володимирівка та Сергіївка, нами знайдено низку рідкісних видів, зокрема «червонокнижний» *Palimbia salsa.*, а О.О. Красова приводить угруповання виду *Stipa asperella*.

Рослинний покрив долини Висуні досліджений досить ретельно. Тут описані формації видів *Stipa lessingiana*, *S. asperella*, *S. ucrainica*, *Chamaecytisus graniticus*, *S. ucrainica*, *Koeleria brevis*, *Jurinea brachycephala*, *Caragana scythica* та інших, до складу яких входить низка рідкісних видів, зокрема, *Koeleria moldavica* M.Alexeenko. Нами виявлено, що цей вид помірно поширений не лише в басейні Дністра та у Північнозахідному Причорномор'ї, але також у межиріччі Дніпра та Південного Бугу в межах Причорноморської низовини. Всього нами виявлено 15 місцезростань цього виду, 6 із них знаходяться в

басейні Інгульця. Встановлено, що місцезростання *K. moldavica* приурочені виключно до вапнякових відслонень крутих корінних берегів та еродованих схилів балок середньої течії Дністра, причорноморської частини Інгулу й Інгульця та пониззя Дніпра, де вона росте на примітивних та бідних дерново-степових ґрунтах. *Koeleria moldavica* не утворює власної формації, лише зрідка виступає в ролі субдомінанта, а здебільшого – асектатора. Також вид є важливим компонентом багатьох асоціацій формацій *Jurineeta brachycephalae*, *Stipeta capillatae*, *S. lessingiana*, *S. asperellae*, *S. ucrainicae*, *Botriochloeta ischaemi*, *Chamaecytiseta granitici* (рис. 4.12, з), *Elytrigietta stipifoliae*, *Galatellata villosae*, інших угруповань на вапняках. Для збереження популяцій *K. moldavica* пропонується створення нових природно-заповідних об'єктів на території Миколаївської та Херсонської областей та включення виду до ЧКУ, оскільки він є вузько ендемічним облігатним карбонатofilом [16] (рис.4.12, б).

Правий похилий берег р. Висунь між смт Березнегувате та с. Висунськ обстежувався нами неодноразово. Саме тут був зібраний автором, сумісно з Красовою О.О. та описаний В.В.Кучеревським новий для науки вид астрагалу – *Astragalus visunicus* Kucher. [96]. Виявлено всього два популяційні локуси цього виду, площею близько 0,3 га та 0,8 га (рис. 4.12, в). Цей вид теж потребує особливого охоронного статусу (ЧКУ).

Значного поширення набули також *Astragalus abruptus* Krytzka та *A. dolichophyllus* Pall. На схилах берегів Інгульця в межах Снігурівського р-ну Миколаївської обл. та Високопільського й Великоолександрівського р-нів Херсонської обл. характерним та спільним є найбільш поширені формації *Festuceta valesiaca*, *Stipeta capillatae*, *Botriochloeta ischaemii*. Рідкісною для регіону є формація *Stipeta pulcherrimae* (рис.4.8, д). Фрагменти її трапляються на крутих схилах, важкодоступних для випасу, з південною межею у балці Найденовій поблизу с. Велике Артакове Березнегуватського р-ну Миколаївської обл. та в ок. с. Новопавлівське. ПП *Stipeta pulcherrimae* – 50 %, *Chamaecytisus graniticus* – 10%, види із 1–5 %: *Centaurea sumensis*, *Gypsophila collina* Steven ex Ser., *Genista scythica*, *Stipa asperella*, *S. lessingiana*.

У Снігурівському р-ні поблизу сіл Баратівка, Гречанівка, Єлізаветівка фрагментарно розповсюджені зарості *Ephedra distachya* L. Угрупування з едифікаторною роллю *Genista scythica* спорадично трапляються по всій території, але найкраще вони збереглися на перегині крутого корінного берега Інгульця південніше с. Петропавлівки та Новотимофіївки Снігурівського р-ну. Описані тут угруповання займають площі до 100 м<sup>2</sup>. Загальне проективне покриття в цих фітоценозах складає 65–70%, з них на *Genista scythica* припадає 25–45%. покриття формації в ок. останнього – 40–90%. Проективне покриття *S. pulcherrima* – 30–50%.

Серед видів, які трапляються тільки в південній частині регіону досліджень, нижче впадіння Висуні, відіграючи помітну ценотичну роль, можна назвати: *Pimpinella titanophila* Woronow, *Euphorbia pseudoglareosa* Klokov, *Jurinea molissima* Klokov, *Galium hypanicum* Klokov.

Заслужують на увагу урочища в ок. с. Лозове, Великоолександрівського р-ну Херсонської області (арени по лівому березі Інгульця), тому що тут на площі не більше 3–5 га виявлено рештки псамофільних угруповань з участю *Carex ligerica* J. Gay., *Thymus borysthenicus* Klokov et Des.-Shost., *Syrenia cana* (Piller et Mitterp.) Neilr., *Dianthus platyodon* Klokov, *Astragalus varius* S.G.Gmel. Унікальні залишки піщаного степу збереглися на схилі лівого берега Інгульця на північній околиці с. Новогредневе. В інших місцях псамофітні варіанти зональних степів майже повністю знищені лісомеліорацією *Pinus pallasiana*.

Найпівденніша пригирлова частина басейну річки (Білозерський р-н Херсонської обл.) за фізико-географічним районуванням України належить до Нижньобузько-Дніпровської низовинної області (на відміну від описаних раніше місцевостей, які входять до складу Південнопридніпровської схилово-височинної та Бузько-Дніпровської низовинної областей). Це позначається на характері геоморфології, геології, а відповідно – на специфіці флори і рослинності цього району. Рельєф тут являє собою слабо дреновану рівнину з западинами та подами. На схилах відсутні відслонення «крейдоподібних» вапняків, проте значні площі займають відслонення лесів та лесовидних



суглинків. Помітну ценотичну роль в угрупованнях відіграють *Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng, *Cynanchum acutum* L., *Thymus moldavicus* Klokov et Des.-Shost.; часто *Heliotropium europaeum* L. Лише на цій території нами відмічені *Achillea taurica* M.Bieb. та *Buffonia tenuifolia* L.

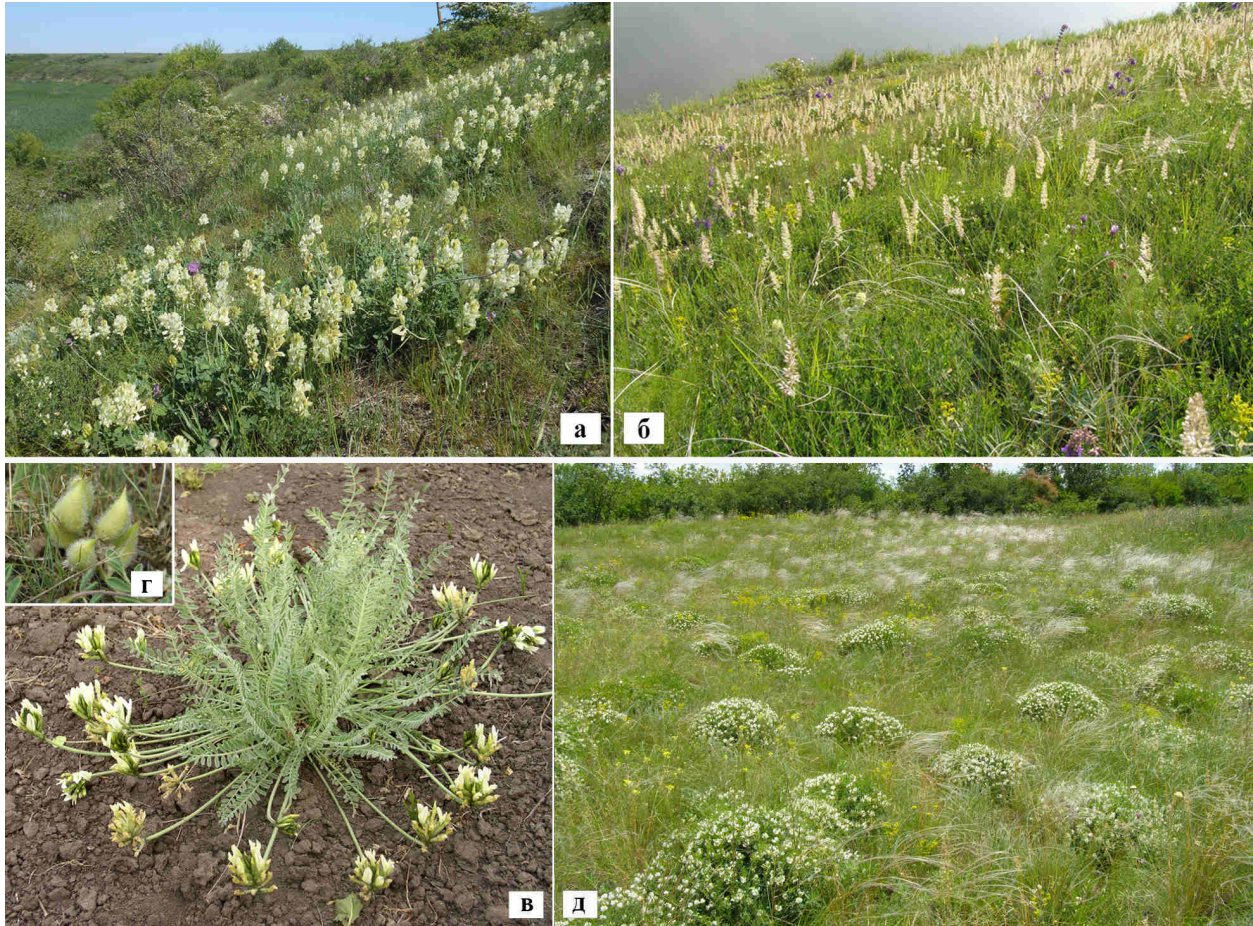


Рисунок 4.12 а) *Hedysarum grandiflorum*, р.Висунь в ок. с. Сергіївна; б) *Koeleria moldavica* в ок смт. Березнегувате в) *Astragalus visunicus*, в колекції КБС НАНУ, інтродукований з ок. с. Висуньськ; г) плодоношення *Astragalus visunicus*; д) *Stipa pulcherrima* та *Chamaecytisus graniticus*, ок. с. Новопавлівське

#### 4.4 Перелік судинних рослин басейну Інгульця

Нами вперше складено загальний флористичний список вищих судинних рослин басейну Інгульця, який включає 1411 видів, які презентують 566 родів та 129 родин (Додаток А). Підготовлений конспект флори базується на оригінальних флористичних дослідженнях, критичному узагальненні гербарних

зборів з території дослідження, які зберігаються в гербарії КБС НАН України, літературних даних щодо флори басейну Інгульця. До переліку включали як аборигенні види, так і іншорайонні (адвентивні), в т. ч. види культивованої флори, які широко використовуються в озелененні, сільському господарстві, лісорозведенні, рекультивації порушених земель тощо і спонтанно поширюються на дослідженій території.

У Конспекті флори басейну Інгульця відділи та класи судинних рослин розташовані за системою А.Л. Тахтаджяна [190], вищі спорові та деякі інші – за більш новими роботами [252; 134], родини в їх межах, роди в межах родин, види в межах родів розміщені в алфавітному порядку. Кожному виду присвоєно порядковий номер.

Конспект флори басейну Інгульця включає латинські та українські назви рослин, найбільш вживані синоніми (з врахуванням останніх номенклатурних змін); ареал (для адвентивних видів – первинний ареал); відомості про життєву форму, характер вегетації, тип надземних і підземних пагонів, екологічну та фітоценотичну належність, поширення в межах басейну Інгульця, частоту трапляння та соцологічний статус виду.

Для адвентивних видів первинний ареал наведено за В.В. Протопоповою [165]. Поширення видів у межах дослідженої території наводиться за трьома частинами б. Інгульця. Для кожного виду відмічена частота трапляння: дуже рідко (1–5 місцезнаходжень), рідко (6–15 місцезнаходжень); зрідка (16– 30 місцезнаходжень); часто (31–50 місцезнаходжень); спорадично (види, які належать до одного флороцено типу і які розсіяно трапляються по всій території в його межах); звичайно (види, які належать до одного флороцено типу і які постійно трапляються по всій території в його межах та в інших флороцено типах).

Для рідкісних і зникаючих видів наведені рівні та категорії охорони. Для видів, які включені до Червоної книги України [209] (ЧКУ), прийняті наступні категорії: зникаючі, вразливі, рідкісні, неоцінені, недостатньо відомі. Види, які охороняються на обласних рівнях, позначені: Дн – у Дніпропетровський, Кр –

Кіровоградській, Мк – Миколаївській, Хс – у Херсонській області. БК – вид перебуває під охороною Бернської конвенції, CITES – Вашингтонської, ОД – вид включений до додатків Оселищної директиви ЄС. Для видів, занесених до світового та європейського Червоних списків категорії наведені відповідно до розроблених для Червоного списку МСОП: NT (вид, близький до стану під загрозою); DD (вид, про який недостатньо даних); LC (вид, що викликає найменше занепокоєння). Види включені до попередніх світового та європейського Червоних списків, позначені, відповідно, СЧС, 1998 та ЄЧС, 1991. Види, які пропонуються до охорони на території б. Інгульця позначені: Пропон. до ох.

При написанні даного розділу були використані наступні посилання:

13. Баранець М.О. Види роду *Aconitum* L. басейну р. Інгулець / М.О. Баранець // Актуальні проблеми ботаніки та екології: М
15. Баранець М. О. Нові місцезнаходження видів, включених до Червоної книги України, у басейні річки Інгулець / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя створення Надморських заповідників) / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2. – Т.1. – К. – 2017. – С.298–302. (авторство 60%, збір, та аналіз даних).
103. Кучеревський В.В. Біоморфологічні особливості плодів і насіння *Symbochasma borysthenica* (Pall. ex Schecht.) Klokov et Zoz. / В.В. Кучеревський ат-ли міжнарод. конф. молод. уч. – Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2010. – С. 104–105., М.О. Баранець, Т.В. Сіренко // Укр. ботан. журн. – 2011, – т.68, – Вип. 3. – С. 381-387. (авторство 40%, аналіз літературни, збір та аналіз даних).
104. Кучеревський В.В. *Vulbocodium versicolor* (Ker. – Gaul.) Spreng. на Правобережному степовому Придніпров’ї (хорологія, біоморфологія, структура популяцій) / В.В. Кучеревський, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко, Г.Н. Шоль // Вісті біосферного заповідника “Асканія Нова”. – 2012. – Т. 14 – С. 456-464. (авторство 40%, збір, статистична обробка, аналіз даних).



106. Кучеревський В. В. Охоронювані види рослин флори басейну Висуні / В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, Т. А. Провоженко, М. О. Баранець // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: матер. II міжнар. конф. – К.: ПАЛИВОДА А.В. – 2012. – С.135–139.
108. Кучеревский В. В. Редкий вид флоры восточной Европы *Astragalus ponticus* Pall.: особенности хронологии и эколого-ценотической приуроченности. / В. В. Кучеревский, Н. А. Баранец, Т. В. Сиренко, Г. Н. Шоль, О. Н. Демина, Л. Л. Рогаль // Живые и биокосные системы. – 2013. Укр. ботан. журн. – № 4; URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-4/article-12> 14с. (авторство 30%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
112. Кучеревський В. В. Наукове обґрунтування щодо створення ландшафтного заказника місцевого значення «Балка Очеретяна» / В. В. Кучеревський, М. О. Баранець, С. В. Ткачов // VI-й відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я. – Херсон: ХДУ. – 2015. – С.60–62. (авторство 40%, збір, статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
113. Кучеревський В. В. Хронологічні, еколого-ценотичні, біоморфологічні та популяційні дослідження *Astragalus ponticus* Pall. на Дніпропетровщині. / В.В. Кучеревський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, Г. Н. Шоль // Науковий вісник НЛУ України: збірник науковотехнічних праць. Львів: РВВ ЛТУ України. – 2016. – Вип. 26.3. – С. 105-112. (авторство 40%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
225. Шоль Г.Н. *Genista scythica* Pacz. на Криворіжжі: нова знахідка та збереження в культурі / Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, О. В. Сищикова // Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботанічних садах та дендропарках. – Мат-ли міжнарод. наук. конф., присвяч. 80-річчю від дня заснув. Націон. ботан. саду ім. М.М.Гришка. – Київ: Фітосоціоцентр. – 2015. – С. 274–275. (авторство 40%, збір та аналіз даних).

## Розділ V. СТРУКТУРНО-ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ БАСЕЙНУ ІНГУЛЬЦЯ

### 5.1 Систематична структура

Важливим кількісним показником флори, поряд із флористичним багатством, вважають її систематичну структуру [193], у т. Ч. послідовність розташування в списку 10–20-ти найбільших родин у порядку зменшення кількості видів у них. У флорі басейну р. Інгулець на 10 провідних родин припадає 820 видів, що складає 58,3% від їх загальної кількості, а на 15 – 973 види або 69,2% від загальної кількості (табл. 5.1).

Ці показники є близькими до показників, які наводяться для найближчої регіональної флори ПСП: у 10-х родинях – 58,8, у 15-ти – 69,9% видів. Рівень видового багатства вище середнього показника (10,9) має 21 родина. Для порівняння: у флорі ПСП, відповідно, 12,0 і також – 21 родина. Загалом же переважання у флорі представників небагатьох родин є характерним і для флори України [214]. Досить змістовними за своєю суттю є індекси видової чисельності окремих пар родин, які слугують індикаторами крупних флористичних підрозділів [218]. Так, відношення *Asteraceae* : *Fabaceae* у бореальних флорах коливається від 2,1 до 5,0, а у середземноморських – від 0,9 до 1,3; відношення *Asteraceae*: *Syringaceae*, відповідно, від 1,0 до 1,8 і від 3,6 до 12,0. У флорі басейну р. Інгулець ці показники, відповідно, є такими – 2,04 та 4,32, що свідчить про зв'язок досліджуваної флори з бореальними флорами, а також про безсумнівний зв'язок із Древнім Середземномор'ям. У флорі верхів'я басейну Інгульця ці показники контрастніші – 1,6 та 2,0. Це свідчить про більший зв'язок флори верхів'я річки з бореальними флорами, і пов'язано з її географічним положенням на межі Лісостепу та Степу.

Спектри перших 10–15 родин регіональної флори (ПСП) і флори басейну р. Інгулець загалом подібні за набором родин, проте, дещо відрізняються порядком їх розташування, зокрема різняться розташуванням родин *Rosaceae* та *Euphorbiaceae*.

Таблиця 5.1

## Провідні родини флори басейну р. Інгулець

Ранг	Родина	Кількість таксонів				Родовий коефіцієнт
		родів	%	видів	%	
1	Asteraceae	70	12,2	186	13,2	2,7
2	Poaceae	51	8,9	116	8,2	2,3
3	Fabaceae	24	4,2	91	6,5	3,8
4	Brassicaceae	39	6,8	78	5,5	2,0
5–6	Rosaceae	22	3,8	73	5,2	3,3
5–6	Caryophyllaceae	27	4,7	73	5,2	2,7
7	Lamiaceae	25	4,3	62	4,4	2,5
8	Scrophulariaceae	12	2,1	50	3,6	4,2
9	Apiaceae	32	5,6	48	3,4	1,5
10	Cyperaceae	7	1,2	43	3,1	6,1
11	Boraginaceae	20	3,5	39	2,8	2,0
12	Ranunculaceae	16	2,8	33	2,3	2,1
13	Chenopodiaceae	14	2,4	32	2,3	2,3
14	Polygonaceae	8	1,4	28	2	3,5
15	Euphorbiaceae	3	0,5	21	1,5	7,0
<b>у 3-х провідних родин</b>		<b>145</b>	<b>25,2</b>	<b>393</b>	<b>27,9</b>	<b>2,7</b>
<b>у 10-х провідних родин</b>		<b>309</b>	<b>53,6</b>	<b>820</b>	<b>58,3</b>	<b>2,7</b>
<b>у 15-х провідних родин</b>		<b>370</b>	<b>64,2</b>	<b>973</b>	<b>69,2</b>	<b>2,6</b>

Більше відмінностей ми спостерігали в спектрах провідних родин флори різних частин басейну річки. Так, спільним є тільки розміщення на перших місцях Asteraceae і Poaceae. Щодо 3-го місця, то у флорі верхів'я річки його займає Lamiaceae, у пониззі – Fabaceae, а в середній частині басейну, де розташоване велике промислове м. Кривий Ріг – Brassicaceae, як свідчення великої кількості порушених земель у місті, де поширюються представники цієї

родини (рис. 5.1). Це ж стосується й родини *Chenopodiaceae*. Крім того, якщо у верхів'ї річки високе п'яте місце займає *Syringaceae* (яка не містить жодного адвентивного виду) а до п'ятнадцяти входить навіть родина *Orchidaceae*, то на решті території вони займають набагато нижчі положення.

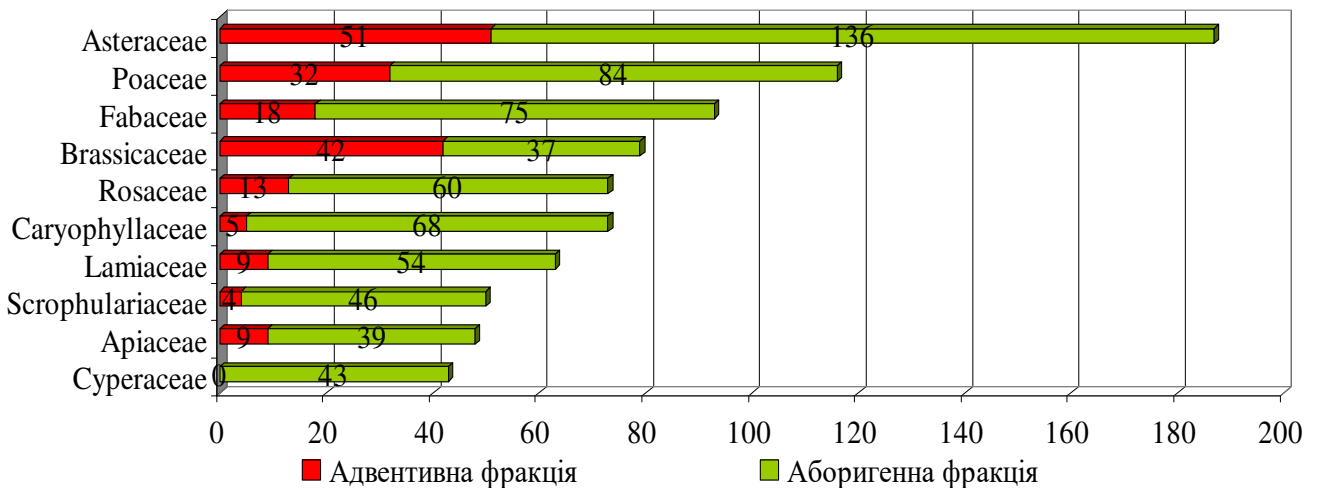


Рисунок 5.1 Співвідношення аборигенної та адвентивної фракції десяти найчисельніших родин флори б. р. Інгулець

У десятиох провідних родах міститься 184 види, що становить 13,1% від їх загальної кількості, в п'ятнадцятиох – 17,0 % (табл. 5.2).

Найбільш високою видовою різноманітністю відрізняється типовий бореальний рід *Carex* L., серед провідних також *Potentilla* L., *Trifolium* L. і *Galium* L. Середземноморський рід *Veronica* L. обіймає другу позицію. Високе положення займають роди, характерні для посушливих умов зростання: *Astragalus* L., *Centaurea* L., *Allium* L., *Euphorbia* L. Такий спектр подібний до родового спектру флори Правобережного степового Придніпров'я [93], проте, в нашому випадку на вищі сходинки піднімаються роди *Astragalus* та *Euphorbia* за рахунок більшої кількості представників цих родів у причорноморській частині басейну річки.

Отже, формування флори на досліджуваній території відбувалось під впливом як північного бореального центру, так і за безпосередньою участю південного древньосередземноморського, що відповідає її географічному положенню.

Таблиця 5.2

## Провідні роди флори басейну р. Інгулець

Рід	Ранг	Кількість видів
<i>Carex</i>	1	30
<i>Veronica</i>	2	23
<i>Astragalus</i>	3	22
<i>Euphorbia</i>	4	19
<i>Potentilla</i>	5	17
<i>Galium</i>	6	16
<i>Allium, Centaurea</i>	7-8	по 15
<i>Rosa</i>	9	14
<i>Trifolium, Viola</i>	10-11	по 13
<i>Artemisia, Dianthus, Poa</i>	12-14	по 11
<i>Gagea, Salix, Stipa, Vicia</i>	15-18	по 10
<i>Campanula, Rumex</i>	19-20	по 9
<i>Achillea, Atriplex, Cirsium, Festuca, Inula, Jurinea, Lathyrus, Ranunculus, Verbascum</i>	21-29	по 8

## 5.2 Біоморфічна структура

Важливим елементом аналізу флори є встановлення спектру життєвих форм, що відображає загальні риси її екологічної адаптації. Із біоморфічних ознак ми взяли найбільш загальні, що не залежать від локальних екологічних факторів: характер вегетації (рис. 5.2), тип будови надземних пагонів та основну біоморфу, тривалість великого життєвого циклу (таб. 5.3) і підземних пагонів та тип кореневої системи (таб. 5.4). Характерною ознакою дослідженої флори є значне переважання трав'яних рослин – 87,2%, серед яких домінують полікарпіки: їх налічується 765 видів або 54,2%. Цей показник близький до регіональної флори ПСП. Найменше – напівдеревних видів рослин: лише близько 3%.

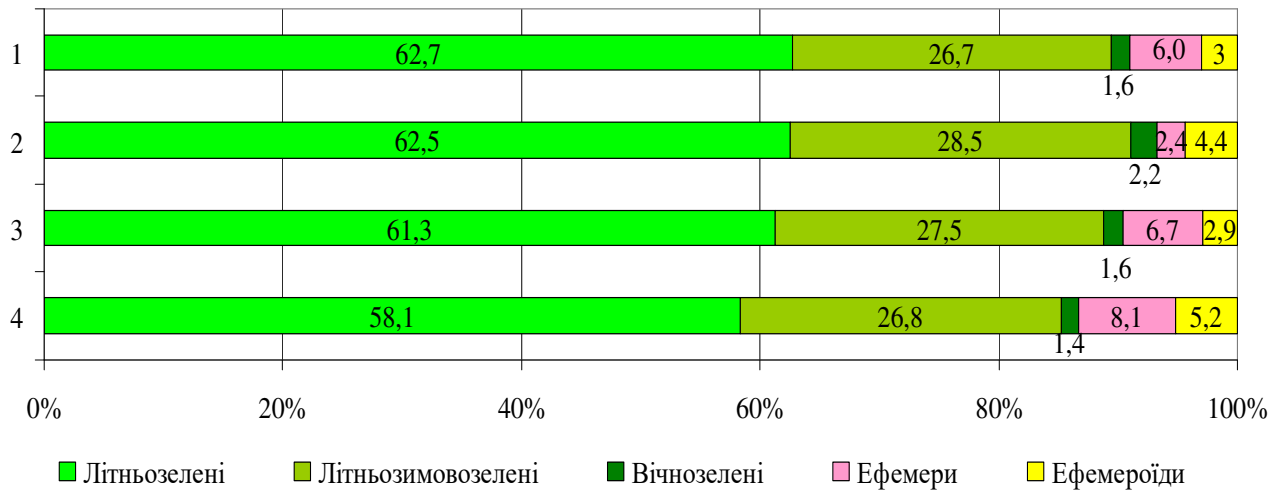


Рисунок 5.2 Біоморфічний спектр флори басейну р. Інгулець. Розподіл видів за характером вегетації, %: 1) весь б. р. Інгулець; 2) його верхня частина; 3) центральна; 4) нижня

За характером вегетації трохи більше 62% становлять літньозелені види, друге місце обіймають літньозимовозелені, що зумовлено бореальними рисами клімату (наявність зимового холодного періоду). Частка ефемерів і ефемероїдів, присутність яких характерна для більш південних флор (а у нашому випадку для причорноморської частини басейну), є суттєво більшою, порівняно з флорою верхів'я Інгульця.

Найбільш повно характер субстрату та його гігрофітні властивості відображають особливості кореневої системи. У досліджуваній флорі загалом за типом кореневої системи, на відміну від флори верхів'я Інгульця, де половину усіх видів становили мичкокореневі вологолюбні види родин *Cyperaceae*, *Poaceae* та ін., більше половини становлять стрижнекореневі. Це пояснюється присутністю значної кількості трав'янистих монокарпиків, серед яких 23% однорічники – майже вдвічі більше, ніж у флорі верхів'я річки, але менше, ніж у середній частині Інгульця). Із типом кореневої системи корелює будова підземних пагонів. Вона є наочним відображенням едафічних умов екоотопу, в яких і формується певний рослинний покрив. Чим вологіший субстрат, тим менше видів, які формують каудекс, або без кореневищ [138]. У нашому випадку 32,5% становлять види без спеціалізованих підземних пагонів: це як деревні рослини, так і синантропні види-терофіти, які вселяються у рослинний покрив

унаслідок дії антропогенних чинників. Слід відмітити суттєве зростання з півночі на південь частки каудексових видів, натомість частка довго- і короткокореневищних видів має зворотну залежність. Разом вони становлять

Таблиця 5.3

**Біоморфічний спектр флори басейну р. Інгулець. Розподіл видів за типом надземних пагонів, %**

Ознаки життєвих форм	Б. Р. Інгулець		Верхів'я		Сер. течія		Пониззя	
	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %
	<b>Головна біоморфа, тривалість життєвого циклу</b>							
<b>Деревні рослини:</b>	<b>137</b>	<b>9,7</b>	<b>61</b>	<b>10,0</b>	<b>117</b>	<b>10,4</b>	<b>53</b>	<b>8,1</b>
в т. Ч.: дерева	57	4,0	30	4,9	52	4,6	17	2,6
чагарники	75	5,3	28	4,6	64	5,7	33	5,0
чагарнички	5	0,4	3	0,5	1	0,1	3	0,5
<b>Напівдеревні види:</b>	<b>45</b>	<b>3,2</b>	<b>8</b>	<b>1,3</b>	<b>33</b>	<b>2,9</b>	<b>35</b>	<b>5,3</b>
напівчагарники	4	0,3	1	0,2	2	0,2	3	0,5
напівчагарнички	41	2,9	7	1,1	31	2,8	32	4,9
<b>Трав'яні полікарпіки</b>	<b>765</b>	<b>54,2</b>	<b>400</b>	<b>65,7</b>	<b>580</b>	<b>51,5</b>	<b>349</b>	<b>53,1</b>
<b>Монокарпіки</b>	<b>464</b>	<b>32,9</b>	<b>140</b>	<b>23,0</b>	<b>396</b>	<b>35,2</b>	<b>220</b>	<b>33,5</b>
малорічники	139	9,9	52	8,5	112	9,9	76	11,6
однорічники	324	23,0	88	14,4	284	25,2	144	21,9
<b>Тип наземних пагонів</b>								
Безрозеткові	735	52,1	295	48,5	591	52,5	309	47,0
Напіврозеткові	595	42,2	271	44,5	474	42,1	300	45,7
Розеткові	81	5,8	43	7,1	61	5,4	48	7,3
<b>Всього видів</b>	<b>1411</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>1126</b>	<b>100,0</b>	<b>657</b>	<b>100,0</b>

Таблиця 5.4

**Біоморфічний спектр флори басейну р. Інгулець. Розподіл видів за типом надземних пагонів, %**

Ознаки життєвих форм	Б. Р. Інгулець		Верхів'я		Сер. течія		Пониззя	
	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %
	<b>Тип кореневої системи</b>							
Стрижнева	736	52,2	228	37,4	596	52,9	390	59,4
Мичкувата	505	35,8	314	51,6	391	34,7	199	30,3
Змішана	154	10,9	63	10,3	125	11,1	63	9,6
Без коренів	16	1,1	4	0,7	14	1,2	5	0,8
<b>Розподіл видів за типом підземних пагонів</b>								
Каудексові	234	16,6	67	11,0	175	15,5	159	24,2
Каудексово-кореневищні	20	1,4	9	1,5	14	1,2	7	1,1
Каудексово-кореневопаросткові	74	5,2	28	4,6	62	5,5	40	6,1
Довгокореневищні	187	13,3	113	18,6	149	13,2	59	9,0
Короткокореневищні	230	16,3	142	23,4	166	14,7	96	14,6
Конодіальні	134	9,5	51	8,4	111	9,9	70	10,7
Цибулинні	41	2,9	21	3,4	35	3,1	26	4,0
Бульбоцибулинні	4	0,3	3	0,5	1	0,1	2	0,3
Бульбокореневищні	14	1,0	9	1,5	7	0,6	2	0,3
Підземностолонні	13	0,9	11	1,8	11	1,0	0	0,0
Без спеціалізованих підземних пагонів	460	32,6	155	25,5	395	35,1	196	29,8
<b>Всього видів</b>	<b>1411</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>1126</b>	<b>100,0</b>	<b>657</b>	<b>100,0</b>



29,6% в південній частині басейну проти 42,5% для верхньої його частини, що пояснюється невеликою часткою лісових і лучних екотопів, у яких поширені кореневищні види, на більшості території басейну річки, та поступовою зміною кліматичних умов вцілому.

Отже, результати проведеного біоморфічного аналізу флори басейну р. Інгулець свідчать про її степовий характер на більшій частині його площі, та значні антропогенні зміни в її розвитку. Біоморфологічна структура досліджуваної флори типова для рівнинних регіональних флор Палеарктики, але має деякі середземноморські риси на півдні, та бореальні на півночі.

### 5.3 Екологічна структура

Адаптації рослин до певних структурних елементів екотопу О.А.Бельгард назвав екоморфами [21; 22]. Виділяють такі основні екоморфи: ценоморфа, клімаморфа, термоморфа, геліоморфа, трофоморфа та гігроморфа. Аналіз деяких екоморф подані на рис. 5.3 та табл. 5.4

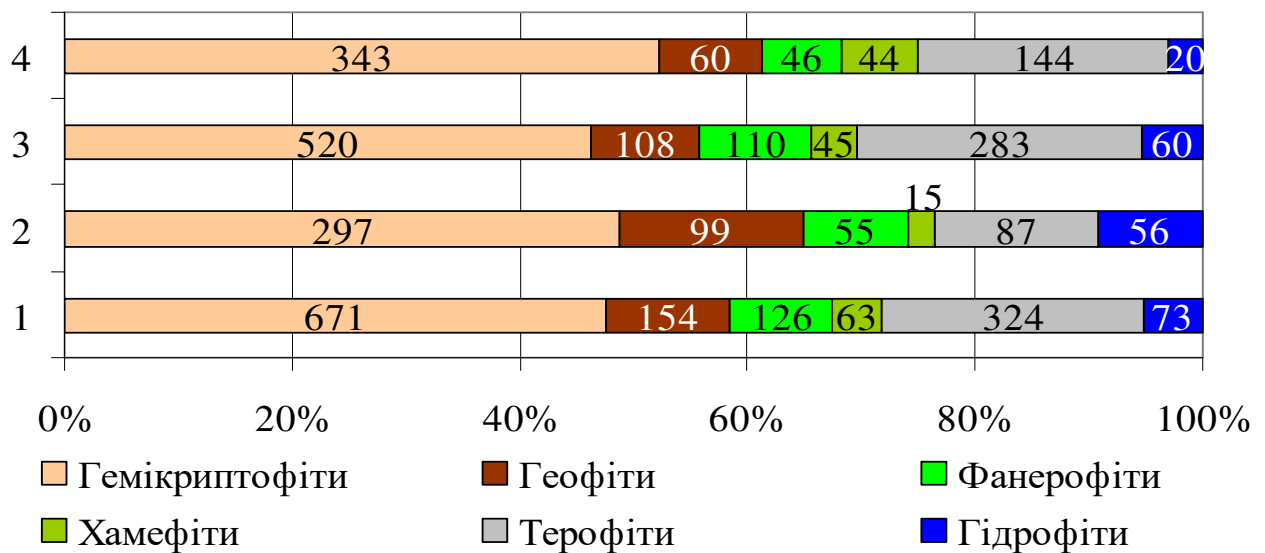


Рисунок 5.3 Аналіз життєвих форм флори б. р. Інгулець за К. Раункієром (цифрове позначення як на рис. 5.2)

Екоморфи, що мають подібні адаптації за відношенням до кліматичних особливостей регіону, розглядаються як клімаморфи. За основу клімаморф взяті життєві форми за К. Раункієром [249; 55]. У флорі басейну р. Інгулець хоч і

переважають гемікриптофіти – понад 47%, проте, – майже 23% від усіх видів терофіти. Збільшення частки видів цієї групи у центральній частині басейну відбувається за рахунок зменшення як гемікриптофітів, так і геофітів, а також гідрофітів, та свідчить про вищу синантропізацію флори центральної частини басейну (рис. 5.3).

Таблиця 5.5

### Екологічний спектр флори басейну р. Інгулець

Екологічна група	Б. Р. Інгулець		Верхів'я		Сер. течія		Пониззя	
	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %	К-сть видів	Частка %
За гігроморфою								
Еуксерофіти	176	12,5	31	5,1	132	11,7	134	20,4
Мезоксерофіти	325	23,0	78	12,8	272	24,2	220	33,5
Ксеромезофіти	372	26,4	149	24,5	328	29,1	170	25,9
Еумезофіти	272	19,3	162	26,6	193	17,1	77	11,7
Гігромезофіти	50	3,5	33	5,4	37	3,3	14	2,1
Мезогігрофіти	70	5,0	45	7,4	56	5,0	14	2,1
Гігрофіти	83	5,9	63	10,3	57	5,1	9	1,4
Гідрогідрофіти	39	2,8	33	5,4	30	2,7	8	1,2
Гідрофіти	24	1,7	15	2,5	21	1,9	11	1,7
За широтою екологічної амплітуди								
Стенотопні	343	24,3	138	22,7	234	20,8	119	18,1
Гемістенотопні	479	33,9	215	35,3	352	31,3	201	30,6
Гемієвритопні	381	27,0	165	27,1	340	30,2	184	28,0
Евритопні	208	14,7	91	14,9	200	17,8	153	23,3
<b>Всього</b>	<b>1411</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>1126</b>	<b>100,0</b>	<b>657</b>	<b>100,0</b>

Віддзеркаленням того, що низка видів росте в ксерофітних умовах, (степові схили, кам'янисті відслонення, тощо) є сума еуксеро-, мезоксеро- та ксеромезофітів – понад 60% [93], що типово для степової зони України. Частка вологолюбних видів з півночі на південь знижується з 56,7 до 20,2% (табл. 5.4). Враховуючи, що середньорічна температура з півночі на південь зростає на 2,3°C, а середня кількість опадів зменшується на 64мм/рік, розподіл флори за гігроморфою досить чутливо відображає ці зміни, що дозволяє екстраполювати ці дані на далекострокові зміни у місцевій флорі за впливу глобального потепління.

Про збільшення відсотку синантропізації флори у середній частині басейну Інгульця, порівняно з його верхів'ям та пониззям, свідчить і збільшення частки видів, які мають широку екологічну амплітуду й можуть рости в різних ектопах – геміевритопних і евритопних.

Отже, в екологічному спектрі флори басейну Інгульця домінують гемікриптофіти та підвищується роль терофітів, переважають теплолюбні ксерофітні види-геліофіти. Підвищення частки видів із широкою екологічною амплітудою та терофітів є свідченням значної антропогенної трансформації рослинного покриву досліджуваної території, особливо її середньої частини, що призводить до синантропізації флори.

#### **5.4 Еколого-ценотична структура**

У спектрі ценоелементів флори басейну Інгульця найбільша частка представників синантропної еколого-ценотичної групи –31,1%, що пов'язано зі значною трансформацією рослинного покриву досліджуваної території, особливо в районі промислових міст та інших населених пунктів (рис. 5.4). В центральній частині басейну синантропофантів майже вдвічі більше (у відсотковому відношенні), ніж для флори верхів'я річки, та на 10% - ніж в пониззі. Друге місце займає степова еколого-ценотична група разом із петрофітною – 28,6. Сильванти, з півночі на південь втричі втрачають свої позиції. Для більш наочного відображення приуроченості видів флори до

екоценозів ми згрупували їх за едифікуючими параметрами. Вцілому, співвідношення частки степантів та збірної групи гідрофільних видів найбільш наочно демонструє вплив зміни кліматичних умов, і підкреслює закономірності, які були описані в аналізі екологічної структури (табл. 5.6).

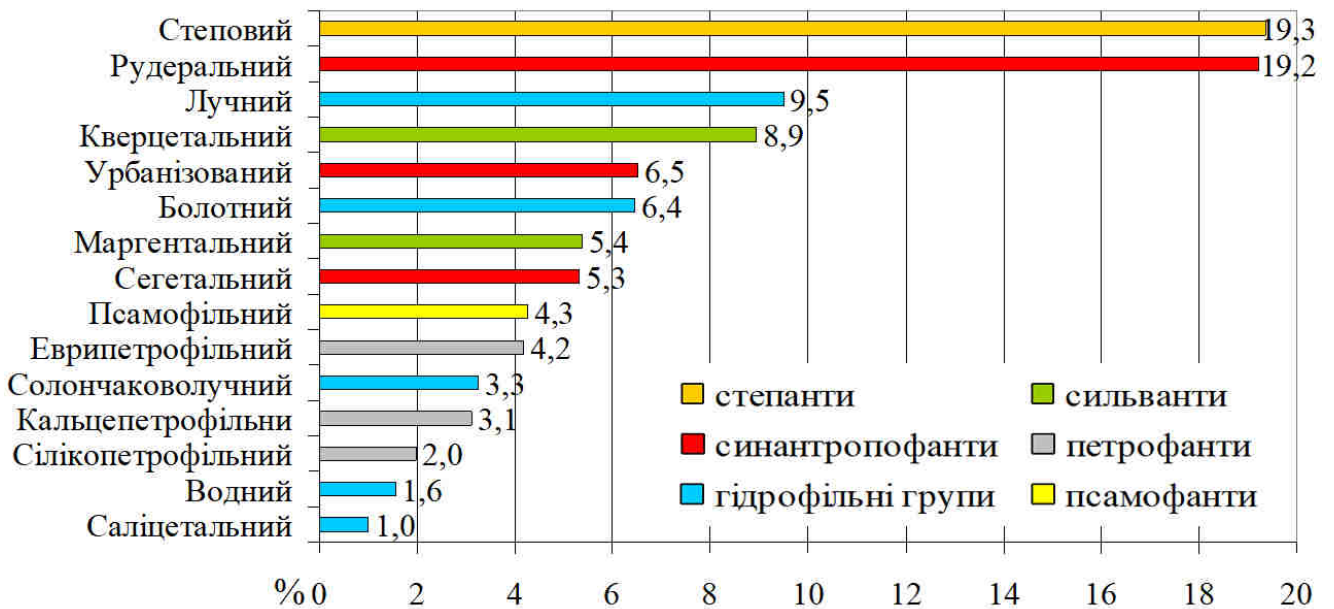


Рис. 5.4 Еколого-ценотичний спектр флори басейну р. Інгулець, %

Збірна група петрофантів значно збільшує свою частку на півдні – за рахунок кальцепетрофільних видів, оскільки природна рослинність в цьому регіоні здебільшого збереглась на вапнякових відслоненнях балок та схилів річок. Частка псамофантів найвища також в південній частині – за рахунок збережених ділянок природної рослинності на піщаних нашаруваннях, і перевищує 6%.

Отже, еколого-ценотичний спектр флори басейну Інгульця характеризується переважанням представників синантропної еколого-ценотичної групи, які найбільше збагатили флору центральної частини басейну, що свідчить про значний антропогенний тиск на екосистеми в цьому регіоні, та великим відсотком степових і петрофітних видів, що характерно для зони Степу, у якій розташована більша частина досліджуваної території, та виходів на поверхню оголень Українського кристалічного щита.

Таблиця 5.6

Розподіл видів флори б. р. Інгулець за основними групами ценоелементів

Основні еколого-ценотичні групи	Б. Р. Інгулець		Верхів'я		Сер. течія		Пониззя	
	К-сть видів	Частка, %	К-сть видів	Частка, %	К-сть видів	Частка, %	К-сть видів	Частка, %
Степанти	273	19,3	89	14,6	243	21,6	213	<b>32,4</b>
Синантропофанти	438	31	123	20,2	408	<b>36,2</b>	174	26,5
Сильванти	202	14,3	169	27,8	116	10,3	62	9,4
Петрофанти	131	9,3	12	2,0	89	7,9	88	13,4
Псамофанти	60	4,3	18	3,0	32	2,8	41	6,2
Гідрофільні групи	307	21,8	198	<b>32,5</b>	238	21,1	79	12,0
<b>Всього</b>	<b>1411</b>	<b>100</b>	<b>609</b>	<b>100</b>	<b>1126</b>	<b>100</b>	<b>657</b>	<b>100</b>

### 5.5 Географічний аналіз флори басейну Інгульця

Географічний аналіз флори є необхідним при проведенні хорологічного та генезисного аналізу флори, адже встановлення особливостей поширення видів дає можливість простежити історію формування флори та прогнозувати напрямки її подальшої трансформації.

Флору басейну Інгульця формують види як з великими ареалами, так і з локальними, ендемічними для півдня Східної Європи. До Плуорирегіонального типу ареалів належать космополітні види, їх кількість незначна і становить лише 2,1%. Великі групи складають широкоареальні представники Палеарктичного і Голарктичного типів ареалів (разом 27,2%) та адвентивні види (табл. 5.7). Група адвентивних налічує 343 види, з них 321 – зростає в

Таблиця 5.7

## Географічний спектр флори басейну Інгульця

Тип ареалу, географічний елемент	Б. Р. Інгулець		Верхів'я		Сер. течія		Пониззя	
	К-сть видів	Частка, %	К-сть видів	Частка, %	К-сть видів	Частка, %	К-сть видів	Частка, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Плюрирегіональний</b>	<b>29</b>	<b>2,1</b>	<b>19</b>	<b>3,1</b>	<b>25</b>	<b>2,2</b>	<b>17</b>	<b>2,6</b>
<b>Голарктичний</b>	<b>104</b>	<b>7,4</b>	<b>78</b>	<b>12,8</b>	<b>81</b>	<b>7,2</b>	<b>30</b>	<b>4,6</b>
<b>Палеарктичний</b>	<b>279</b>	<b>19,8</b>	<b>186</b>	<b>30,5</b>	<b>220</b>	<b>19,5</b>	<b>101</b>	<b>15,4</b>
Широкопалеарктичний	106	7,5	70	11,5	89	7,9	38	5,8
Західнопалеарктичний	90	6,4	60	9,9	76	6,7	40	6,1
євросибірський	71	5	51	8,4	46	4,1	16	2,4
південнопалеарктичний	12	0,9	5	0,8	9	0,8	7	1,1
<b>Європейський</b>	<b>233</b>	<b>16,5</b>	<b>133</b>	<b>21,9</b>	<b>164</b>	<b>14,6</b>	<b>90</b>	<b>13,7</b>
європейський	64	4,5	49	8,0	41	3,6	19	2,9
східноєвропейський	14	1	7	1,1	11	1,0	7	1,1
Європейсько-середземноморський	71	5	40	6,6	50	4,4	30	4,6
європейсько-середземноморсько-передньоазійський	83	5,9	35	5,7	62	5,5	34	5,2
<b>Центрально-євразійсько-степовий</b>	<b>178</b>	<b>12,6</b>	<b>54</b>	<b>8,9</b>	<b>142</b>	<b>12,6</b>	<b>128</b>	<b>19,5</b>
понтічно-паннонський	30	2,1	13	2,1	26	2,3	20	3,0
понтічний	17	1,2	7	1,1	14	1,2	10	1,5
понтічно-казахстанський	59	4,2	17	2,8	43	3,8	40	6,1
центральноевразійсько-середземноморський	32	2,3	11	1,8	28	2,5	28	4,3
центральноевразійськосередземноморсько-передньоазійський	40	2,8	6	1,0	31	2,8	30	4,6

Продовження таблиці 5.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Причорноморський</b>	<b>217</b>	<b>15,4</b>	<b>41</b>	<b>6,7</b>	<b>151</b>	<b>13,4</b>	<b>159</b>	<b>24,2</b>
причорноморсько-прикаспійський	46	3,2	8	1,3	34	3,0	34	5,2
східнопричорноморсько-прикаспійський	7	0,5	2	0,3	5	0,4	6	0,9
причорноморський у широкому розумінні	29	2,0	11	1,8	25	2,2	21	3,2
причорноморський у вузькому розумінні	34	2,4	7	1,1	26	2,3	24	3,7
північнопричорно-морський, дніпровські ендеми	9	0,6	5	0,8	6	0,5	4	0,6
південнопричорно-морський, одеські ендеми	41	2,9	3	0,5	20	1,8	35	5,3
західнопричорноморський	28	2,0	4	0,7	17	1,5	20	3,0
східнопричорноморський	23	1,6	1	0,2	18	1,6	15	2,3
<b>Середземноморський</b>	<b>27</b>	<b>1,9</b>	<b>9</b>	<b>1,5</b>	<b>22</b>	<b>2,0</b>	<b>15</b>	<b>2,3</b>
середземноморсько-причорноморський	11	0,8	4	0,7	10	0,9	4	0,6
середземноморсько-передньоазійський	4	0,3	3	0,5	3	0,3	3	0,5
східносередземноморськопередньоазійський	4	0,3	–	–	3	0,3	4	0,6
східносередземноморськопричорноморський	8	0,6	2	0,3	3	0,3	4	0,6
<b>Адвентивні види</b>	<b>343</b>	<b>24,4</b>	<b>89</b>	<b>14,6</b>	<b>321</b>	<b>28,5</b>	<b>117</b>	<b>17,8</b>
Всього	1411	100,0	609	100,0	1126	100,0	657	100,0

центральної частині басейну, що втричі перевищує цей показник на півночі та півдні регіону. що вказує на значний антропогенний вплив на формування флори і значно вищі темпи процесу адвентизації природного рослинного покриву на цій території, порівняно як з регіональною флорою [93], так і з флорою України загалом [164; 165]. На такий стан, без сумніву, накладає відбиток розташування в регіоні потужного промислового вузла з центром у м. Кривий Ріг, наслідком чого є величезні площі порушених земель, які колонізуються в першу чергу чужорідними видами [230; 226]. Зональні риси дослідженої флори досить суттєво відрізняються в північній та південній частині басейну. Так, на півночі частка видів голарктичних, палеарктичних та європейських ареалів становить 65%, що вдвічі більше ніж в південній частині басейну. Натомість види Центральноєвразійсько-степового, Причорноморського та Середземноморського типів ареалів збільшують свою участь з півночі на південь від 17 до 46%. Саме представники цих типів ареалів формують ядро регіональної степової флори. Зростаюча частка адвентивних видів згладжує зональні риси флори регіону досліджень, збагачуючи її чужорідними елементами.

Отже, проведений географічний аналіз флори басейну Інгульця вказує на її автохтонний характер. Зональні риси флори підкреслюють представники Центральноєвразійсько-степового і Причорноморського типів ареалів. Значна частка представників Палеарктичного та Голарктичного типів і групи адвентивних видів, що вказує на особливості сучасного флорогенезу в степовій зоні. Загалом географічна структура досліджуваної флори є характерною для рівнинних флор Палеарктики, за структурою наближена до найближчої вивченої флори – Правобережного степового Придніпров'я..

При написанні даного розділу були використані наступні посилання:

8. Баранець М. О. Структура рослинних угруповань дамб шламосховищ та фітоіндикація екологічних режимів. / М. О. Баранець // Сталий розвиток



- залізорудного виробництва: Матеріали міжнародного конгресу. – Кривий Ріг, 2004. – С. 341-346.
10. Баранець М. О. Вплив шламосховищ на рослинний покрив прилеглих територій. / М. О. Баранець, М. Г. Сметана // Проблеми природокористування та охорона рослинного і тваринного світу: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. – Кривий Ріг, 2004. – С. 57-61. *(авторство 80%, збір та обробка матеріалу, аналіз даних)*.
15. Баранець М. О. Нові місцезнаходження видів, включених до Червоної книги України, у басейні річки Інгулець / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя створення Надморських заповідників) / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2. – Т.1. – К. – 2017. – С.298–302. *(авторство 60%, збір, та аналіз даних)*.
67. Кучеревський В. В. Концепція створення колекції рідкісних, зникаючих, ендемічних видів рослин України у Криворізькому ботанічному саду. / В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко // Кривий Ріг. – 2014. – 24 с. *(авторство 30%, збір матеріалу, аналіз даних)*.
111. Кучеревський В.В. Збереження фіторізноманіття степових екосистем ex situ у Криворізькому ботанічному саду НАН України. / В.В. Кучеревський Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. А. Провоженко // Сохранение биоразнообразия и интродукции растений (к 210-летию ботан. сада ХНУ им. В,Н, Каразина): Матлы междунар. научн. конф. – Харьков: ФЛП Тарасенко В.П. – 2014. – С. 112–119. *(авторство 25%, збір матеріалу, аналіз даних)*.

## РОЗДІЛ VI. АУТСОЗОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ БАСЕЙНУ ІНГУЛЬЦЯ, ПОПУЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН

### 6.1. Аутсозологічний аналіз флори басейну Інгульця

«Червоні списки» різних рангів – від міжнародних до обласних є одним з ключових «інструментів» збереження біорізноманіття. Найвищий рівень охорони виду забезпечується при включенні його до міжнародних списків, проте інформацію, представлену в них, доцільно сприймати критично, оскільки вона не завжди є об'єктивною щодо рідкісних та зникаючих видів флори України вцілому, та флори б. р. Інгулець зокрема.

До раритетної компоненти флори басейну Інгульця ми віднесли види включені до міжнародних, державного, регіональних созологічних кадастрів враховуючи созологічну категорію; ендемізм, диз'юнктивність чи пограничноареальність і реліктовість виду; особливості поширення, частоту трапляння; стан популяцій; народногосподарське значення, декоративність виду, які є причиною масового знищення в природі, та ін. [61; 88].

У складі флори басейну Інгульця нами відмічено 292 види рідкісних і зникаючих рослин, які мають юридичний статус охорони, із них до Червоної книги України (2009) включено 66 видів, до охоронного списку Кіровоградської обл. – 96 видів, Дніпропетровської – 240, Миколаївської та Херсонської – по 25, під охороною Бернської конвенції та CITES перебувають по 6 видів, включені до охоронних додатків Оселищної директиви ЄС – 8 (види у списках частково повторюються) [59; 29; 210 145; 88] (рис. 6.1). Крім того, низка видів включена до різних Червоних списків, які носять рекомендаційний характер, наприклад, до світового Червоного списку (2013) [68] включено 69 видів дослідженої флори, до європейського (2011) [234] – 188 видів, на поширення яких слід звертати увагу, так як скорочуються місця їх існування та ін. Окрім того, нами пропонується до охорони на території Дніпропетровської, Миколаївської та Херсонської обл. низка рідкісних для цього регіону видів [67].

Загальний перелік видів флори басейну Інгульця, які включені до охоронних списків, та їх соціологічний статус наведені у Додатку Б (табл. Б.1)

Більшість видів включених до світового та європейського Червоних списків, є звичайними, часто синантропними або й адвентивними, їх існуванню в регіоні дослідження нічого не загрожує і включати їх до охоронних списків немає сенсу, за виключенням тих, що вже охороняються на регіональному рівні, або є рідкісними і заслуговують на включення до таких списків.

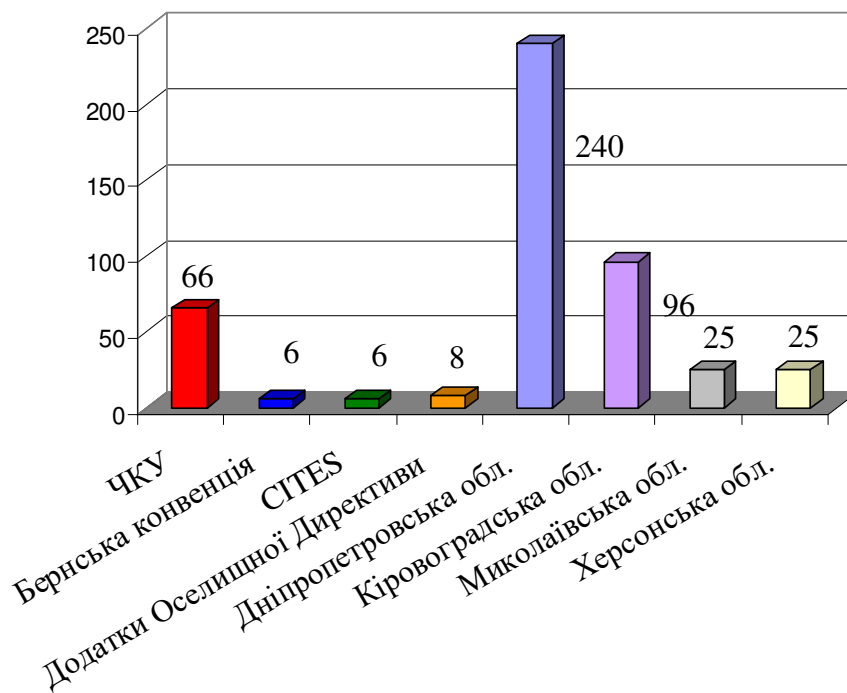


Рисунок 6.1 Види, які мають юридичний статус охорони в басейні р. Інгулець

Як згадувалось вище, до ЧКУ (2009) включено 66 видів. Вони належать до п'яти категорій: «зникаючі», «вразливі», «рідкісні», «неоцінені» та «недостатньо відомі». До зникаючих належить один вид – *Centaurea paczoskii*; до вразливих належать 36 видів: *Crambe tataria*, *C. pontica*, *Allium lineare*, *A. scythicum*, *Astragalus dasyanthus*, *A. ponticus*, *Chamaecytisus graniticus*, *Bulbocodium versicolor*, *Fritillaria ruthenica*, *Tulipa hypanica*, *T. quercetorum*, *Iris pontica*, *Stipa pennata*, *S. dasyphylla*, *S. tirsia*, *S. pulcherrima*, *Carex secalina*, *Astrodaucus littoralis* та ін.; до рідкісних – 6: *Astragalus henningii*, *A. odessanus*, *A. excapus*, *Eremogone cephalotes*, *Scutellaria verna*, *Cymbochasma borysthenaica*; до неоцінених – 21: *Crocus reticulatus*, *Ornithogalum bouscheanum*, *Elytrigia*

*stipifolia*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. ucrainica*, *Adonis vernalis*, *Adonis wolgensis*, *Pulsatilla pratensis*, *Glycyrrhiza glabra* та ін.; до недостатньо відомих: *Stipa asperella*, *S. graniticola*.

Із переліку охоронюваних у Дніпропетровській обл. [210] у досліджуваній флорі ростуть 240 видів. До зниклих на Дніпропетровщині належать: *Luzula campestris*, до зникаючих: *Vincetoxicum maeoticum*, *Stipa tirsia*, *S. pulcherrima*, *S. ucrainica*, *Gymnospermium odessanum*, *Iris pontica* та ін. Поширення і стан популяцій видів цих категорій в регіоні вимагають найбільшої пильності.

Із переліку видів, охоронюваних на території Кіровоградської обл., який був затверджений Рішенням обласної ради №65 від 25 березня 1999 р. [145], крім «червонокнижних» видів, рідкісними є *Linum flavum*, *Cerasus fruticosa*, *Centaurea ruthenica*, *Inula ensifolia*, *Senecio schwetzwii* та ін. Для Миколаївської обл., крім вище наведених рідкісними є: *Leopoldia tenuiflora*, *Primula veris*, *Vitis sylvestris*; для Херсонської обл.: *Saxifraga tridactylites*, *Cerastium ucrainicum*, *Quercus robur* та ін.

У міжнародних Червоних списках, які мають юридичну силу, види досліджуваної флори представлені менше. Так, під охороною Бернської конвенції перебувають 6 видів: *Carex secalina*, *Crambe tataria*, *Thesium ebracteatum*, *Pulsatilla grandis*, *Salvinia natans*, *Jurinea cyanooides*; CITES – 6 – *Adonis vernalis*, *Galanthus nivalis*, *Anacamptis laxiflora*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha* (переважно у верхів'ї Інгульця); до додатків Оселищної директиви включені 8 видів: *Serratula (Klasea) lycopifolia*, *Echium russicum*, *Iris hungarica*, *Jurinea cyanooides*, *Crambe tataria*, *Thesium ebracteatum*, *Pulsatilla grandis*, *Galanthus nivalis*.

## **6.1 Структурно-порівняльний аналіз раритетної компоненти флори б. р. Інгулець**

Раритетна фракція б. р. Інгулець представлена 292 видами вищих судинних рослин, які належать до 181 роду і 77 родин. Найчисельнішими є родини Asteraceae та Fabaceae, вони містять, відповідно, по 30 і 23 види (табл.

6.1). Родини Rosaceae і Poaceae містять майже однакову кількість видів, відповідно, 18 та 17. У флорі верхів'я басейну Інгульця найбільше охоронюваних видів містила родина Ranunculaceae, третє-четверте місця розділяли Orchidaceae й Cyperaceae. У спектрі провідних родин флори басейну Інгульця загалом вони обіймають значно нижчі сходинки, а на їхні місця піднімаються Fabaceae, Poaceae (за рахунок видів роду *Stipa*), Alliaceae, тобто ті родини, які є провідними в степовій зоні.

Із родів найбільшу созологічну ємність мають *Astragalus* – 12 видів, *Allium*, *Stipa* (під охороною перебувають усі види роду) – по 10 видів, *Carex*, *Rosa* – по 6, *Jurinea* – 5 видів. Решта родів – по 1–4 видів (табл. 6.2).

Для порівняння: раритетна компонента сусідньої регіональної флори Синюхо-Інгульського степового межиріччя (в межах Кіровоградщини) представлена 145 видами з 92 родів і 48 родин. Найчисельнішою тут є родина Nyacinthaceae, а серед родів найбільшу созологічну ємність мають також *Astragalus*, *Stipa*, *Carex* [14; 15; 18].

За головною біоморфою та тривалістю життєвого циклу серед созофітів верхів'я Інгульця переважають трав'яні рослини – 85,3%, де домінують полікарпіки (табл. 6.3). У флорі верхів'я Інгульця цей показник є вищим (понад 92%) і наближається до такого для раритетної компоненти флори Синюхо-Інгулецького степового межиріччя [18]. У середній та нижній частинах басейну серед раритетних видів більше чагарників та з'являються напівчагарники й напівчагарники. За характером вегетації серед них понад 60,0%. – літньозелені види; на другому місці – літньозимовозелені; порівняно високий відсоток ефемероїдів; частка ефемерів незначна.

За особливостями будови надземних пагонів найбільшу групу, як і в раритетній компоненті Синюхо-Інгулецького степового межиріччя, складають напіврозеткові види, проте, з просуванням на південь їх частка зменшується на користь безрозеткових видів. Більше половини раритетних видів мають мичкувату кореневу систему –54,5%, на північ цей показник зростає до 70%. Стрижнекорневих – 34% (табл. 6.4).

Таблиця 6.1

## Провідні родини раритетної компоненти флори басейну Інгульця

Ранг	Родина	Кількість таксонів				Родовий коефіцієнт
		родів	%	видів	%	
1	Asteraceae	16	8,8	30	10,3	1,9
2	Fabaceae	9	4,9	23	7,9	2,6
3	Poaceae	7	3,8	18	6,2	2,6
4	Rosaceae	10	5,5	17	5,8	1,7
5	Ranunculaceae	8	4,4	14	4,8	1,8
6	Alliaceae	1	0,5	10	3,4	10,0
7-11	Caryophyllaceae	7	3,8	9	3,1	1,3
7-11	Cyperaceae	4	2,2	9	3,1	2,3
7-11	Hyacinthaceae	6	3,3	9	3,1	1,5
7-11	Lamiaceae	6	3,3	9	3,1	1,5
7-11	Orchidaceae	6	3,3	9	3,1	1,5
12	Apiaceae	8	4,4	8	2,7	1,0
13-14	Boraginaceae	6	3,3	7	2,4	1,2
13-14	Liliaceae	4	2,2	7	2,4	1,8
15-17	Brassicaceae	5	2,7	6	2,1	1,2
15-17	Iridaceae	3	1,6	6	2,1	2,0
15-17	Scrophulariaceae	5	2,7	6	2,1	1,2
<b>у 3-х провідних родин</b>		<b>32</b>	<b>17,6</b>	<b>71</b>	<b>24,3</b>	<b>2,2</b>
<b>у 10-х провідних родин</b>		<b>74</b>	<b>40,7</b>	<b>148</b>	<b>50,7</b>	<b>2,0</b>
<b>у 15-х провідних родин</b>		<b>103</b>	<b>56,6</b>	<b>185</b>	<b>63,4</b>	<b>1,8</b>

Таблиця 6.2

**Родовий спектр раритетної компоненти флори басейну Інгульця**

Рід	Ранг	Кількість видів
<i>Astragalus</i>	1	12
<i>Allium, Stipa</i>	2-3	по 10
<i>Carex, Rosa</i>	4-5	по 6
<i>Jurinea</i>	6	5
<i>Campanula, Centaurea, Inula, Iris, Linum, Valeriana</i>	7-12	по 4
<i>Asplenium, Corydalis, Dryopteris, Equisetum, Goniolimon, Lathyrus, Ornithogalum, Ranunculus, Scorzonera, Scutellaria, Tulipa</i>	13-23	по 3

За типом підземних пагонів серед охоронюваних видів домінують кореневищні (серед яких переважають короткочореневищні), разом вони становлять більше 42%. В раритетній складовій флори, як і у флорі б. р. Інгулець в цілому, верхній частини притаманне переважання кореневищних, а із просуванням на південь – каудексових рослин, що підкреслює її степовий характер. Отже, результати біоморфічного аналізу свідчать, що серед рідкісних та зникаючих видів флори басейну Інгульця найбільше трав'яних полікарпиків; за характером вегетації – літньозелених видів та значна частка ефемероїдів; за типом надземних пагонів – напіврозеткових; за типом кореневої системи – видів з мичкуватою кореневою системою; за типом підземних пагонів переважають коротко- і довгочореневищні види та суттєвою є частка видів із каудексовими утвореннями.

В екологічному спектрі серед клімаморф раритетних видів домінують гемікриптофіти і геофіти, які разом становлять 76,4% від усіх видів. Деяко більший відсоток, порівняно з верхів'ям річки, терофітів (табл. 6.5). Серед гігроморф переважають види ксеротичних типів оселищ – мезоксерофітів і

Таблиця 6.3

**Біоморфічний спектр раритетної компоненти флори басейну за структурою надземних органів та характером вегетації**

Ознаки життєвих форм	Кількість видів	% від заг. к-сті видів
1	2	3
Головна біоморфа, тривалість життєвого циклу		
<b>Деревні рослини:</b>	<b>27</b>	<b>9,2</b>
в т. Ч.: дерева	6	2,1
чагарники	17	5,8
чагарнички	4	1,4
<b>Напівдеревні рослини:</b>	<b>16</b>	<b>5,5</b>
напівчагарники	1	0,3
напівчагарнички	15	5,1
<b>Трав'яні полікарпіки</b>	<b>219</b>	<b>75,0</b>
<b>Трав'яні монокарпіки</b>	<b>30</b>	<b>10,3</b>
малорічники	16	5,5
однорічники	14	4,8
Характер вегетації		
Літньозелені	179	61,3
Літньозимовозелені	77	26,4
Вічнозелені	9	3,1
Ефемери	3	1,0
Ефемероїди	24	8,2
Тип наземних пагонів		
Безрозеткові	121	41,4
Напіврозеткові	127	43,5
Розеткові	44	15,1



Таблиця 6.4

**Біоморфічний спектр раритетної компоненти флори басейну за структурою надземних органів**

Ознаки життєвих форм	Кількість видів	Частка від загальної кількості видів, %
<b>Тип підземних пагонів</b>		
Каудексові	60	20,5
Каудексово-кореневищні	2	0,7
Каудексово-кореневопаросткові	12	4,1
Довгокореневищні	45	15,4
Короткокореневищні	79	27,1
Конодіальні	15	5,1
Цибулинні	28	9,6
Бульбоцибулинні	4	1,4
Бульбокоревищні	9	3,1
Підземностолонні	3	1,0
Без спеціалізованих підземних пагонів	35	12,0
<b>Тип кореневої системи</b>		
Стрижнева	101	34,6
Мичкувата	159	54,5
Змішана	31	10,6
Без коренів	1	0,3
<b>Всього видів</b>	<b>292</b>	<b>100,0</b>

Таблиця 6.5

## Екологічний спектр раритетної компоненти флори басейну Інгульця

Екологічна група	Кількість видів	% від заг. к-сті видів
За гігморфою		
Еуксерофіти	57	19,5
Мезоксерофіти	66	22,6
Ксеромезофіти	38	13,0
Еумезофіти	70	24,0
Гігромезофіти	16	5,5
Мезогігрофіти	15	5,1
Гігрофіти	18	6,2
Гігروهідрофіти	5	1,7
Гідрофіти	7	2,4
За клімаморфою		
Гемікриптофіти	160	54,8
Геофіти	63	21,6
Фанерофіти	23	7,9
Хамефіти	21	7,2
Терофіти	12	4,1
Гідрофіти	13	4,5
За широтою екологічної амплітуди		
Стенотопні	104	35,6
Гемістенотопні	137	46,9
Геміевритопні	45	15,4
Евритопні	6	2,1
<b>Всього</b>	<b>292</b>	<b>100,0</b>

Таблиця 6.6

**Еколого-ценотичний спектр раритетної компоненти флори  
лівобережжя середньої частини басейну Інгульця**

Флороценотип, ценоелемент	Кількість видів	% від загальної к-сті видів
Кверцетальний – сільванти	57	19,5
Маргентальний – маргентосільванти	21	7,2
Степовий – степанти	76	26,0
Еврипетрофільний – еврипетрофанти	23	7,9
Сілікопетрофільний – сілікопетрофанти	14	4,8
Кальцепетрофільний – карбопетрофанти	23	7,9
Лучний – пратанти	21	7,2
Солончаковолучний – галофанти	9	3,1
Саліцетальний – гігросільванти	4	1,4
Болотний – палюданти	18	6,2
Водний – акванти	7	2,4
Псамофільний – псамофанти	11	3,8
Рудеральний – синантропофанти	7	2,4
Урбанізований – синантропофанти	1	0,3
<b>Всього</b>	<b>292</b>	<b>100,0</b>

еуксерофітів, за ними йде група ксеромезофітів. Видів вологолюбних груп тут менше, що є віддзеркаленням екологічних умов дослідженої території.

За широтою екологічної амплітуди найбільше видів із вузькою еколого-ценотичною пластичністю, серед них 46,9% – гемістенотопні види і 35,6% – стенотопні (ті, що є екоценоелементами одного екофітону). Такі види найбільш вразливі або зникаючі внаслідок руйнування або змін у екотопах. Отже, серед

Таблиця 6.7

**Географічний спектр раритетної компоненти флори басейну  
Інгульця**

Тип ареалу, географічний елемент	Кількість видів	% від заг. к-сті видів
1	2	3
<b>Плюрирегіональний</b>	<b>4</b>	<b>1,4</b>
<b>Голарктичний</b>	<b>27</b>	<b>9,2</b>
<b>Палеарктичний</b>	<b>53</b>	<b>18,2</b>
у т. ч.: широкопалеарктичний	15	5,1
західнопалеарктичний	11	3,8
євросибірський	25	8,6
південнопалеарктичний	2	0,7
<b>Європейський</b>	<b>59</b>	<b>20,2</b>
європейський	18	6,2
східноєвропейський	4	1,4
європейсько-середземноморський	22	7,5
європейсько-середземноморсько- передньоазійський	14	4,8
Волино-Подільський	1	0,3
<b>Центральноєвразійсько-степовий</b>	<b>47</b>	<b>16,1</b>
понтично-паннонський	8	2,7
понтичний	5	1,7
понтично-казахстанський	17	5,8
центральноевразійсько-середземноморський	9	3,1
центральноевразійсько-середземноморсько- передньоазійський	8	2,7
<b>Причорноморський</b>	<b>87</b>	<b>29,8</b>

Продовження таблиці 6.7

1	2	3
причорноморсько-прикаспійський	14	4,8
причорноморський у широкому розумінні	10	3,4
причорноморський у вузькому розумінні	15	5,1
північнопричорноморський (+дніпровські ендеми)	2	0,7
Південно причорноморський (+одеські ендеми)	18	6,2
західнопричорноморський	19	6,5
східнопричорноморський	9	3,1
<b>Середземноморський</b>	<b>7</b>	<b>2,4</b>
середземноморсько-причорноморський	3	1,0
середземноморсько-передньоазійський	1	0,3
східносередземноморсько-причорноморський	3	1,0
<b>Адвентивні види</b>	<b>8</b>	<b>2,7</b>
<b>Разом</b>	<b>292</b>	<b>100,0</b>

видів, що потребують охорони, найбільше світлолюбних видів ксеротичних місцезростань із вузькою екологічною пластичністю. Щодо еколого-ценотичної структури, то до групи рідкісних та зникаючих видів рослин флори басейну Інгульця входять види з різних флороценотичних комплексів (табл. 6.6). Проте, у спектрі екоценоморф найбільше представників степового та петрофітного флористичних комплексів – разом понад 46%, що відображає, у першу чергу, типи оселищ цих видів і, по друге, високу трансформованість природного рослинного покриву території, унаслідок чого ці оселища руйнуються, і види переходять в розряд вразливих і зникаючих.

Наявність в еколого-ценотичному спектрі синантропофантів пояснюється присутністю в раритетній складовій адвентивних видів-археофітів, які проникли на цю територію дуже давно і стали невід'ємною частиною рослинного покриву. Вони широко використовуються як лікарські рослини та в

інших цілях, тому скорочують свою чисельність. Це : *Acorus calamus* (ще в 90-ті роки минулого століття був масово поширений у басейні Інгульця, а тепер охороняється в Дніпропетровській та Кіровоградській обл. через стрімке скорочення ареалу), *Lamium album*, *Cornus mas*, а також *Linaria biebersteinii* – включені до світового Червоного списку (1997) зі статусом «невизначений», і, як наслідок, до охоронного списку Дніпропетровської обл. [210], хоча як на території досліджень, так і в басейні вцілому, він трапляється на рудеральних місцях і інших порушених землях тощо.

Отже, серед созофітів флори басейну Інгульця найбільше представників степового та петрофітного флорокомплексів, що свідчить про високу трансформованість природного рослинного покриву в степовій зоні, внаслідок чого багато рідкісних видів перебувають під загрозою зникнення.

При визначенні раритетного статусу виду часто пріоритетним є хорологічний критерій, оскільки дає можливість установити розмір ареалу, ступінь його фрагментованості, виявити диз'юнктивноареальні, пограничноареальні, а також ендемічні та реліктові види. Види раритетної фракції флори басейну Інгульця належать до 7 типів ареалів і 24 ареалогічних груп. Окремо стоїть група адвентивних видів (табл. 6.7).

Як і в географічному спектрі флори басейну Інгульця, де у її формуванні беруть участь види з великими ареалами, так і в раритетній фракції таких видів значна частка. Однак, тут найбільше представників Причорноморського – 29,8%, і Центральноєвразійсько-степового – 16,1%, типів ареалів, які містять у своєму складі низку ендемічних видів. Слід відмітити, що у флорі середньої та нижньої частини басейну представників цих ареалів ще більший відсоток.

Отже, у раритетній фракції флори басейну Інгульця домінують представники Причорноморського і Центральноєвразійського типів ареалу. Вони є найбільш вразливими і потребують невідкладної охорони.

### 6.3. Дослідження популяційної структури рідкісних видів рослин

Одним із пріоритетних завдань сучасності є збереження раритетного елементу фітобіоти, а збереження та відновлення рідкісних і зникаючих видів рослин зональних екосистем *ex situ* є одним із перспективних заходів активної охорони фіторізноманіття. Особливо гостро ця проблема стоїть в індустріально розвинених регіонах України, до яких належить і басейн річки Інгулець, де внаслідок антропогенного впливу докорінно змінений природний рослинний покрив, де аборигенні рослини витісняються адвентивними, а ендемічні, реліктові та рідкісні види зникають. У зв'язку з цим залишається актуальним проведення хорологічних, популяційних досліджень і дієвого моніторингу рідкісних і зникаючих видів.

Нами досліджена популяційна структура низки як вузькоендемічних, так і видів з широким ареалом занесених до ЧКУ, і які були інтродуковані в КБС. Зокрема, досліджені біоморфічні, еколого-ценотичні та популяційні особливості *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub, *Ch. wolgensis* (Steven ex DC.) Holub, *Astragalus ponticus* Pall., *Genista scythica* Pacz., *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. (*Ch. skrobiszewskii* (Pacz.) Klaskova), *Cymbocasma borysthena* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz.

#### 6.3.1 Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей *Chrysocyathus vernalis*

*Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub (рис. 6.2) – європейсько-азіатський вид, диз'юктивний ареал якого охоплює простір від Іспанії до Якутії з заходу на схід, і від Балтійського моря до Передкавказзя з півночі на південь [139; 200; 201; 81]. В Україні *Chrysocyathus vernalis* трапляється в усіх регіонах, за виключенням Карпат. Північна межа ареалу співпадає з межею Полісся та Лісостепу. Південна межа виду в Україні проходить від м. Болград Одеської області до Миколаєва, далі – до Нікополя і Запоріжжя, і спускається до Азовського моря. На північній та південній межах ареалу в Україні відбувається його фрагментація та елімінація місцезнаходжень.

Поширення *Ch. vernalis* у б. р. Інгулець демонструє карта його місцезнаходжень, яка складена за власними дослідженнями, матеріалами гербарію KRW та літературними даними (рис. 6.3). *Ch. vernalis* у б. р. Інгулець поширений майже по всій території, проте, кількість місцезростань у північних районах перевищує їх кількість у південних [98; 126].

**Еколого-ценотичні особливості місцезростань.** На півдні б. р. Інгулець *Ch. vernalis* зростає на схилах північної та північно-західної експозиції. У північній частині регіону він зростає на схилах південно-східної та південної експозиції. Місцезростання приурочені до звичайних та південних чорноземів та дерново-карбонатних ґрунтів, інколи, до лучно-чорноземних. У б. р. Інгулець *Ch. vernalis* приурочений до ковилових (*Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. grafiiana* (*S. pulcherrima*), *S. tirsia* Steven, *S. ucrainica* P. Smirn., *S. asperella* Klokov et Ossycznjuk); типчакових (*Festuca valesiaca*, *F. rupicola* Heuff.); тонконогових (*Koeleria cristata*); пирійних (*Elytrigia intermedia*, *E. repens*, *E. stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski) угруповань.

**Онтогенез.** Матеріали для дослідження онтогенезу *Ch. vernalis* зібрані нами в ценопопуляціях у б. р. Інгулець та на інтродукційному розсаднику «Рідкісні та зникаючі види флори України» у КБС та узгоджені з матеріалами інших авторів. Ми виділили 2 періоди, 5 етапів та 9 фаз: 1 (рис. 6.4). Ембріональний період. Пренатальний етап. Вегетація *Ch. vernalis* починається відразу після танення снігу, коли на поверхні ґрунту розвиваються генеративні пагони, що зацвітають наприкінці березня – на початку квітня і триває від 9 до 20 днів. Плоди дозрівають у червні.

Латентний етап. Триває з початку червня. Дисемінація триває 7–12 діб. При сприятливих погодних умовах насіння проростає через 45–60 днів, в іншому разі – на другий рік.

2. Епіембріональний період. Віргінільний етап. Преювенільна фаза (проросткова). Проростання надземне. Сім'ядолі на початку свого розвитку вузькі, щільно складені, згодом набувають овальної форми ( $6,2 \pm 0,1$  мм  $\times$   $3,5 \pm 0,1$  мм). Довжина гіпокотилі  $8,1 \pm 0,2$  мм. Довжина головного кореня  $9,4 \pm 0,2$



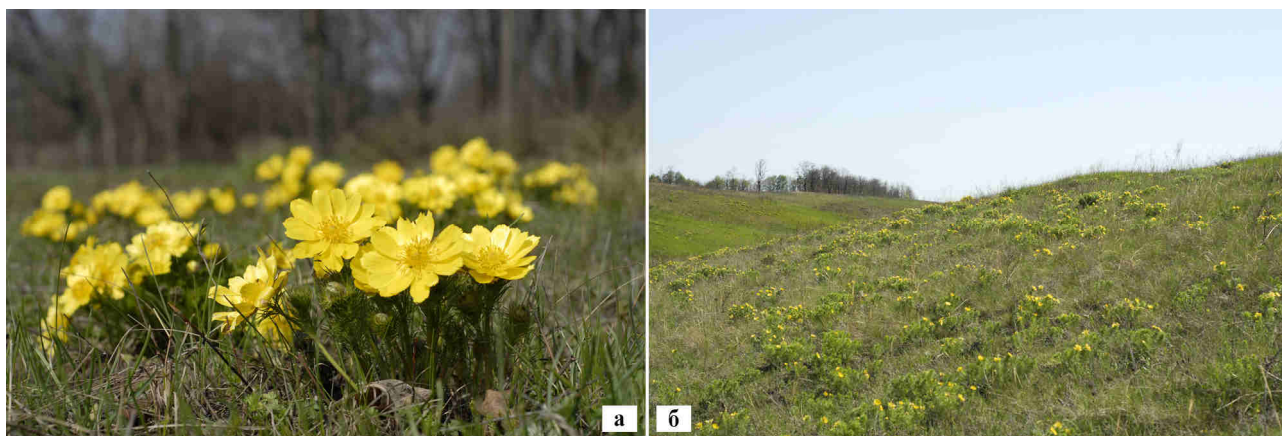


Рисунок 6.2 – Загальний вигляд *Chrysocyathus vernalis* (а) та оселище *Chrysocyathus vernalis* у б. Зелена

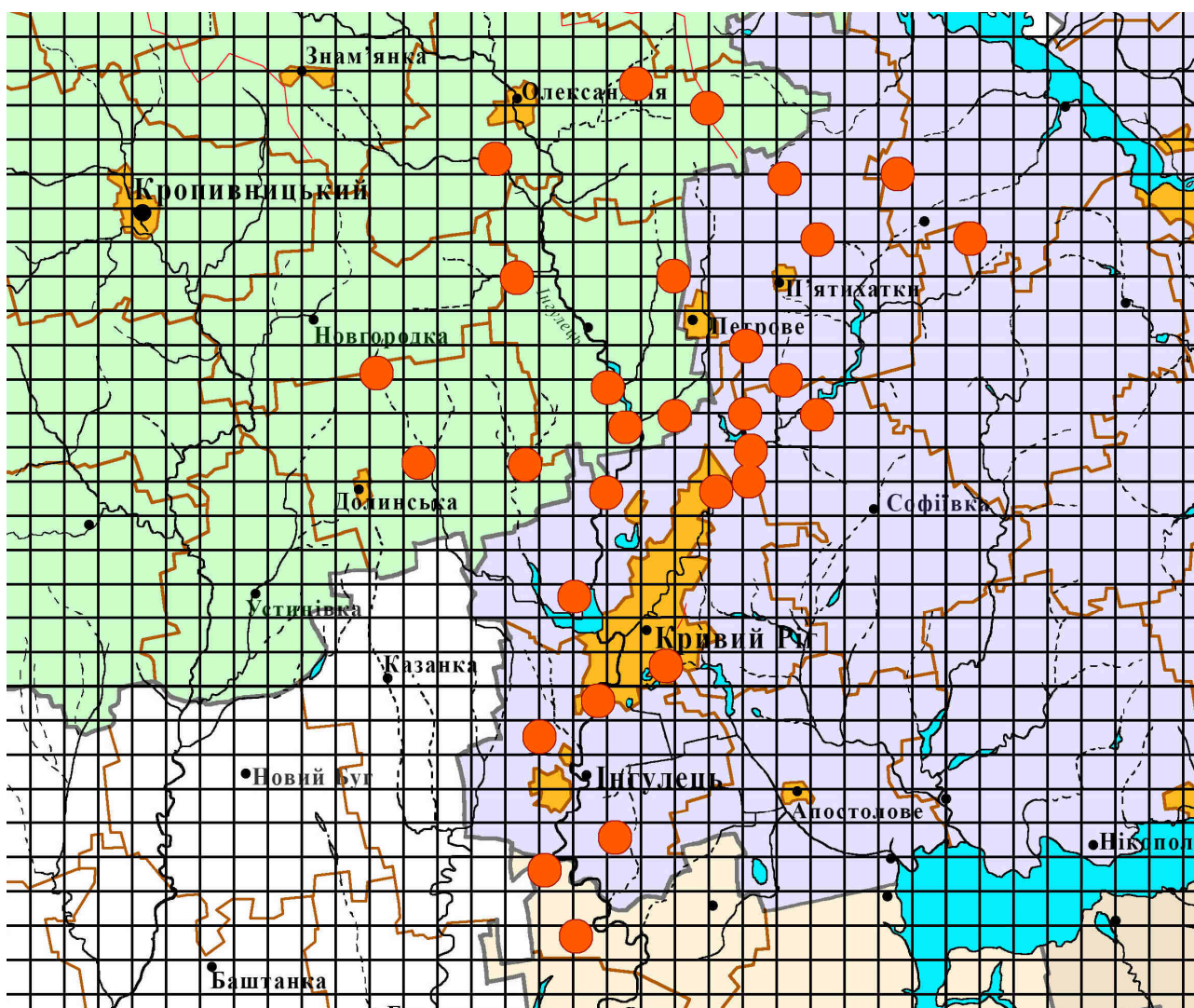


Рисунок 6.3 – Картосхема поширення *Chrysocyathus vernalis* у б. р. Інгулець

см. Перший асиміляційний листок тричірозсічений, з коротким черешком. Наступні листки тричірозсічені з двох- або трьохлопастними сегментами. На гіпокотилі та головному корені утворюються поперечні складки, що свідчить про їх контрактильність. При літньому проростанні проростки входять в зиму. При весняному – у стані проростків рослина перебуває 2-4 тижні, а на початку червня сім'ядолі відмирають і рослина вступає у ювенільну фазу. Ювенільна фаза. Особини представлені однопагоновою рослиною. На пагоні є дві плівчасті луски, а вище – розміщуються 4-10 асиміляційних сидячих, пальчастих, трійчастих або двічі-тричі розсічених на вузькі частки листків. У пазухах сім'ядольних листків формуються пазушні бруньки, які залишаються сплячими. Щорічно наземна частина рослини відмирає, відростає з бруньок відновлення. На епикотилі та сім'ядольному вузлі розвиваються додаткові бруньки, які довгий час залишаються сплячими. Головний корінь починає руйнуватися і формується кореневище. Вегетативні пагони не галузяться. Фаза у природі триває 3-10 років. Іматурна фаза настає з появою пагонів другого порядку. На кореневищі утворюється багато додаткових коренів. Віргінільна фаза виділяються більшими ростом, розміром листків, кількістю пагонів другого порядку, додаткових коренів, відмиранням головного кореня.

Матурний етап (генеративний). Ініціматурна фаза (генеративні молоді) – починається з цвітінням рослини. Перша квітка з'являється на осях першого порядку. Збільшується кількість пагонів другого порядку та утворюються пагони третього порядку. Починається розгалуження кореневища, настає процес дерниноутворення. Рослина може бути представлена 1–5 пагонами. Тривалість фази – 10-15 років. Медіматурна фаза (середньовікові особини). Кількість пагонів від 6 до 50. Генеративні пагони переважають над вегетативними. Утворюються пагони 3-го і четвертого порядку. Рослини у цьому віковому стані перебувають до понад 40 років. Фініматурна фаза (старі генеративні) відзначається поступовим зменшенням кількості пагонів.



Рисунок 6.4 – Етапи онтогенезу *Chrysocyathus vernalis*

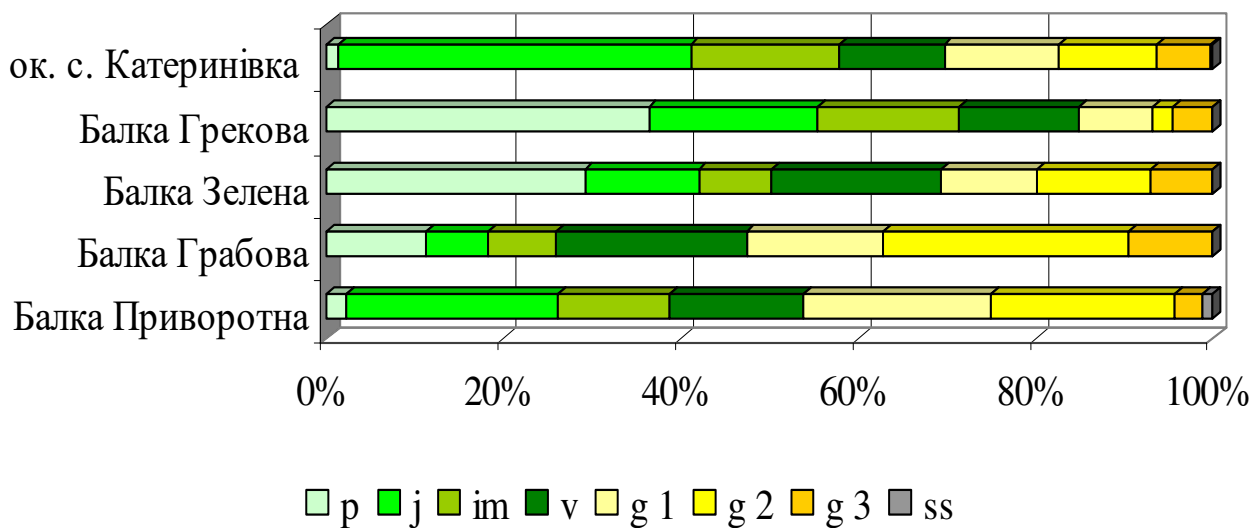


Рисунок 6.5 Чисельність та вікові спектри популяцій *Chrysocyathus vernalis* на Правобережному степовому Придніпров'ї

Відбувається партикуляція. Зменшується кількість пагонів 3–2-го порядку, кількість і розміри квіток, розміри пагонів.

Сенільний етап. Субсенільна фаза. Кущ стає рихлим. Зменшується кількість пагонів, скорочується число розгалужень. Розміри пагонів зменшуються. Частина вегетативних пагонів недорозвинена. Кущ розпадається на клони. Корені тонкі, кореневища короткі, з некрозами. Сенільна фаза. Рослина має 1–2 пагони. Вони дуже низькі – до 10 см. Кореневище піддане некрозам. Рослини поступово відмирають.

**Чисельність та вікову структуру ценопопуляції *Ch. vernalis*** вивчали в фітоценозах балок Приворотна, Зелена, Північна Червона, Грабова та Грекова. (рис. 6.5). Балка Приворотна розташована на півночі м. Кривий Ріг у підзоні різнотравно-типчакково-ковилових степів. Рослинність балки представлена асоціаціями формацій *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Poa angustifolia*, *Galatella villosa*. Ценопопуляції *Ch. vernalis* приурочені до схилів західної та східної експозиції. Віковий спектр лівосторонній, зсунутий у бік прегенеративних особин, чисельність особин в середньому до 10 особин на м<sup>2</sup>. Загалом ценопопуляції *Ch. vernalis* у балці Приворотна нормальні, повночленні. Загрозою для існування цієї ценопопуляції є прогресуюче розростання *Prunus stepposa*. При незначному затіненні *Ch. vernalis* ще зберігає свої позиції, проте, при його збільшенні особини *Ch. vernalis* випадають із фітоценозу.

Балка Грабова знаходиться у П'ятихатському районі Дніпропетровської обл. Рослинність балки представлена байрачною дібровою з участю *Acer campestre* L., *Tilia cordata* Mill., *Fraxinus excelsior* L., *Carpinus betulus* L. та степовою рослинністю. Найбільшого розвитку в балці отримали асоціації *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *S. grafiana*, *S. tirsia*. Чисельність *Ch. vernalis* на 1 м<sup>2</sup> коливається від 6 до 29 особин, в середньому 15,5. У ценопопуляції переважають генеративні особини. Значне задерніння обмежує можливості проростання насіння та їх збереження на початкових етапах розвитку. За сукупністю ознак популяція повночленна з правостороннім спектром.

Балка Зелена знаходиться в Широківському районі Дніпропетровської обл. і впадає в долину р. Інгулець. Рослинний покрив представлений степовою рослинністю, рослинністю вапнякових відслонень, заростями степових чагарників. Найбільшого розвитку отримали асоціації *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Jurinea brachicephala*. Чисельність особин *Ch. vernalis* від 6 до 37 на 1 м<sup>2</sup>, у середньому 14,5 особин. Загалом ценопопуляція нормальна, повночленна, з лівостороннім спектром.

Балка Північна Червона – ландшафтний заказник, розміщений на північно-західній околиці м. Кривого Рогу. Рослинний покрив представлений степовою, лучною, прибережно-водною, петрофітною та лісовою рослинністю. Найбільшого поширення набули асоціації *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*. Чагарникова рослинність представлена заростями *Caragana frutex*, *Spiraea hypericifolia*, *Prunus stepposa* тощо. Чисельність *Ch. vernalis* незначна, від 1 до 4 особин, в середньому 1,1 особин на м<sup>2</sup>, переважають генеративні особини. Прегенеративні – майже відсутні.

Ценопопуляція в ок. с. Катеринівка Софіївського р-ну Дніпропетровської обл. приурочена до схилів північно-західної експозиції неглибокої балки. У трав'яному покриві переважають *Festuca valesiaca*, *Stipa lessingiana*. Проективне покриття 60–80%. Чисельність особин *Ch. vernalis* у середньому 8,9 особини на 1 м<sup>2</sup>. Ценопопуляція належить до нормального повночленного типу. Небагаточисельна популяція *Ch. vernalis* у балці Грекова розміщена на східному схилі. На 1 м<sup>2</sup> відмічено в середньому 0,5 особин, домінують прегенеративні особини. Загалом популяція повночленна, нормального типу.

Отже, проведені дослідження чисельності та вікового складу ценопопуляцій *Ch. vernalis* свідчать про те, що вони належать до нормального повночленного типу. Існуванню ценопопуляцій нічого не загрожує.

Таким чином, встановлено, що *Ch. vernalis* у б. р. Інгулець зростає на степових схилах переважно східних та західних експозицій та приурочений здебільшого до чорноземних ґрунтів. Ценопопуляції *Ch. vernalis* приурочені до фітоценозів з переважанням *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Festuca valesiaca*. В

онтогенезі *Ch. vernalis* виділяється 2 періоди, 5 етапів та 9 вікових фаз. Досліджені ценопопуляції *Ch. vernalis* належать до нормального повночленного типу, має щорічне поновлення ценопопуляції.

**Інтродукція.** *Chrysocyathus vernalis* – інтродукований у КБС НАН України в 1985 р. живими рослинами з популяції б. Приворотної. У подальшому до інтродукційного експерименту були залучені рослини з популяцій: б. Приворотна, Зелена, Грабова та Катеринівська. Приживлюваність рослин середня, однак завдяки рясному насіннєвому відновленню, чисельність постійно зростає. За цей час сформувалася інтродукційна популяція, у якій представлені всі вікові стани. Розміри рослин у культурі перевищують природні. Рослини проходять усі етапи фенологічного розвитку. Плодоношення регулярне, рясне. Насіннєва продуктивність висока, перевищує природню. У цілому за результатами інтродукційного експерименту *Ch. vernalis* належить до високостійких у культурі видів.

### **6.3.2 Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей *Chrysocyathus wolgensis***

*Chrysocyathus wolgensis* (рис. 6.6) належить до групи євроазійських видів. Ареал *Ch. wolgensis* лежить поміж 25–86° сх. д.; у Європейській частині поміж 39–52° пн. ш.; в азіатській – поміж 48–55° пн. ш. Найбільше відомих місцезнаходжень *Ch. wolgensis* відомо у Донецькій та Луганській областях. У Правобережному степу вид зустрічається значно рідше. У гербарії Криворізького ботанічного саду є збори *Ch. wolgensis* з нижченаведених місцезростань (рис. 6.7).

**Еколого-ценотичні особливості місцезростань.** У б. р. Інгулець *Ch. wolgensis* зростає на степових схилах східної, північно-східної, західної та північно-західної експозиції у багатьох формаціях: *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. ucrainica*, *S. asperella*, *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata* тощо. Зростає на чорноземних звичайних середньогумусних та південних малогумусних, дерново-карбонатних та щербенистих ґрунтах. Деколи він оселяється разом з *Ch. vernalis*, де утворює гібридні форми.





Рисунок 6.6 а) Оселище *Chrysocyathus wolgensis* у б. Приворотна; б) Загальний вигляд *Ch. wolgensis*

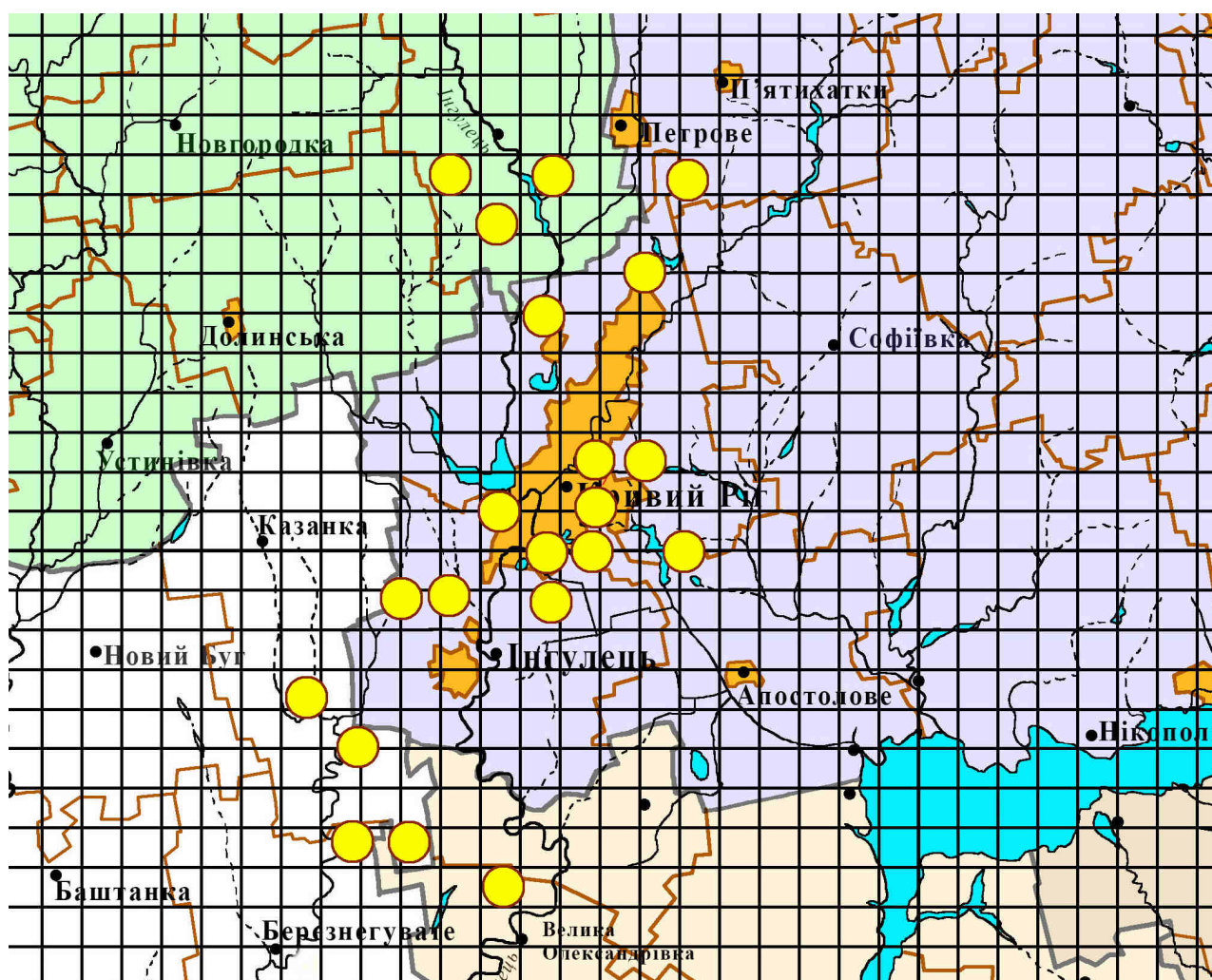


Рисунок 6.7 Картосхема поширення *Chrysocyathus wolgensis* у б. р. Інгuleць

**Онтогенез** *Ch. wolgensis* (рис. 6.8) включає 2 періоди, 5 етапів та 9 фаз вікових станів. Рослина живе понад 50 років. Розмноження насіннєве. Матеріали для вивчення онтогенезу *Ch. wolgensis* зібрані авторами в ценопопуляції у балці Приворотна.

1. Ембріональний період. Пренатальний етап. Вегетація *Ch. wolgensis* починається відразу після танення снігу. Першими розвиваються генеративні пагони. Відростання *Ch. wolgensis* починається на початку березня, на тиждень раніше, ніж у *Ch. vernalis*. Цвітіння розпочинається з 15–20 березня і триває до середини квітня. Насіння дозріває у травні. Латентний етап починається з часу відокремлення насіння від батьківської особини.

Дисемінація починається наприкінці квітня на початку травня. Насіння *Ch. wolgensis* не має періоду спокою. Воно проростає через 40–60 днів при сприятливих погодних умовах або навесні наступного року. Горішки *Ch. wolgensis* овальні, 4,2×2,9 мм. Зеленкуваті, більш-менш зморшкуваті, коротко опушені, з прямим, відігнутим донизу і притиснутим до сім'янки носиком. Вага 100 насінин – 0,67 г.

2. Епіембріональний період. Віргінільний етап. Преювенільна фаза (проросткова). Проростання у *Ch. wolgensis* надземне. Насіння проростає наприкінці літа або восени. У цьому випадку проросткова фаза триває до відмирання наземних пагонів. Проростки, які з'явилися навесні, на 30–40-ий день переходять у ювенільну фазу. Сім'ядолі продовгуватоговальної, 6,7×3,8 мм. Гіпокотиль до 10 мм завдовжки. Головний корінь – 10–15 см з бічними коренями. Гіпокотиль і головний корінь мають властивість скорочуватися та заглиблюватися у ґрунт. Наступні листки тричірозсічені з двома або трьома сегментами. Ювенільна фаза триває 3–5 років. Рослини мають нерозгалужений пагін. В основі пагона є дві плівчасті луски, а вище – розміщуються асиміляційні листки. Листки трійчасті, двічі-тричі розсічені на вузькі частки. У пазухах нижніх лусок формуються бруньки відновлення. Щорічно наземна частина пагона відмирає. Новий пагін розвивається з бруньки відновлення. Корінь ще стрижневий з системою бічних коренів 2–3-го порядку, але



поступово починає руйнуватися. На епикотилі та на сім'ядольному вузлі розвиваються додаткові бруньки, які залишаються у спокої. Іматурна фаза настає з переходом до галуження пагонів. Спочатку формуються пагони 2-го порядку. Утворюється кореневище, головний корінь поступово відмирає, розвивається багато додаткових коренів. Фаза триває 10–15 років. Віргінільна фаза мало чим відрізняються від попередніх. Пагін ще й досі один, але розгалужений на пагони 2–3-го порядку. Рослини зовні більш розвинені, більші за розміром. Головний корінь повністю відмирає.

Матурний (генеративний) етап поділяється на три фази, які відрізняються одна від одної кількістю пагонів, квіток, плодів. Ініціатурна фаза розпочинається з цвітіння. Починають розвиватися нові пагони з бруньок відновлення. Пагони галузяться на осі другого, третього порядків. Починається процес кущіння. У кущі розвивається 1–5 пагонів. Тривалість фази 10–15 років. Медіатурна фаза. Рослини характеризуються найбільшою життєвістю. Кількість пагонів у кущі збільшується до 20 (50). Генеративні пагони кількісно переважають вегетативні. Фініатурна фаза. Діагностується початком зменшення кількості пагонів у кущі, появою прогалини у центрі куща. Прогресують процеси партикуляції. Загальне зниження життєвості. Зменшується кількість генеративних пагонів, а збільшується – вегетативних.

Сенільний етап. Субсенільна фаза. Рослини характеризуються низькою життєвістю. Кущ стає рихлим. Скорочується кількість пагонів. Вони зменшуються у розмірах, часто гинуть на ранніх термінах вегетативного розвитку. Кущ розпадається на клони. Кореневище пошкоджене некрозами, несе тонкі корені. Сенільна фаза. Рослина має 1–2 вегетативних пагони. Рослини кволі, засихають на початку вегетації.

**Чисельність та вікова структура ценопопуляцій *Ch. wolgensis*** вивчали на території балки Приворотна (рис. 6.7, а). Площа ценопопуляції 32000 м<sup>2</sup>. Популяція розміщена на схилі східної експозиції. У рослинному покриві переважають *Festuca valesiaca*, *Elytrigia intermedia*, *Stipa lessingiana* та степове різнотрав'я: *Salvia nutans*, *Medicago romanica*, *Astragalus dasyanthus*, *Onobrychis*



Рисунок 6.8 Етапи онтогенезу *Chrysocyathus wolgensis*

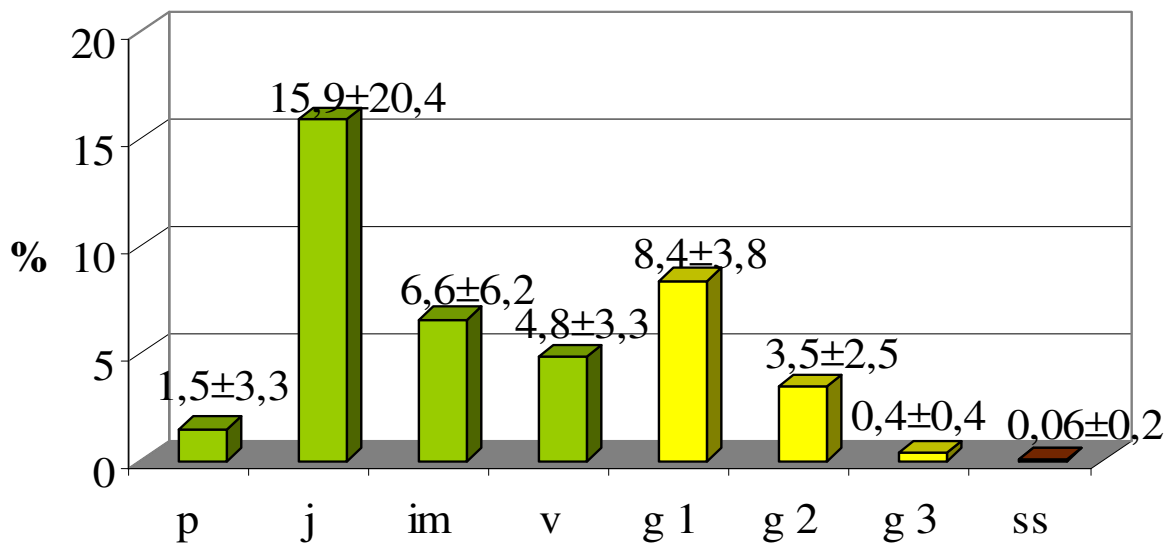


Рисунок 6.9 Віковий спектр ценопопуляції *Chrysocyathus wolgensis* (Steven) Holub в урочищі б. Приворотна

*tanaitica*, *Nepeta parviflora* M. Bieb., *Viola ambigua*, *Vinca herbacea* тощо.

Проективне покриття 60-80%.

На площі 10 м<sup>2</sup> у даній популяції зростає від 16 до 141 різновікових особин *Ch. wolgensis*, у середньому 41,2 особини. Їх метричні показники в різних ценопопуляціях регіону наведені у табл. 6.8. У віковому спектрі представлені всі вікові стани, проте, з переважанням прегенеративних: 69,9% проти 30,1% генеративних особин. Більшість насіння проростає влітку та восени, тому навесні наступного року відсоток значно нижчий, і високий ювенільних особин – 38,6%. Загалом досліджена ценопопуляція належить до нормального повночленного типу (рис. 6.9).

Таблиця 6.8

Метричні показники деяких морфо-біологічних ознак *Ch. wolgensis* в популяціях басейну Інгульця

Назва урочища	Показники			
	Висота пагона (см)	Кількість пагонів	Кількість квіток на пагоні	Діаметр квітки (мм)
Балка “Приворотна”	17,5±1,3	3,4±1,4	2,1±0,5	34,9±2,5
Балка “Грабова”	22,6±1,4	2,6±0,6	3,2±0,7	36,2±3,6
Балка “Зелена”	18,1±1,3	3,2±0,6	–	–

**Інтродукція.** *Chrysocyathus wolgensis* – інтродукований у 1989 р. живими рослинами з популяції б. Приворотної та б. Грабова. Приживлюваність живими рослинами середня. Чисельність особин стабільна. У культурі розміри рослин не досягають природних. Насіннева продуктивність низька. Щорічно рослини проходять усі фази індивідуального розвитку, але тривалість останніх, порівняно з рослинами природних місць зростання скорочується. Рослини в окремі роки пошкоджуються хворобами. За результатами інтродукційного випробування *Ch. wolgensis* належить до середньостійких у культурі видів.

### 6.3.3 Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей *Astragalus ponticus*

*Astragalus ponticus* Pall. понтичний степовий вид, включений до Червоної книги України [209] як вразливий (рис. 6.10, *a*). Сучасний ареал *A. ponticus* охоплює степові та лісостепові райони Східної, Центральної та Південної Європи, Передкавказзя та Малої Азії. В Україні вид поширений переважно в степових районах Дніпропетровської, Кіровоградської, Херсонської, Миколаївської, Одеської та Запорізької областей, але має ізольовані місцезнаходження в інших регіонах. [52, 206, 113, 114].

Хорологічні дослідження виду ми проводили за аналізом літературних даних, фондами гербаріїв KW, KHER, YALT, KHEM, KRW, DSU, MSUD, DNZ, MELIT, RV, RVBG та за результатами проведених польових хорологічних досліджень на території України. Нижче наводимо встановлені нами на сьогодні місцезнаходження *A. ponticus* у б. р. Інгулець (рис. 6.11). Кіровоградська область. *Знам'янський р-н*, ок. с. Богданівна; \**Олександрійський р-н*, ок. с. Піщаний Брід, піщані тераси; *Петрівський р-н*: ок. смт. Петрово, схили. Дніпропетровська область. *П'ятихатський р-н*: ст. Граново, б. Калинівська; с. Водяне; ок. с. Богдано-Надіївка; ок. с. Полтаво-Добролюбівка; балка в ок. с. Водяне; Саксагань, \*ок. с. Демурино-Варварівка, схили; *Широківський р-н*: ок. с. Шестерня, б. Кобильна; ок. с. Шестерня. Миколаївська область, Березнегуватський р-н: Тернівка. Херсонська область. *Високопільський р-н*: ок. с. С. Заградівка – Пригір'я, KRW, с. Осокорівка-Костромка, Кандибіна, Фірсовка, Давидів Брід. \* – Знайдено нами вперше.

**Еколого-ценотичні умови місцезростань *A. ponticus*** дослідили на прикладі природних ценопопуляцій балки Водяної П'ятихатського району, Дніпропетровської області: чотири ценопопуляції в ок. с. Богдано-Надіївка та одна в ок. с. Полтаво-Боголюбівка. Б. Водяна розташована з північного сходу на південний захід і впадає в долину р. Жовта. Довжина балки понад 10 км, по тальвегу є зарегульований водотік, з обох боків обмежена лісосмугами. У балці



Рисунок 6.10 *Astragalus ponticus* у б. Демурина (а) та його інтродукційна популяція в КБС (б)

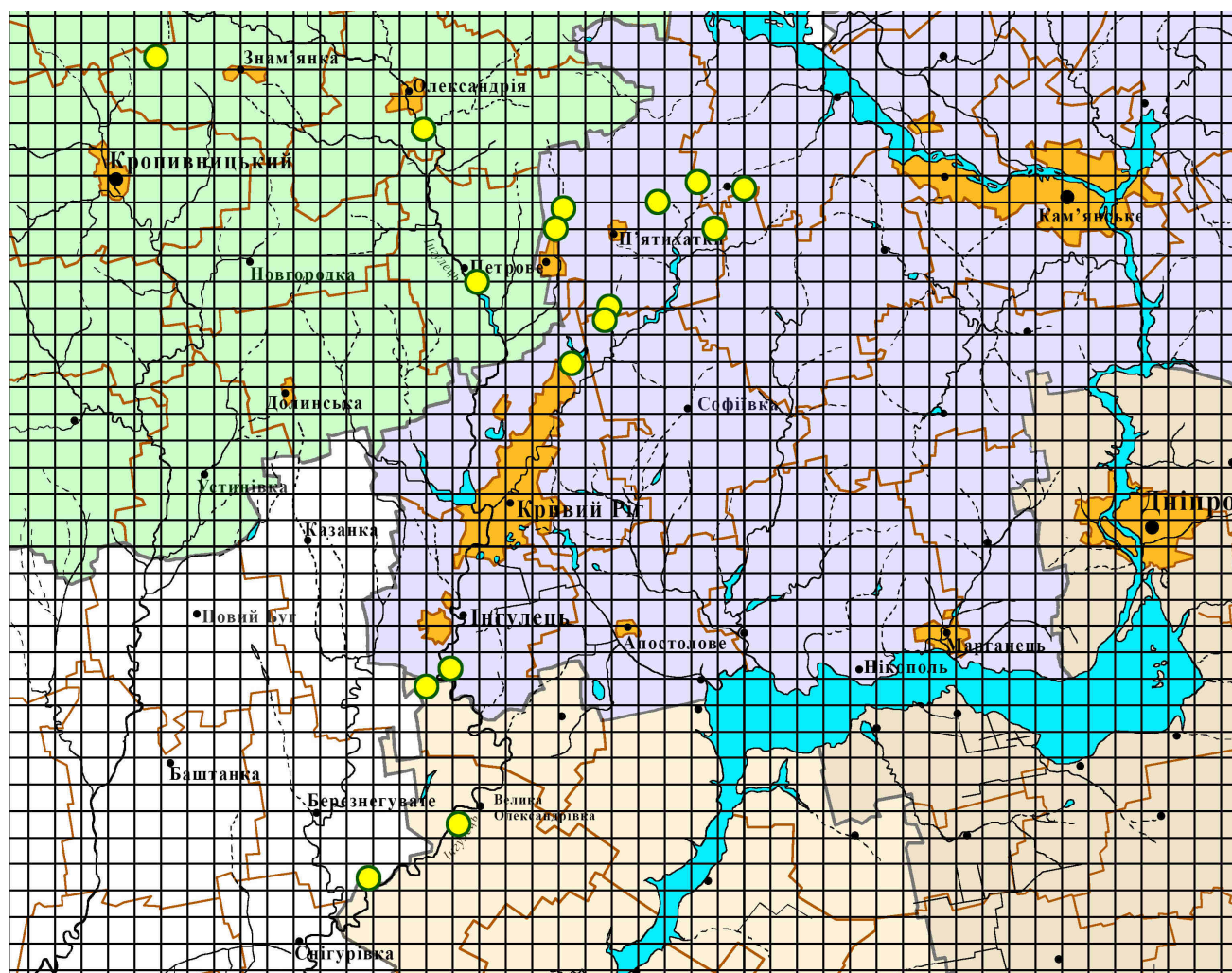


Рисунок 6.11 картосхема поширення *A. ponticus* у б. р. Інгuleць

мають місце ерозійні процеси. Рослинний покрив представлений ліською, степовою, лучною, прибережно-водною, та водною рослинністю. Степова займає схили балки. *A. ponticus* опанував верхню та середню частини балки, переважно на дещо еродованих субстратах, окремими особинами або невеликими групами.

Ценопопуляція № 1: ок. с. Богдано-Надіївка, П'ятихатський район, схил балки пд. експозиції, біля ставка. Ґрунти: чорнозем звичайний, середньогумусний, слабозмитий, на карбонатних лесах. Рослинність: різнотравно-типчакково-ковилові степи, помірно пасквально деградовані.

Асоціація: *Festucetum (valesiaca) Poosum (angustifoliae)*. Ярусність: вертикальна структура рослинного покриву триярусна. Перший ярус – *Astragalus ponticus*, *Erysimum canescens*, *Agrimonia eupatoria*, *Cicorium intybus*; другий ярус – *Koeleria cristata*, *Festuca valesiaca*, *Medicago romanica*, *Euphorbia stepposa*, *Oxytropis pillosa* тощо; третій – *Achillea pannonica*, *Arthemisia repens*, *Lotus ucrainicus* тощо. Загальне проективне покриття 80-90 %. Площа ценопопуляції 350 м<sup>2</sup>, на 100м<sup>2</sup> відмічено 48 видів рослин. На ділянці зростає 58 різновікових особин. У віковому спектрі переважають генеративні особини 69,1 %. Серед прегенеративних найбільше віргінільних, ювенільних 4,7 %

Ценопопуляція № 2: ок. с. Богдано-Надіївка, П'ятихатський район, схил східної експозиції. Ґрунти: чорнозем звичайний, середньогумусний, слабозмитий, сформований на карбонатних лесах. Рослинність: різнотравно-типчакково-ковилові степи, з помірним випасом.

Асоціація: *Festucetum (valesiaca) Poosum (angustifoliae)*. Ярусність: вертикальна структура рослинного покриву триярусна. Перший ярус – *Astragalus ponticus*, *Bromopsis riparia*, *Salvia nutans*, *Verbascum lichnitis*, *Centaurea diffusa*, *Centaurea orientalis* тощо. Другий ярус – *Koeleria cristata*, *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Phlomis pungens*, *Eryngium campestre*, *Marubium praecox* тощо. Третій ярус – *Astragalus onobrichis*, *Ajuga chia*, *Arenaria uralensis*, *Crinitaria villosa* тощо. Загальне проективне покриття 60-80 %. На 100 м<sup>2</sup> зростає 37 видів. На площі 350м<sup>2</sup> виявлено 42 різновікових



особини. Щільність 0,17 екземплярів на м<sup>2</sup>. У віковому спектрі переважають генеративні – понад 57 %, прегенеративних – віргінільних особин – 23,8 %

Ценопопуляція № 3: ок. с. Богдано-Надіївка, П'ятихатський район, схили східної експозиції. Ґрунти: чорнозем звичайний, середньогумусний, слабозмитий, сформований на карбонатних лесах. Рослинність: різнотравно-типчаково-ковилові степи, з помірним випасом.

Асоціація: *Elytrigietum (intermediae) Festucosum (valesiacaе)*. Ярусність: вертикальна структура рослинного покриву триярусна. Перший ярус – *Astragalus ponticus*, *Salvia austriaca*, *Asparagus polyphyllus*, *Phlomis tuberosa*, *Salvia nutans* тощо. Другий ярус – *Hypericum perforatum*, *Medicago romanica*, *Allium spherocephalon*, *Stachis recta* тощо. Третій ярус – *Elytrigia intermedia*, *Festuca valesiaca*, *Theucrium pollium*, *Arenaria uralensis*, *Inula britanica* тощо. Загальне проективне покриття 80-90 %. На 100 м<sup>2</sup> зростає 53 види. На площі 300 м<sup>2</sup> виявлено 38 різновікових особин *A. ponticus*. Щільність 0,13 особин на м<sup>2</sup>. У віковому спектрі дещо переважають генеративні особини – 57,8%. Серед прегенеративної групи віргінільних особин – 86,7% від вегетативних.

Ценопопуляція № 4: ок. с. Богдано-Надіївка, П'ятихатський район, схили східної експозиції. Ґрунти: чорнозем звичайний, середньогумусний, слабозмитий, сформований на карбонатних лесах. Рослинність: різнотравно-типчаково-ковилові степи, з помірним випасом.

Асоціація: *Bromopsieta (inermis) festucosum (valesiacaе)*. Ярусність: вертикальна структура рослинного покриву триярусна. Перший ярус – *Astragalus ponticus*, *Verbascum lichnitis*, *Linaria genistifolia*, *Plomis tuberosa*, *Sisymbrium polymorphum* тощо. Другий ярус – *Festuca valesiaca*, *Bromopsis inermis*, *Euphorbia stepposa*, *Koeleria cristata*, *Allium sphaerocephalon*, *Plomis pungens* тощо. Третій ярус – *Medicago romanica*, *Astragalus dasyanthus*, *Arenaria uralensis* тощо. Загальне проективне покриття 80-90 %. На 100 м<sup>2</sup> відмічено 40 видів. На площі 150 м<sup>2</sup> *A. ponticus* зростає 43 різновікові особини. Щільність – 0,3 особин на м<sup>2</sup>. У віковому спектрі майже однакова частка генеративних і

прегенеративних рослин. В останній групі переважають віргінільні особини – май же 76,1 % від усіх вегетативних.

Ценопопуляція № 5: ок. с. Полтаво-Боголюбівка, П'ятихатський район, балка Водяна, схили південної експозиції, площа 500 м<sup>2</sup>. Ґрунти: чорнозем звичайний, середньогумусний, змитий. Рослинність: різнотравно-типчаково-ковилові степи, з помірним випасом.

*Асоціація: Elytrigietum (intermediae) Bromopsieta (inermis)*. Ярусність: вертикальна структура рослинного покриву триярусна. Перший ярус – *Astragalus ponticus*, *Salvia nutans*, *Verbascum lichnitis*, *V. austriacum*, *Linaria genistifolia*, *Sisymbrium polymorphum*, *Lavatera thuringiaca*. Другий ярус – *Bromopsis inermis*, *Elytrigia intermedia*, *Hypericum perforatum*, *Euphorbia stepposa* тощо. Третій ярус – *Vinca herbacea*, *Theucrium chamaedrys*, *T. pollium*, *Crinitaria villosa*. Загальне проективне покриття 60-70 %. На 100 м<sup>2</sup> відмічено 43 види .

У ценопопуляціях балки Водяної (П'ятихатський р-н Дніпропетровської обл.) середні розміри висоти генеративного пагона *A. ponticus* коливаються в межах 100,3-104,0 см. Максимальна висота генеративних пагонів особини досягала 134 см. В ценопопуляціях б. Водяної генеративних пагонів мають від 2 до 21-го (в середньому  $5,8 \pm 2,3$ ).

В околицях с. Демуріне-Варварівка, нижче за течією р. Демуріна по її правому березі нами була знайдена нова ценопопуляція *A. ponticus* (рис. 6.10, а). Для басейну цієї річки раніше вид не наводився. За попередніми даними популяція досить чисельна, повночленна, проведено її початкові дослідження, зокрема, біоморфічні особливості виду в цьому оселищі, ценотичну приуроченість, популяційну структуру тощо.

Загалом на схилах річки відмічено 9 локальних груп *A. ponticus* площею по 50-800 м<sup>2</sup>. У першій групі нараховувалось 52 особини виду, які вступили до генеративної фази розвитку. Загальне проективне покриття угруповання, в якому росте *A. ponticus*, – 60–70%. Домінантами є *Festuca valesiaca* – близько 20%, та *Poa angustifolia* – близько 15%, види з покриттям 1–3%: *Elytrigia trichophora* (Link) Nevski, *Koeleria cristata*, *Medicago romanica*, *Salvia tesquicola*,



*Potentilla argentea* L., *P. neglecta* Baumg. тощо. Із рідкісних тут трапляються: *Astragalus dasyanthus*, *Stipa pulcherrima*, *Convolvulus lineatus*. Усього на 100 м<sup>2</sup> відмічено 52 види рослин. Детальніше місцезростання описане в додатку В.

**Інтродукція.** У КБС *A. ponticus* інтродукований у 1985 році насінням, зібраним в ок. с. Водяне, П'ятихатського району Дніпропетровської області. За цей час в експозиції рідкісних та зникаючих видів рослин утворилася стійка, багаточисельна повночленна інтродукційна популяція (рис. 6.10, б).

Так, у культурі висота генеративних пагонів коливається від 78 до 145 см (у середньому 109,6 см). Кількість генеративних пагонів однієї особини різного віку досягає: у молодих рослин – від 1-го до 5-ти; у середньовікових (зрілих) – від 6-ти до 50-ти, у старих – від 50-ти до 1-го. Показники інших морфологічних ознак подібні до таких, як і в природі, або дещо вищі. Отже, морфометричні показники *A. ponticus* у природі та в культурі свідчать про успішність його інтродукції у Киворізький ботанічний сад.

**Онтогенез.** *Astragalus ponticus* утворює здебільшого розріджені ценопопуляції, дорослі рослини можуть траплятись на значній віддалі одна від одної, однак, за віковим складом ценопопуляції складені з особини усіх вікових станів, проростки знаходяться не завжди в безпосередній близькості до батьківських особин, що свідчить про спосіб розповсюдження насіння – анемобалістично та зоохорним способом. Обстежені ценопопуляції перебувають у задовільному стані. Інколи вид зростає невеличкими відокремленими анклавами, які складаються з декількох особин у різному онтогенетичному стані, але, зважаючи на значну тривалість життя рослини, вона може збільшити свою чисельність у більш сприятливі роки. Не зважаючи на велику кількість насіння, яку утворює вид, пошкодження плодів комахами значно стримує відновлення виду у популяції.

Основні особливості індивідуального розвитку *A. ponticus* за умов його зростання в угрупованнях у басейні Інгульця були досліджені співробітниками Криворізького ботанічного саду, в т.ч. автором, і висвітлені у публікаціях [108;110; 113; 114; 173]. Наведемо його коротку характеристику (рис. 6.12).

В онтогенезі *A. ponticus* ідентифікується ембріональний період: пренатальний, латентний етап; епіембріональний період: віргінільний етап – преювенільна, ювенільна, іматурна, віргінільна фаза. Матурний (генеративний) етап поділяється на три фази: ініціматурну, медіматурну, фініматурну фази; сенільний етап.



Рисунок 6.12 Початкові етапи онтогенезу *Astragalus ponticus*

Крім того, для *A. ponticus* у регіоні досліджень спостерігається внутрішньовидовий поліморфізм. Відомо, що видам роду *Astragalus* L., як і іншим видам родини бобових, властивий внутрішньовидовий поліморфізм [108, 52;]. Поряд з типовою формою (*A. ponticus* var. *typica*), яка утворює коротке щільне суцвіття – колосовидну китицю, (саме ця форма спостерігається нами у переважній більшості ценопопуляцій виду) нами знайдена форма з довгими, рихлими колосовидними китицями (*A. ponticus* var. *longiracemosus*) (рис. 4.4 a) та форма з майже головчастими щільними китицями (*A. ponticus* var. *breviracemosus*).

**Насіннева продуктивність.** Для дослідження насінневої продуктивності вивчались: середня кількість пагонів на одну особину; середня кількість суцвіть на одному генеративному пагоні; середня кількість квіток у суцвітті; середня кількість плодів, що зав'язались, на суцвіття; середня кількість плодів без насіння; середня кількість плодів з насінням; середня кількість насіння на один плід; кількість насінневих зачатків на один плід.

Коефіцієнт семініфікації *A. ponticus* становить 3,63 %, що свідчить про негативні умови існування. У нашому випадку він залежить від дії комах-насінеїдів. Коефіцієнт плодоцвітіння (відношення квіток та плодів в одному суцвітті) становить 84,5 %. Потенційна насіннева продуктивність на 1 суцвіття становить 754,8 насінини, на один пагін –  $754,84 \times 5,02 = 3774$  насінини. На одну рослину –  $7,0 \times 3774 = 26418$  насінин. Фактична становить 27,4 насінин на 1 суцвіття, 137 насінин на один пагін, 959 насінин на одну рослину. Тож, насіннева продуктивність *A. ponticus* як у культурі, так і у природі контролюється поширенням комах насіннеїдів.

**Інтродукція *Astragalus ponticus*** у КБС здійснена в 1989 р. насінням, зібраним з популяції з окол. с. Водяне, П'ятихатського р-ну. За цей час сформувалася стійка інтродукційна популяція. Рослини проходять усі етапи фенологічного та онтогенетичного розвитку. Рослини цвітуть регулярно, рясно плодоносять. Насіннева продуктивність висока, перевищує природню, проте, унаслідок масового пошкодження рослин хворобами та шкідниками вона падає. Біометричні показники основних морфологічних ознак *A. ponticus* у природі та в культурі подібні. Загалом за результатами інтродукційного випробування *A. ponticus* належить до групи високо стійких у культурі видів.

#### **6.3.4 Дослідження біоморфологічних та популяційних особливостей *Genista scythica***

*Genista scythica* Pacz., родина Fabaceae Lindl.– південно-понтичний ендемік, степопетрофіт. Включений до Червоної книги України (2009) та до охоронного списку Дніпропетровської обл. [209, 210].

На досліджуваній території *Genista scythica* росте на вапнякових схилах у басейні р. Інгулець, рідко. Перелік місцезнаходжень *Genista scythica* наводимо на рис. 6.13. Переважна більшість з них підтверджені гербарними зразками, які зберігаються у КБС (KRW). \*1) Ок. м. Кривий Ріг, неподалік с. Латівка, п.п. «Латівське скельне відслонення білих кварцитів»; 2) м. Кривий Ріг, с. Рахманівка, правий берег р. Інгулець; 3) м. Кривий Ріг–м. Інгулець, степові схили біля залізорудного відвалу; 4) Широківський р-н, ок. с.м.т. Широке, берег р. Інгулець, виходи вапняків; 5) м. Кривий Ріг, сел. Зелене, виходи вапняків; 6) Широківський р-н, б. в ок. с. Городуватка; 7) Широківський р-н, б. Зелена, в ок. с. Полтавка; 8) Березнегуватський р-н, вапнякові відслонення; 9) Широківський р-н, ок. с. Шестірня; 10) Снігурівський р-н, ок. с. Новопавлівське, ок. с. Новотимофіївка; \*11) м. Кривий Ріг, п.п. «Скелеватські оголення»; 12) Березнегуватський р-н, між сел. Березнегувате і Висунськ, балка по прав. бер. р. Висунь; 13) Снігурівський р-н, ок. с. Новотимофіївка; \*14) Березнегуватський р-н, північніше с. Веселий Кут, прав. бер. р. Висунь; 15) Казанківський р-н, ок. С. Володимирівка; \*16) м. Кривий Ріг, п.п. «Пісковикова скеля» 19) м. Кривий Ріг, околиці п.п. «Пісковикова скеля». \* – Місцезростання виявлені автором.

Наводимо опис ценопопуляції *G. scythica* в ок. с. Латівка: вид входить до складу формації *Jurineeta brachycephalae*, зокрема, виступає співдомінантом в асоціації *Jurineetum (brachycephalae) genistosum (scythicae)*, яка приурочена до схилу північно-східної експозиції. Проективне покриття рослинного покриву – 40-60%, частка домінанта – до 30%, субдомінанта – до 5%. Флористичне ядро угруповання також складають: *Stipa ucrainica* P. Smirn. (3%), *Teucrium chamaedrys* L. (2%), *Cephalaria uralensis* (Murray) Roem. et Schult. (2%), *Potentilla incana* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. (1%), *Allysum tortuosum* Waldst. et Kit. (1%). Трапляються: *Dianthus pseudoarmeria* M. Bieb., *Festuca valesiaca* Gaudin., *Convolvulus lineatus* L., *Hyacinthella leucophaea* (K. Koch.) Schur., *Thymus x dimorphus* Klokov et Des.-Shost., *Veronica barrelieri* Schott та ін. Усього на 100 м<sup>2</sup> зафіксовано 32 види вищих судинних рослин.

В онтогенетичному циклі *G. scythica* виділено 2 періоди (ембріональний і епіембріональний) і 5 етапів (рис. 6.14): Ембріональний період: пренатальний етап.; латентний етап. Епіембріональний період: віргінільний етап (преювенільна (проросткова), ювенільна, іматурна, віргінільна фаза); генеративний, субсенільний етап, детально нами описані раніше [225].

**Інтродукція *G. scythica*** у Криворізький ботанічний сад: *G. scythica* зберігається у колекції «Рідкісні і зникаючі види рослин» Криворізького ботанічного саду. Вид інтродукований живими рослинами з популяції балки Зелена (сел. Зелене м. Кривого Рогу) в 1990 р., б Миловська (ок. с. Милове Бериславського р-ну Херсонської обл.) та з описаної вище ценопопуляції в ок. с Латівка у 2015р. Чисельність особин стабільна. У культурі розміри рослин досягають природних. Рослини щорічно проходять усі фази індивідуального розвитку, зокрема, масово цвітуть і зав'язують плоди, але насіннева продуктивність дуже низька. Протягом 25-ти років інтродукційного випробування самонасівання немає, хоча рослини формують схоже насіння. *G. scythica* належить до середньостійких у культурі видів.

Ценопопуляція *G. scythica* в ок. с Латівка досить чисельна (рис. 6.15, а). Так, на 1 м<sup>2</sup> у середньому нараховується 22,4 особини (рис. 6.15, б). У віковій структурі ценопопуляції половину (50%) складають генеративні особини. Серед них найбільше середньовікових – 19,6%, молодих і старих генеративних менше – по 15,2%. Частка прегенеративних рослин дещо нижча – 37,1%, з них 11,6% проростків і 13,8% – віргінільних рослин. Значна частка (разом понад 12%) субсенільних та сенільних особин.

Таким чином, досліджена ценопопуляція *G. scythica* належить до нормального повночленного типу з дещо вираженим правостороннім віковим спектром з максимумом на особинах зрілого генеративного стану.

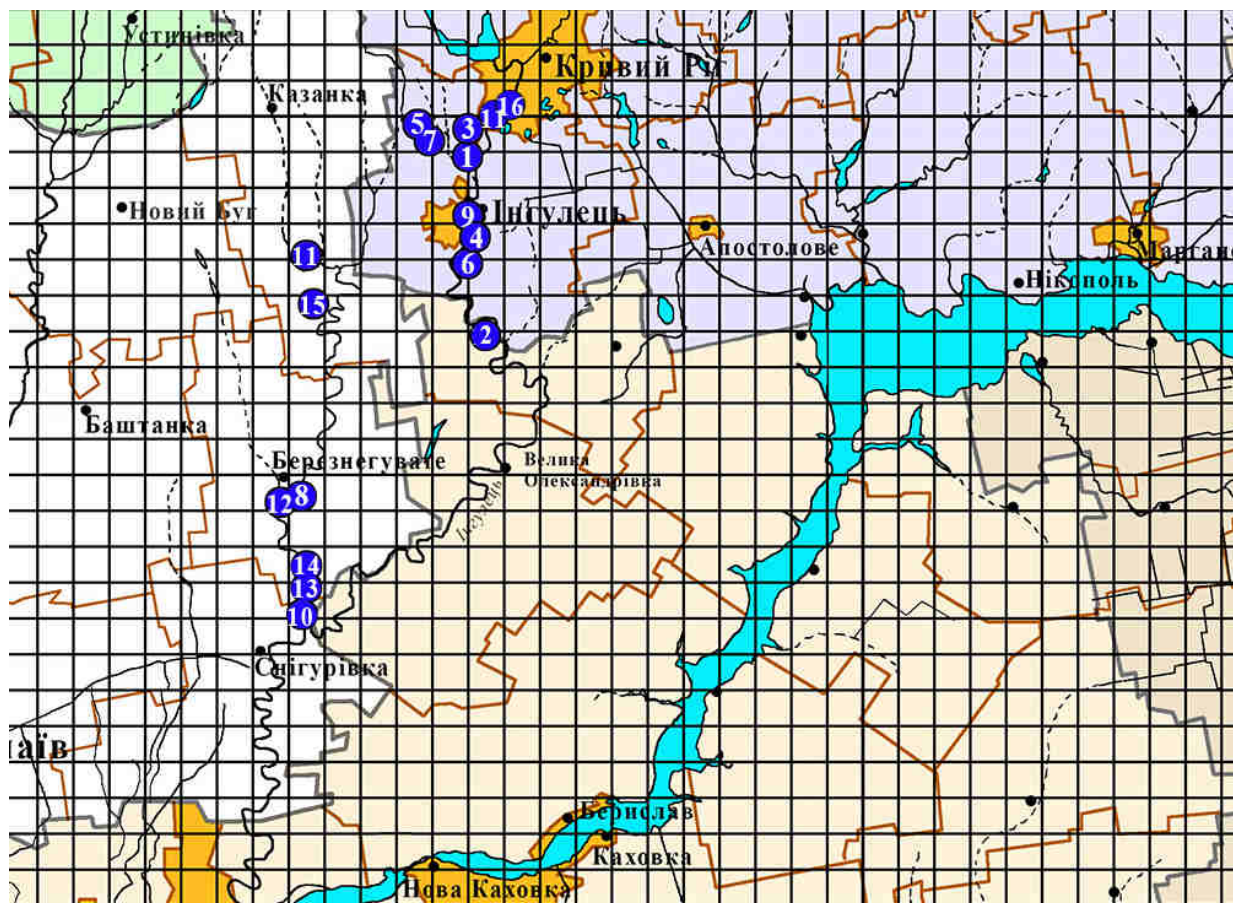


Рис. 6.13 Картосхема поширення *Genista scythica* у басейні Інгuleць

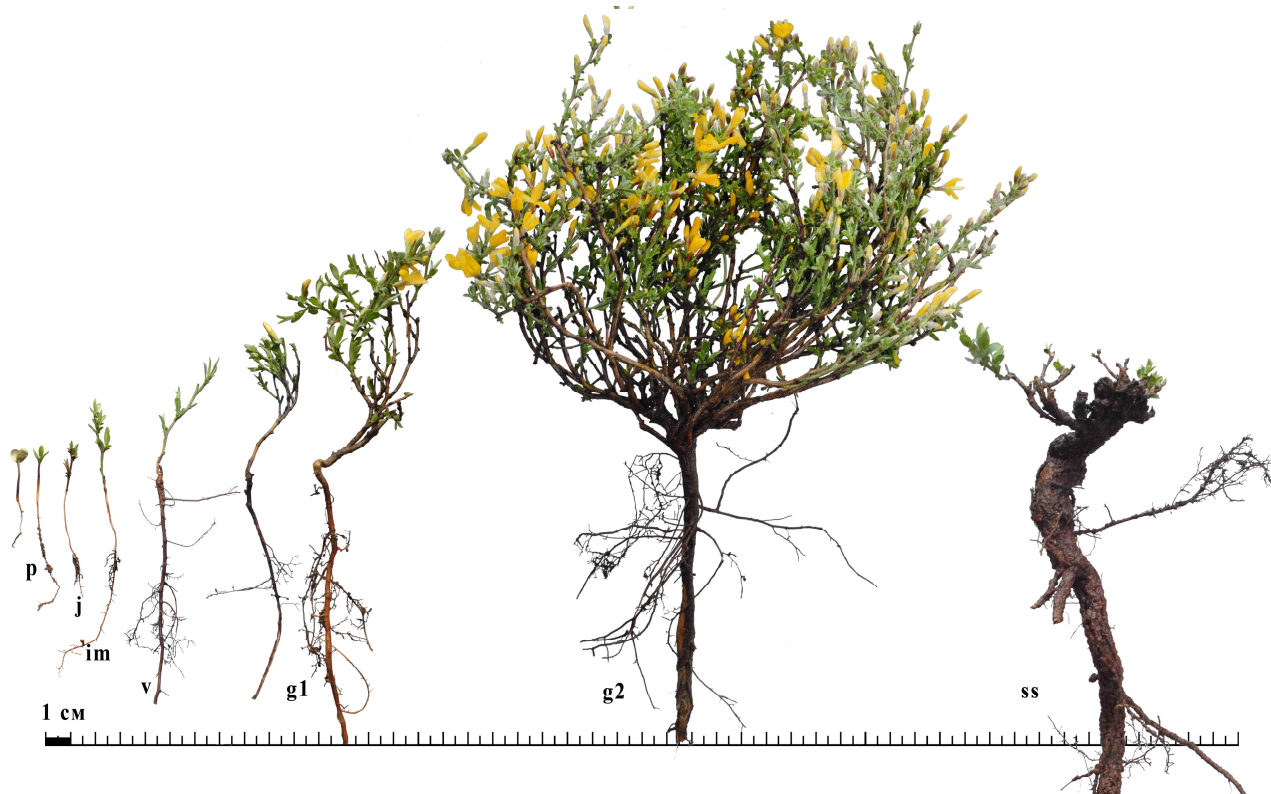


Рисунок 6.14 Онтогенетичні вікові стани *Genista scythica*



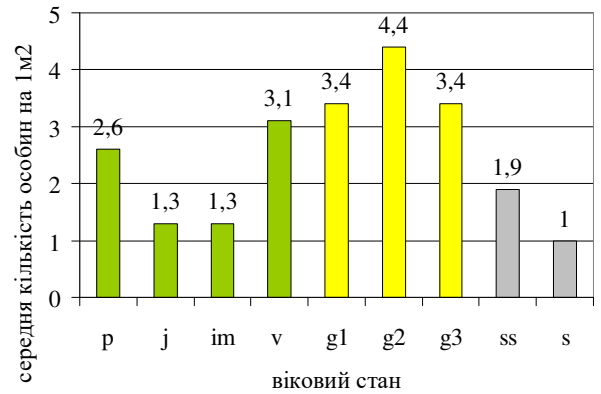


Рисунок 6.15 а) *Genista scythica* в ок. с Латівка; б) Віковий спектр *Genista scythica* у цій ценопопуляції

### 6.3.5 Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm

*Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. (*Ch. skrobiszewskii* (Pacz.) Klaskova) – ендемік флори Правобережного Злакового Степу, включений до ЧКУ, європейського та світового Червоних списків. *Ch. graniticus* приурочений до південних відрогів Причорноморської низовини, а саме, до вапнякових оголень басейну Інгульця, частково Інгулу та Південного Бугу. Вид зростає у межиріччі Південного Бугу та Дніправ межах Дніпропетровської, Херсонської та Миколаївської областей (рис. 6.16, б). Згідно наших досліджень, опрацювання літературних джерел та гербарних матеріалів складена карта відомих місцезнаходжень виду у басейні Інгульця (рис. 6.17).

**Еколого-ценотична приуроченість *Ch. graniticus*** пов'язана майже виключно з оголеннями карбонатних третинних (понтичних) вапняків на різних стадіях вивітрювання, та до примітивних або більш розвинутих, дерново-степових делювіальних карбонатних ґрунтів [100; 106]. Щодо ценотичної приуроченості виду, варто згадати дискусію, яку веде В.В. Кучеревський [100], де вказує на помилковість номенклатурної назви *Chamaecytisus graniticus* прийнятої А. Реманном, зокрема оскільки вид є облігатним карбонатофілом. Однак, останні наші дослідження в б.р. Інгулець (територія вище за течією від

п.п. «Скелеватські оголення», м. Кривий Ріг, доводять, що цей вид здатний зростати на скельних оголеннях кристалічних порід, опановуючи тріщини і щілини (рис. 6.16, а). Імовірно, одне з подібних оселищ на гранітах і було досліджено А. Реманном при описі цього виду.

Популяції *Ch. graniticus* зосереджені на транзитних, часто еродованих, схилах балок та корінних берегів річок б.р. Інгулець, Інгул, частково Пд. Буг, нерідко віддаючи перевагу порушеним територіям (технічними роботами при будівництві інженерних споруд, розорюванні схилів під заліснення. Угрупування за участю *Ch. graniticus* на вапнякових відслоненнях поділяються на три блоки: чагарникові, чагарникових степів, томіляроподібних угруповань. До першого типу типу відносяться угруповання, в яких ценотична роль чагарнику перевищує 50%. У більшості випадків *Ch. graniticus* субдомінує у степових фітоценозах з формуванням угруповань, які наближаються до томіляроподібних та чагарникових степових угруповань як первинного, так і вторинного походження, мають автохтонне, ендемічне походження, оскільки в них, крім домінанту, приймають участь інші ендеміки вапнякових оголень: *Astragalus abruptus* Krytzka, *Astragalus albidus* Waldst. et Kit., *Euphorbia pseudoglareosa* Klokov, *Genista scythica*, *Gypsophilla collina*, *Jurinea brachycephala*, *Linum linearifolium*, *Stipa asperella*, тощо.

**Онтогенез.** Ембріональний період. Пренатальний етап. Запліднений насіннєвий зачаток (травень-червень-липень) знаходиться у структурі батьківської особини. Квітки зигоморфні, ентомохорні, біло-рожевого кольору.

Латентний етап. Боби розтріскуються у липні-серпні і насіння потрапляє на ґрунт, де знаходиться у стані спокою до березня-квітня наступного року. Насінина округло-нирковидна, жовтувато-коричнева,  $3,3 \pm 0,2$  мм завдовжки;  $3,3 \pm 0,3$  мм завширшки.

Епіембріональний період. Віргінільний етап. Преювенільна фаза (проросткова). Проростання насіння відбувається у березні-квітні. Проростання надземне, сім'ядолі зелені, продовгувато-овальні, голі, блискучі, з коротким черешком, 8-11 мм завдовжки, та 3-5 мм завширшки. Гіпокотиль має довжину в





Рисунок 6.16 *Chamaecytisus graniticus* на оголеннях кристалічних порід (а); Ценопопуляція *Ch.graniticus* в б. Комарова (б)

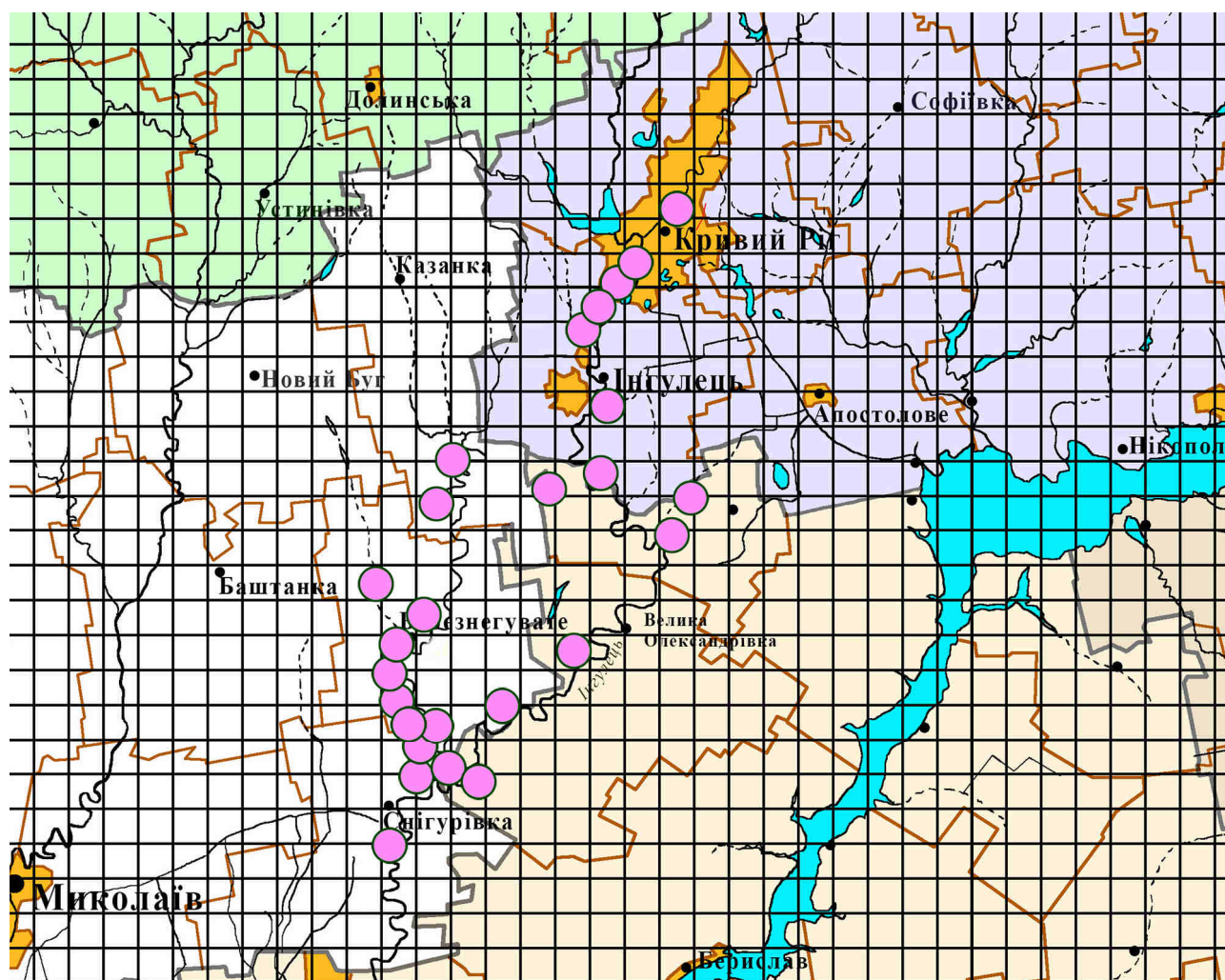


Рис. 6.17 Картосхема поширення *Chamaecytisus graniticus* у басейні Інгульця

межах 15-25 мм. Перший і наступні листки трійчасті, як у дорослих особин. Пагін наростає моноподіально, довжина 3,5-5,5 см. На пагоні розвивається 5-7 листків, до кінця вегетаційного сезону починається здерев'яніння надземного пагона, сім'ядолі відмирають. Рослини першого року життя перезимовують у проростковій фазі (рис. 6.18).

На другий рік життя рослини вступають в ювенільну фазу розвитку (рис. 6,17, б). Рослина має один здерев'янілий пагін, 10-15 см заввишки, 7-10 трійчастих листків, відсутнє галуження пагона. Рослина має основний стрижневий корінь, з 10-15 бічними коренями.



Рисунок 6.18 Початкові стадії розвитку *Chamaecytisus graniticus*: а) насінина, б) проросток, в – сходи; 1 – сім'ядолі, 2 – гіпокотиль, 3 – сім'ядольний вузол, 4 – коренева шийка, 5 – головний корінь.

Іматурна фаз настає з 2-3-го року життя, коли розпочинається галуження пагона, при цьому відбувається зміна типу галуження з моноподіального на базисимподіальний, відмічається поява гілок другого порядку. Рослини до 25-30 см заввишки. Тривалість фази – до 3-х років.

Віргінільна фаза розвитку розпочинається з утворенням гілок 2-го порядку, яка триває 5-7 років. Рослині властиві всі ознаки дорослої особини. Формуються здерев'янілі пагони 3-4 порядків.

Генеративний етап розпочинається з 7-го року вегетації. Ініціаторні особини подібні до віргінільних. Квітки з'являються на молодих вкорочених пагонах пазухах листків на кінцях пагонів по 2-7 шт. Медіаторним організмам властиве масове квітування. Продовжується галуження пагонів, старі гілки починають відмирати. Процеси відмирання набувають інтенсивності при настанні феніаторної фази.

У субсенільних рослин поступово втрачається генеративна функція, процеси відмирання прискорюються. На стовбурці та головному корені виникають некрози, живих гілок мало. У сенільних особин здатність до пагоноутворення втрачається, поступово відмирає головний корінь.

Отже, у результаті дослідження онтогенезу *Chamaecytisus graniticus* виділено 9 онтогенетичних фаз. Встановлені індикаторні ознаки-маркери онтогенетичних станів.

**Чисельність та популяційну структуру *Ch. graniticus*** досліджували в басейні р. Інгулець та р. Висунь, - його правої притоки. Пробні ділянки були закладені в с. Шестірня (балка Комарова) у першому випадку, та ок. сел. Березнегувате, і с. Висуньськ у другому. В б. Комарова ценопопуляція розташована на правому схилі балки по еродованих схилах та сположених частинах відвершків різної експозиції. Субстрати як еродовані суглинисті з вапняковим гравієм без ознак ґрунтоутворення, так і дерново-степові ґрунти з гравійною вапняковою фракцією. Загальне проективне покриття – 40-60%, *Ch. graniticus* до 25% (рис. 6.17, б). В ценозах значну участь (до 10%) приймає *Linum czernjajevii* Клоков, *Jurineeta brachycephalae* – 8%.

Ценопопуляція з ок. сел. Березнегувате розташована на правому схилі р. Висунь, східної експозиції на примітивних дерново-степових ґрунтах з високим вмістом гравійних дрібнокристалічних понтичних вапняків. *Ch. graniticus* приймає участь в томіляроподібній формації *Jurineeta brachycephalae*, з

загальним проективним покриттям 40-50%, де на *J. brachycephala* припадає 25%, а на *Ch. graniticus* 15%. На 100 м<sup>2</sup> зростає 32 види. Друга ценопопуляція описана з томілярної формації *Teucrieta chamaedrytis* з загальним проективним покриттям 40-60%, де на 100 м<sup>2</sup> зростає 28 видів. На *T. chamaedrys* припадає 30%, а на *Ch. graniticus* майже 20%.

Чисельність особин в ок. сел. Березнегувате коливалась від 3 до 21 особин на 1 м<sup>2</sup>, в середньому 9,8±4,1 особин/м<sup>2</sup>. Оскільки проростки вже перейшли до наступного онтогенетичного стану, то вони нами виявлені не були. Разом прегенеративні особини складають 41,9%, а частка генеративних – 58,1%, серед яких переважають генеративні молоді особини – 28,6% (рис. 6.19).

Ценопопуляція в ок. с. Висуньськ значно чисельніша. На 1 м<sup>2</sup> зустрічається від 4 до 28 особин (в середньому 13,6±5,1). Частка прегенеративних особин становить 42,2%, що не значно поступається частці генеративних – 57,8% (рис. 6.19). Найменшою та нерівномірною є чисельність виду у б. Комарова, північніше с. Шестірна – 8,6±7,4, однак саме їй характерна найвища частка генеративних особин, майже повна відсутність ювенільних та іматурних особин. Усі досліджені ценопопуляції належать до нормального повночленного типу. Природні популяції *Ch. graniticus* підтримуються за рахунок активного насінневого розмноження, тривалість життєвого циклу *Ch. graniticus* може досягати 50-80 років.

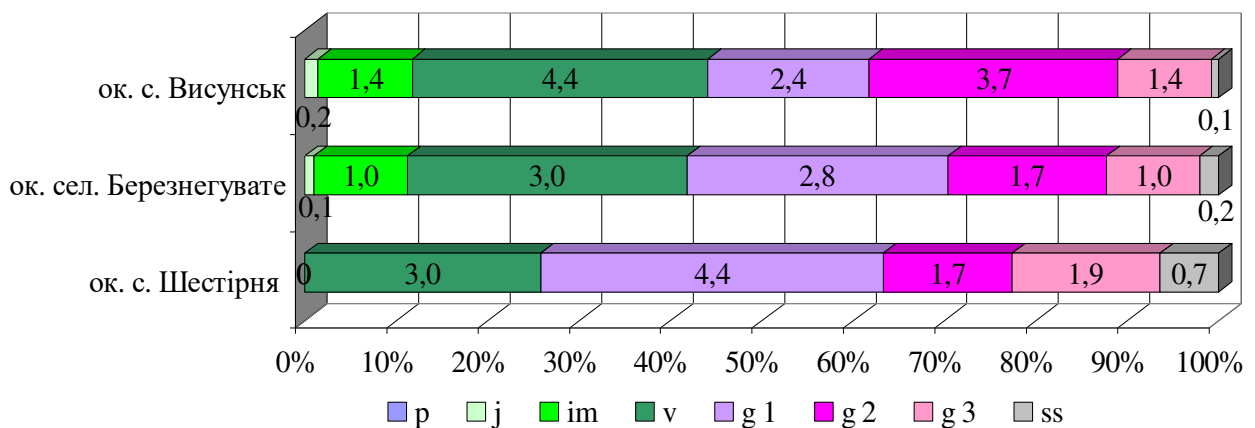


Рисунок 6.19 Віковий спектр ценопопуляції *Chamaecytisus graniticus* в басейні р. Висунь

**Інтродукція** *Chamaecytisus graniticus* у колекцію КБС була здійснена в 1989 р. живими рослинами з популяції з ок. сел. Рахманівка (м. Кривий Ріг). Приживлюваність висока. У 2000 році там же В.В. Кучеревським виявлена форма *Chamaecytisus graniticus*, з нетиповим зеленим забарвленням пагонів, і також інтродукована в культуру. На інтродукційній ділянці за метричними показниками особини перевищують природні. Плодоношення у типової форми регулярне, утворює рясний самосів, а зеленокорої – нерегулярне, слабке, самосів майже відсутній. Рослини проходять усі фази індивідуального розвитку. В культурі рослини інколи пошкоджуються хворобами, однак, загальному стану рослин це не шкодить. Рослини постійно збільшують займану площу. За результатами інтродукційного випробування *Ch. graniticus* належить до високостійких у культурі видів.

### **6.3.6 Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей *Cymbosoma borysthenica***

*Cymbosoma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz. (рис. 6.20) – реліктовий ендемічний монотипний вид степової зони України, включений як рідкісний, до ЧКУ та європейського Червоного списку [209; 210; 234]. Вид з диз'юнктивним ареалом, поширений на півдні України, Криму, Росії.

Згідно наших досліджень, опрацювання літературних джерел та гербарних матеріалів складена карта відомих місцезнаходжень виду у басейні Інгульця (рис. 6.21): 1. ок. с. Яковлівка; 2. ок. с. Березнегувате, Крицька (KW); там же, Красова, Баранець, 2003; там же, Кучеревський, Баранець, Провоженко, 2010 (KW); 3. ок. с. Веселий Кут, правий берег Висуні (KRW); 4. ок. с. Велике Артакове, (KW); \*5. ок. с. Пришиб, ур. Рядові Могили, Баранець, Красова, 2003 (KRW); \*6. ок. сел. Висуньськ, (KRW); 7. *Снігурівський р-н*: схил р. Інгулець, Крицька (KW); 8. ок. с. Олександрівка, Крицька (KW); 9. між с. Роксандрівка та с. Миколаївка (КНЕМ); 10. ок. с. Мураховка; 11. ок. с. Біла Криниця; 12. ок. с. Шестірня. \* – Знахідки, виконані автором.





Рисунок 6.20 *Cymbochasma borysthenica* в ок. с. Біла Криниця (а);  
особина, що плодоносить (б)

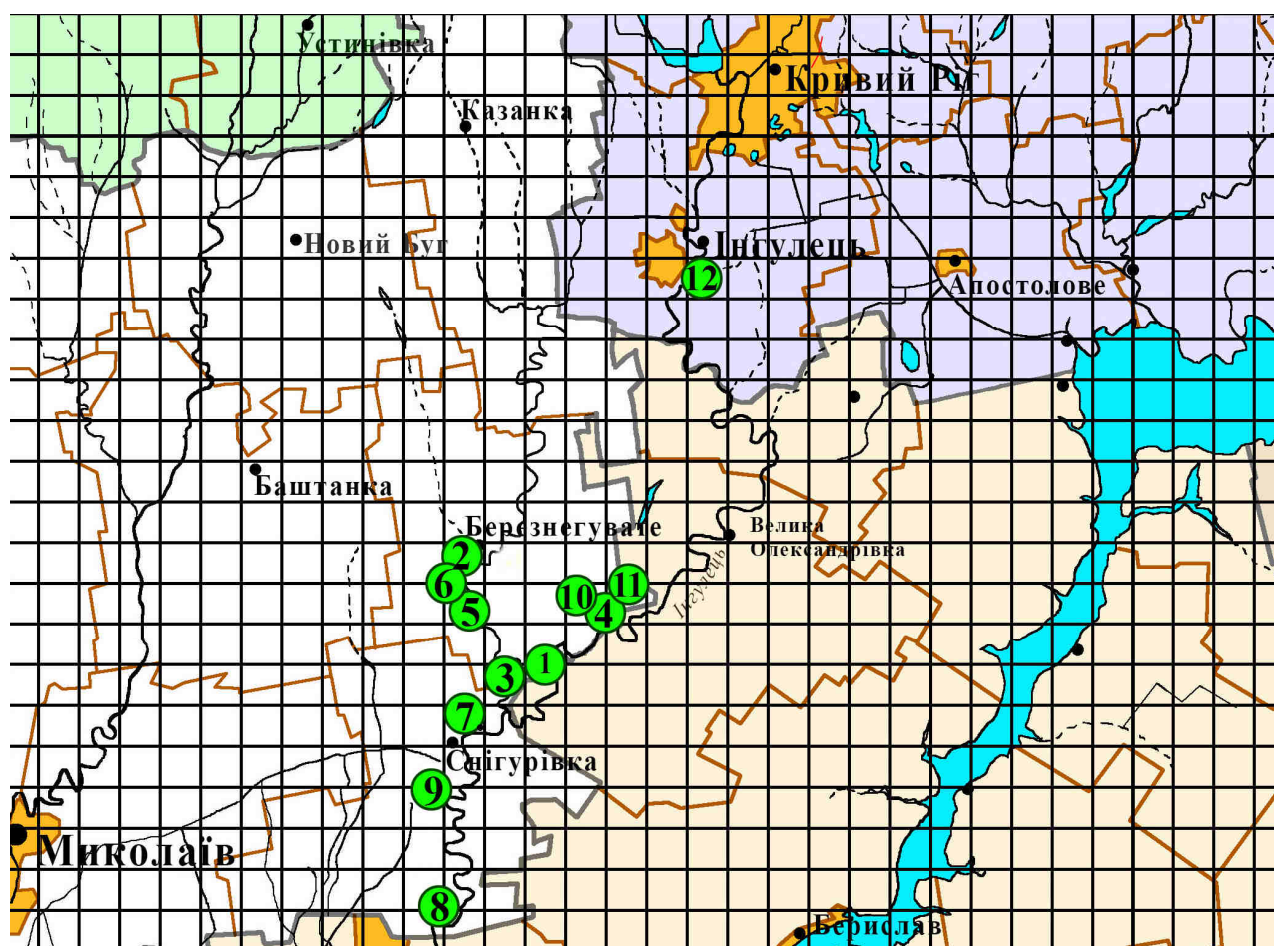


Рисунок 6.21 Картохема розповсюдження *Cymbochasma borysthenica* у б.  
р. Інгuleць. Перелік оселищ наведено в тексті.

Як відмічав Й. К. Пачоський [151], *C. borysthenica* зростає на обмежених площах, має невелику чисельність, майже не зав'язує плодів і практично не розповсюджується. Нашими дослідженнями оселища *C. borysthenica* які вказує Й. К. Пачоський [148; 151], були підтвержені. Пізніше, деякі з дослідників намагалися встановити причини низької чисельності *C. borysthenica* в природних популяціях та відсутності насінневого розмноження [24; 110].

Однак, дослідження флори б. р. Інгулець та вивчення еколого-біологічних особливостей виду спростовують такі висновки Й. К. Пачоського. Зокрема, нами встановлено, що *C. borysthenica* є досить стійкою до дії антропогенних чинників, має певну екологічну гнучкість і значно поширеніша, а морфологія плодів та насіння описана у «Флорі європейської частини СРСР» [143] має суттєві неточності.

За нашими дослідженнями місцезростання *C. borysthenica* приурочені здебільшого до дерново-степових, суглинистих, кам'янистих та щербенистих ґрунтів на лесах, та на делювії карбонатних чи кристалічних порід. На потужних чорноземах нами вид не виявлений, що очевидно пов'язано з міжвидовою конкуренцією. Віддає перевагу ценозам з розрідженим трав'яним покривом. Про екологічну гнучкість виду свідчить те, що вид витримує помірне антропогенне навантаження, наприклад зростає на переораних під лісові культури схилах, протипожежних смугах, на протиерозійних валах, а помірний випас не лише не шкодить *C. borysthenica* але навпаки сприяє її масовому розвитку. Вегетативне розмноження переважає над насінневим, вид утворює клони здатні займати площі понад 0,1га, іноді ізольовані один від одного.

Отже, ареал *C. borysthenica* є стабільним принаймні згідно згадок [86; 87; 91; 24; 154; 157; 209]. Так, за нашими даними, у природних ценопопуляціях Миколаївської області чисельність виду в середньому сягає 76,2 особин на 10 м<sup>2</sup>, зокрема, в околицях с. Висуньськ вона дорівнює 27,4 особини, в ок. с. Біла Криниця – 62,2, в ок. с. Пришиб – 185,3 особини.

Зібрані нами хорологічні дані, а саме - досить широке розповсюдження виду, протирічать припущенню Й. К. Пачоського, що *C. borysthenica* майже не зав'язує плодів і практично не розповсюджується насіннево, з яким погоджується більшість дослідників. Зокрема, за даними П. М. Бойко, *C. borysthenica* на Херсонщині, не зважаючи на масове квітування (80% особин) у досліджуваних ним локалітетах повноцінних плодів з розвиненим насінням не утворює, отже вид поширюється виключно вегетативно [110]. Цей висновок повторюють А. Н. Вінтер з колегами які з'ясували, що на території Запорізької області причиною стерильності плодів *C. borysthenica* є те, що всі її особини є клоном, а відсутність насіння в невеликих природних популяціях реліктів є генетично детермінованою [189]. Однак, при літніх обстеженнях популяцій плоди *C. borysthenica* нами зустрічались досить часто. Плоди *C. borysthenica* у кількості понад 300 штук були зібрані нами в урочищах на території Миколаївської, Херсонської та Дніпропетровської областей у 2004-2011 рр., крім того, в інтродукційній популяції КБС, що створена у 1986 р. на основі біологічного матеріалу взятого з околиць сел. Зелене (Кривий Ріг).

Плід *C. borysthenica* – суха коробочка, що складена з двох плодолистиків, кожен з яких несе по дві прості плаценти, які у *C. borysthenica* зростаються між собою та з суміжними плацентами, утворюючи по два гнізда, формуючи коробочку візуально подібну до чотиригніздої (рис. 6.22, в). Плодолистки на місці зростання утворюють комісуральний шов, а збоку спинки - корональний шов, який утворений середньою жилкою. Коробочка дозріває у червні, вкрита залишками оцвітини, прямостояча, продовгувато-яйцевидна, плесковата, гола, дозріваючи змінює колір з зеленого на темно-коричневий, шкірясто-дерев'яниста (рис. 6.22, а). Розміри коробочки у природних умовах та в інтродукційній популяції мають відмінності. Так, в природі її довжина варіює в межах  $8,00 \pm 0,48$  –  $9,24 \pm 0,43$  мм, ширина –  $4,28 \pm 0,27$  –  $5,69 \pm 0,25$  мм, а з боку коронального шва –  $3,06 \pm 0,21$  –  $4,56 \pm 0,22$  мм. У культурі ці показники менші, відповідно,  $6,65 \pm 0,25$ ,  $4,10 \pm 0,23$ ,  $2,93 \pm 0,16$  мм (табл. 6.9).



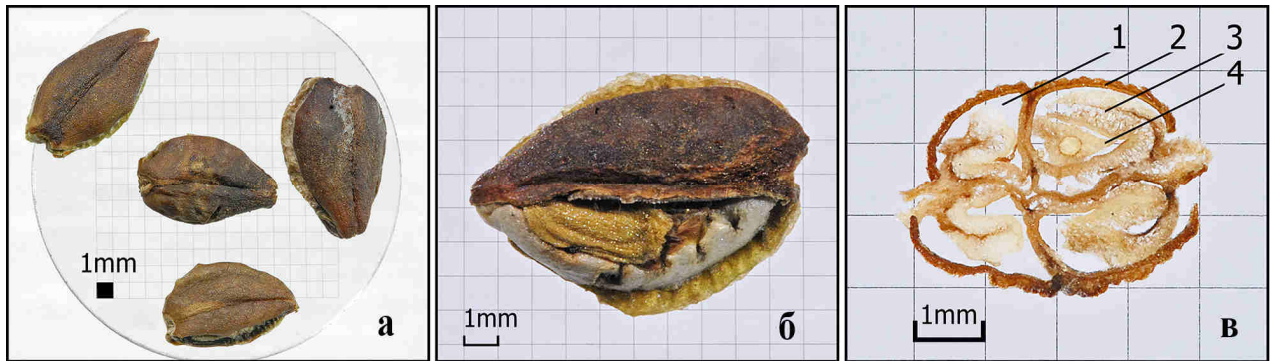


Рисунок 6.22 Морфологія плодів та насіння *Symbochasma borysthenica*:  
 а) загальний вигляд плодів; б) препарований плід з насінною; в) – поперечний розріз плода: 1) гніздо коробочки, 2) плодолистик, 3) плацента, 4) насінина

При дозріванні комісуральний шов розтріскується та розкривається. Вздовж шва за межі коробочки поширюється соковита напівпрозора складчаста тканина, яке розвивається з плаценти. Оскільки ця тканина охоче використовується мурахами, які її відділяють, або переносять плоди цілком, ми припускаємо, що її функціональне призначення саме в міркекохорії. Перикарпій (стулки) в сухих плодах щільно прикриває гнізда, захищаючи насіння. При зволоженні стулки закручуються назовні, звільняючи насіння. На кожній плаценті закладається 5-7 пар насінних зачатків (рис. 6.23, б), але у 57% досліджених коробочок сформувалося лише по одній насінині, у 18% – по 2-3 насінини, а у решти плодів воно було недорозвинене. Загалом, 75% із досліджених 300 коробочок

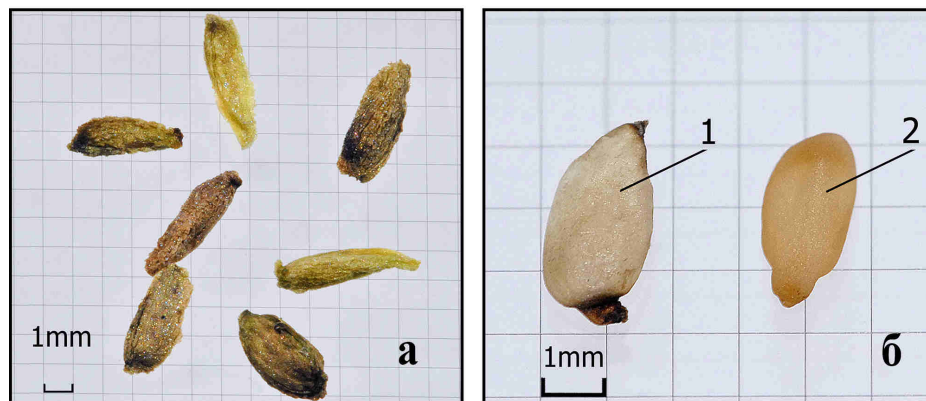


Рисунок 6.23 Морфологія насіння *Symbochasma borysthenica*:

а) загальний вигляд насіння; б) препарована насінина. 1- зародок з шаром ендосперму, 2 — зародок

мали повноцінне насіння. В інтродукційній колекції КБС, на 100 квітучих рослин лише 24% зав'язують по 1 плоду і 5% – по одній насініні.

Таблиця 6.9

Основні метричні показники плодів та насіння *C. borysthenica* в природі та культурі

Місце збору	Плід, мм			Насіння, мм	
	довжина	ширина а)	ширина б)	довжина	ширина
Миколаївська обл.					
ок.с. Калуга, 2004	8,56 ±0,38	4,39±0,21	3,44±0,17	4,75±0,23	1,54±0,13
ок.с. Пришиб, 2004	9,24±0,43	5,69±0,25	4,56±0,22	4,35±0,15	1,78±0,07
ок.с. Біла Криниця, 2010	8,00±0,48	4,28±0,27	3,06±0,21	4,50±0,21	1,48±0,15
ок.с. Пришиб, 2010	8,64±0,44	4,77±0,33	3,35±0,24	4,65±0,25	1,72±0,15
Дніпропетровська обл.					
інтродукційна популяція, м. Кривий Ріг, КБС, 2010	6,65±0,25	4,10±0,23	2,93±0,16	4,40±0,22	1,47±0,14

Примітка. Ширина: а) – з боку комісурального шва; б) – з коронального шва

Насініни *C. borysthenica* ланцетно-продовгуваті, крилаті, в центральній частині тригранні, довжина коливається в межах 4,35±0,15 – 4,75±0,23 мм, ширина 1,47±0,14 – 1,78±0,07 мм. (рис. 6.22, а). Вага 100 насінін становить 0,144 г. Морфологічно насініна *C. borysthenica* утворена світло-коричневою з золотисто-райдузним блиском багатоклітинною насінневою шкіркою, яка складається із клітин губчатого типу (рис. 6.22, в (4)), під якою розташовується тонкий шар ендосперму, в якому добре помітна верхівка та основа і сім'яніжка (рис. 6.23, б (1)). Світло-коричневий зародок продовгувато-овальний, складається з сім'ядолей овальної форми. Вісь зародка коротка, представлена

гіпокотилем та конусом наростання кореня, який помітно диференційований поміж сім'ядолей (рис. 6.23, б (2)).

**Еколого-ценотична приуроченість.** За літературними даними *C. borysthenica* найчастіше зустрічається на степових схилах, часто з виходами вапняків або гранітів. Нами відмічено, що вид проявляє помірну толерантність до дії біотичних, антропогенних та абіотичних факторів. Зокрема вид добре пристосований до умов пасовищної дигресії, в угрупованнях, де інші види рослин не витримують умов інтенсивного випасу худоби *C. borysthenica* стає домінантом. Разом з тим, не витримує таких видів впливу, як оранка, застосування гербіцидів, штучне заліснення.

*C. borysthenica* досить часто зростає в угрупованнях з видами, які мають широку екологічну амплітуду: *Alyssum tortuosum*, *Artemisia austriaca*, *Bromopsis riparia*, *Jurinea brachycephala* Klokov, *Veronica barrelieri* Schott, *Salvia nutans* L. Отримані дані дозволяють зробити висновок, що, *C. borysthenica* має низький ступінь асоційованості з дернинними злаками, які мають потужну кореневу систему, і є конкурентами для цього виду, оскільки в неї превалює вегетативне розмноження.

Особливості життєвого циклу *C. borysthenica* досліджували у природних ценопопуляціях Дніпропетровської, Херсонської та Миколаївської областей, а також в інтродукційній на території КБС. Початкові стадії онтогенезу *C. borysthenica* вивчалися у лабораторних умовах на матеріалі зібраному в природних умовах, яке висівали у чашки Петрі на зволожений фільтрувальний папір, у агар-агаровий субстрат та у вегетаційні посудини з чорноземом звичайним. По закінченні лабораторних досліджень, в кінці вегетаційного сіянці *C. borysthenica* було висаджено у відкритий ґрунт на дослідній ділянці для продовження спостережень.

В онтогенезі вегетативно рухливих рослин виділяють два якісно відмінних вікових підцикли: аклональний (розвиток особин насінневого походження), та клональний (пов'язаний з початком вегетативного розмноження та утворення клону і закінчує життєвий цикл) [139].

Для *C. borysthenica* нами виділено 2 підцикли, 2 періоди, 5 етапів та 10 фаз вікових станів: Аклональний підцикл. I. Ембріональний період: пренатальний, латентний етап. II. Епіембріональний період: віргінільний (прегенеративний) етап; преювенільна (p) (рис. 6.24), ювенільна фаза (j) (рис. 6.25, а) фази. На другий рік (рис. 6.25, б) настає іматурна (im), а за нею віргінільна фази (v). Настає клональний підцикл, що складається з наступних етапів: матурний (генеративний) етап (g.); ініціматурна (молоді генеративні) ( $g_1$ ), медіматурна (зрілі генеративні) ( $g_2$ ), фініматурна фаза (старі генеративні) ( $g_3$ ); сенільний етап (s), субсенільна (ss), сенільна фаза (s). За сукупністю досліджених біоморфологічних ознак *C. borysthenica* належить до літньозелених, безрозеткових, стрижневокорневих каудексово-кореневопаросткових, вегетативнорухливих полікарпиків.

До настання генеративного етапу особина *C. borysthenica* перебуває в аклональному періоді свого розвитку. З переходом до вегетативного розмноження розпочинається клональний період: особина насінневого походження утворює систему різновікових генетично пов'язаних парціальних кущів, які є клоном. Як аклональна, так і клональні особини, проходять послідовні вікові стани, притаманні кожній віковій категорії. Зважаючи, що *C. borysthenica* є клональною рослиною, це вносить корективи до методики вивчення її популяційної структури. Оскільки випадки насінневого поновлення є значно рідкіснішими за вегетативне, а можливість диференціювати їх в природних умовах досить обмежена, особливо особини прегенеративних фаз онтогенезу, оскільки між прегенеративними особинами насінневого та вегетативного походження відсутні візуальні відмінності. Будь-яку компактну групу різновікових особин, які просторово ізольовані від інших, ми визнавали як окремий клон з особинами вегетативного походження, а проростки та ювенільні особини в межах цієї групи не виділяли. При обліку особин ми відносили: до іматурних - особини з одним вегетативним пагоном; вегетативних – з більшою кількістю. Генеративні особини проходять

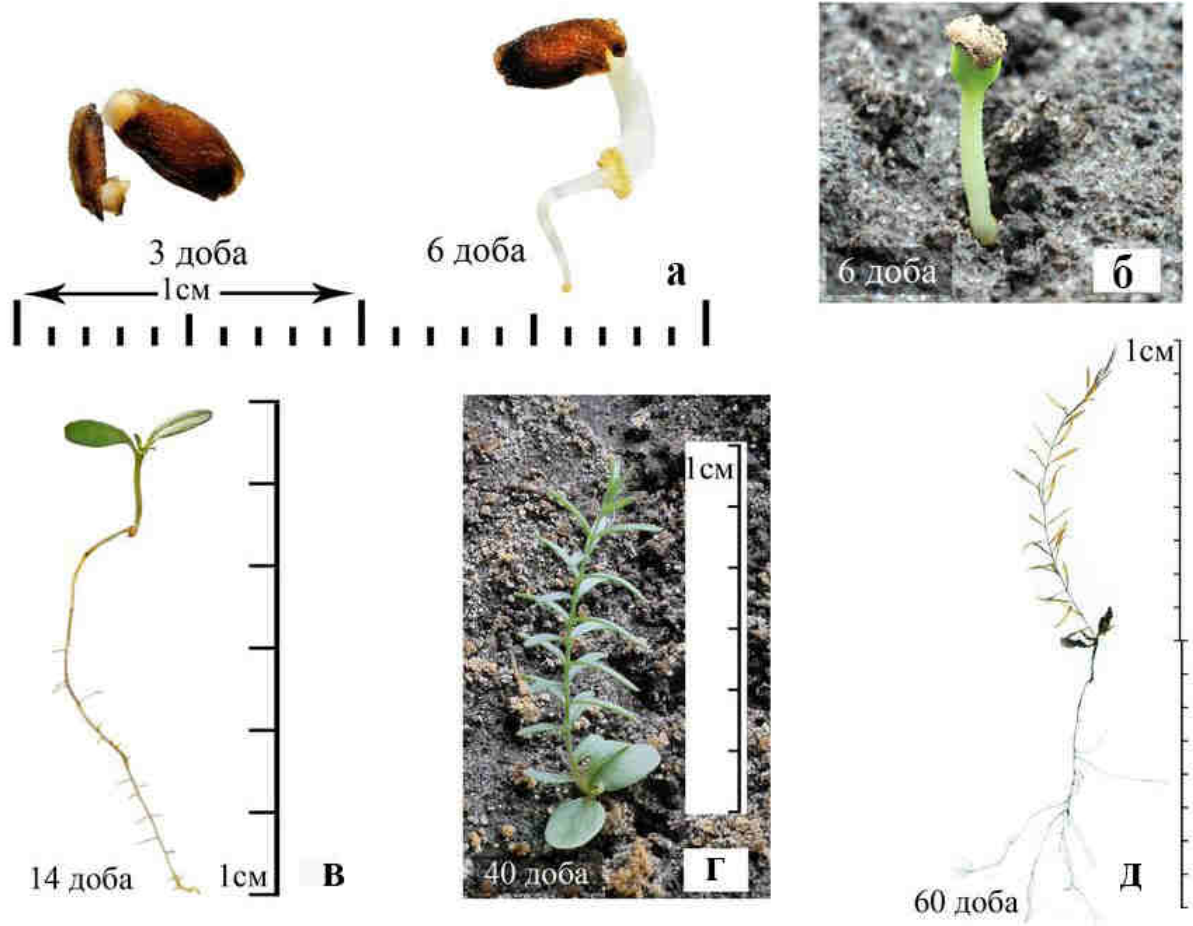


Рисунок 6.24 Початкові етапи онтогенезу *C. borysthenica* : проросткова підфаза – а, б, в; сходові підфаза – г, д.

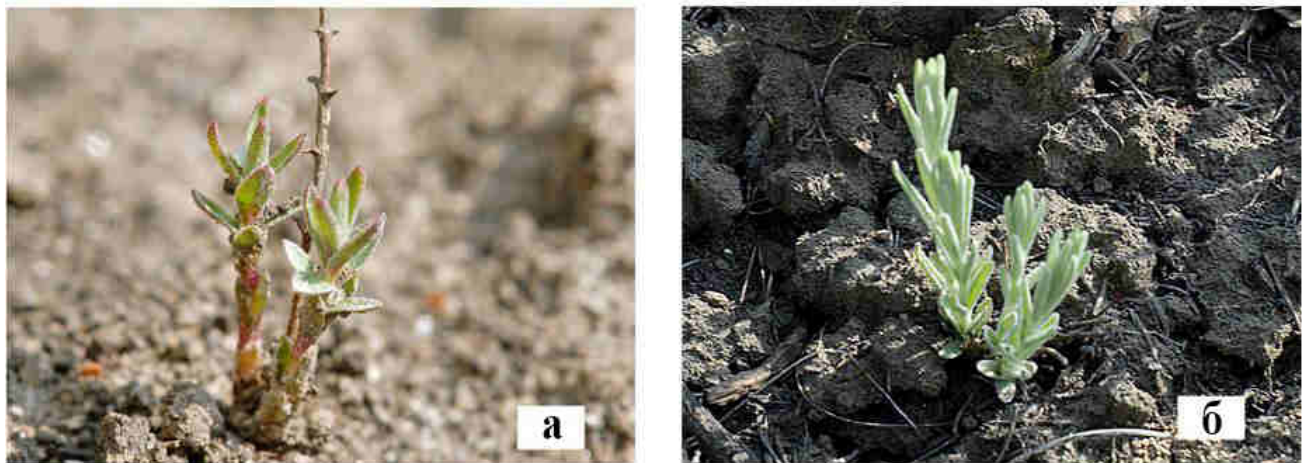


Рисунок 6.25 Початкові етапи онтогенезу *C. borysthenica*: ювенільна (а) та іматурна фаза (б).

послідовно усі фази онтогенезу, встановлені для матурного та сенільного етапів безвідносно до свого походження.

Дослідження вікової структури ценопопуляцій *C. borysthenica* проводили на території Дніпропетровської обл. – в ок. с. Володимирівка Софіївського р-ну; Миколаївської обл. – в ок. сіл Пришиб та Висуньськ Березнегуватського р-ну; Херсонської обл. – в ок. с. Біла Криниця (рис. 6.25).

Здебільшого, *C. borysthenica* утворює досить чисельні ценопопуляції не залежно від географічного розташування. Так, найвища відмічена нами чисельність спостерігалась в ценопопуляції з ок. с. Пришиб, де на 1 м<sup>2</sup> зростало у середньому – 164,8 різновікових особин (від 37 до 533), при цьому, у центрі клону щільність рослин вища, ніж на периферії. У цій популяції домінують (68,6 %) віргінільні особини, частка генеративних 34 %. Загалом це лівостороння нормальна, повночленна ценопопуляція, (рис. 6.26).

Значно менш чисельною є ценопопуляція в ок. сел. Висуньськ, де на 1 м<sup>2</sup> в середньому зростає 26,5 особин (від 2 до 87). У даній ценопопуляції також переважають віргінільні особини – понад 55,1 % (рис. 6.26). Ценопопуляція лівостороння нормальна, повночленна.

На сполошених степових схилах в ок.с. Біла Криниця середня чисельність особин *C. borysthenica* 63,4 на 1 м<sup>2</sup>, і коливається в межах 6-161 особин, з домінуванням генеративних (44,1 %), частка прегенеративних – 17,4%. Загалом ценопопуляція нормальна, повно членна, урівноваженого типу, (рис. 6.27).

Нами також обстежена ценопопуляція поза межами б.р. Інгулець, де вид знаходиться майже на північній межі поширення, в ок. с. Володимирівка. В цьому локалітеті чисельність особин становить у середньому 44,1 особини на 1 м<sup>2</sup>, і коливається в межах 17-90 особин на 1 м<sup>2</sup> з переважанням (81,2 %) віргінільних особин.

Отже, чисельність *C. borysthenica* у популяціях із розрідженим травостоєм вища, ніж у популяціях із щільним травостоєм. Майже у всіх досліджених ценопопуляціях переважають віргінільні особини, і лише в одній ценопопуляції домінували генеративні особини (ок. с. Біла Криниця).

Загалом досліджені ценопопуляції повночленні, характеризуються мінімальною участю генеративних особин та максимальною – віргінільних. Таким чином, *C. borysthena* займає стійкі позиції в рослинних угрупованнях і навіть у разі антропогенного впливу їх не змінює.

**Інтродукція.** У культурі в Криворізькому ботанічному саду НАН України *C. borysthena* була інтродукована у 1985 р. живими рослинами з ок. ок. м. Кривий Ріг (сел. Зелене). Площа, яку вона займає, дорівнює 130 м<sup>2</sup>. Також інтродукована автором з ок. с. Пришиб Березнегуватського р-ну

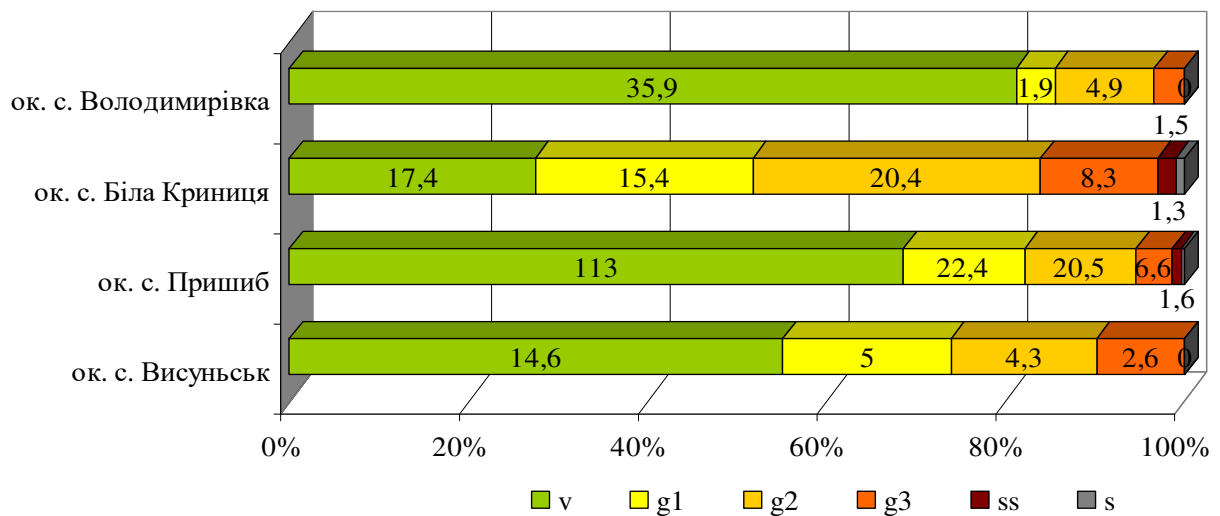


Рисунок 6.26 Вікові спектри ценопопуляцій *C. borysthena* в Україні

Миколаївської обл, у 2004 р., пізніше з ок. с. Володимирівка, Софіївського р-ну Дніпропетровської обл. у 2006 р. Приживлюваність рослин висока, рослини формують інтродукційну популяцію, яка розширює свої межі, та нараховує понад 15 тисяч особин на 100м<sup>2</sup>. Рослини щорічно проходять усі етапи фенологічного розвитку, за виключенням плодоношення, яке часто слабе, нерегулярне або зовсім відсутнє, активно розмножуються вегетативно, Насіннева продуктивність не досягає природної. Рослини не пошкоджуються хворобами та шкідниками. За результатами інтродукційного випробування *C. borysthena* належить до групи стійких у культурі видів.



### 6.3.7. Дослідження біоморфологічних, еколого-ценотичних та популяційних особливостей *Bulbocodium versicolor*

*Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng. (*Colchicum versicolor* Ker-Gawl.). (родина *Colchicaceae* DC.) – європейський вид з диз'юнктивним ареалом. Загальне поширення: Угорщина, Трансільванія (Румунія), Італія, Сербія, Росія, Україна [104]. Українська диз'юнкція є західною, частково північною та південною межею географічного поширення *B. versicolor* на Східноєвропейській рівнині. Вид включений як вразливий до ЧКУ, списків охоронюваних видів Росії, Молдови, Румунії, Угорщини, Італії та регіональних списків созофітів [209; 104; 177]. Для території б. р. Інгулець нами встановлено або підтверджено 11 місцезростань *B. versicolor*. Зважаючи на екоценотичну приуроченість та ранні строки квітування, коли вид найбільш помітний, імовірно ця кількість є вищою.

Згідно наших досліджень, опрацювання літературних джерел та гербарних матеріалів складена карта відомих місцезнаходжень виду у басейні Інгульця (рис. 6.27).

Дніпропетровська область. *Верхньодніпровський р-н*: ок. с. Калинівка (1), Калинівська балка, KRW; *П'ятихатський р-н*: ок. с. Біленщина (2), ур. Грабовий ліс, KRW; ок. с. Кулябкіне (3), KRW; ок. с. Комісарівка (4), KRW; ок. с. Недайвода (5); *Криворізький р-н*: ок. с. Данилівка (6), м. *Кривий Ріг*, ок. сел. Зелене (7), б. Зелена (8) KRW, KW; б. Візирка, KRW (9); Херсонська обл. *Великоолександрівський р-н*: сел. Калинівське (10); Миколаївська обл. *Снігурівський р-н*: ок. с. Яковлівка (11).

**Еколого-ценотичні умови місцезростань *B.versicolor*** в межах його ареалу на даний час вивчена не вичерпно. Найдетальніше вид досліджений В.І.Мельником [317]. Основою наших досліджень стали ценопопуляції *B. versicolor* Дніпропетровської обл.: у б. Калинівська, Верхньодніпровський р-н, оселище приурочене до схилів східної експозиції. Ценопопуляція охоплює площу понад 3 га. Схили вкриті степовою рослинністю з домінуванням *Festuca valesiaca* та *Elytrigia repens*, проєктивне покриття 70-80%. Видова насиченість –



53 види на 100 м<sup>2</sup>. Ранньовесняний аспект складають: *Chrysocyathus vernalis*, *Ch. wolgensis*, *Bellevalia sarmatica*, *Iris pontica*, *I. pumila*, *Hyacinthella leucophaea*, *Viola ambigua*, *Pulsatilla nigricans*. На кінець весни їх доповнюють: *Filipendula vulgaris*, *Medicago romanica*, *Potentilla schurii* Fuss ex Zimmeter, *Salvia nutans* тощо.

Ценопопуляція *B. versicolor* у б. Зелена, м. Кривий Ріг, приурочена до транзитних та, акумулятивних позицій відвершків балки різної експозиції. Ґрунтовий покрив балки містить значну кількість продуктів вивітрювання понтичних вапняків. На схилі північної експозиції переважають ценози з домінуванням *Festuca rupicola*, *Poa angustifolia*, *Elytrigia intermedia*, *Elytrigia stipifolia*, проективне покриття 60-80%. Субдомінантами виступають види ксеромезофітного різнотрав'я: *Agrimonia eupatoria* L., *Galium ruthenicum* Willd., *Euphorbia stepposa*, *Linum hirsutum* L., *Origanum vulgare*, *Odontites vulgaris*. На схилах південної експозиції чисельність *B. versicolor* перебуває поза межами свого екологічного оптимуму, має менші метричні показники, зростає здебільшого в ценозах формації *Botriochloeta ishaemii*, а у верхній частині цих схилів в асоціації *Stipetum (capillatae) crinitariosum (villosae)*, на чорноземах південних середньопотужних, де *B. versicolor* зустрічається поодинокими особинами. В ценозах присутня значна частка карбонатofilьних видів: *Alyssum tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd., *Genista scythica* Pacz., *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser, *Thymus dimorphus* Klokov et Des.-Shost., *Teucrium polium*, *Teucrium chamaedrys* тощо (рис. 6.28, а).

В ок. с. Данилівка Криворізького р-ну ценопопуляція *B. versicolor* приурочена до пологих степових ділянок, порізаних неглибокими відвершками балки. Трав'яний покрив формують *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Koeleria cristata*, загальне проективне покриття варіює в межах 40-60%. Ділянка потерпає від пасовищного навантаження, випалювання. З ранньовесняних видів відмічені: *Chrysocyathus vernalis*, *Ch. wolgensis*, *Crocus reticulatus*, *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb., *Pulsatilla nigricans*, *Viola ambigua*, *Tulipa hypanica* Klokov et Zoz, тощо (рис. 6.28 б, в).

**Онтогенез.** З метою диференціації вікових станів популяційних дослідженнях *B. versicolor* нами вивчені його біоморфологічні особливості. У життєвому циклі *B. versicolor* нами було виділено 4 періоди та 8 вікових станів (рис. 6.30): 1. Латентний період. Розпочинається з відособлення ембріональних особин (насінин) від батьківської рослини, і які до початку проростання перебувають у стані спокою. Плодоношення відбувається в травні-червні.

Плід у *B. versicolor* – багатонасінна продовгувато-яйцевидна тригранна тристулкова розкривна коробочка, довжина якої становить  $15,3 \pm 0,4$  мм, і варіює від 10,7 до 23,3 мм, ширина –  $6,6 \pm 0,2$  мм (крайні значення 4,5-8,6 мм). Насіннева продуктивність становить у середньому  $30,7 \pm 2,5$  насінини на плід. Однак, лише 65% насінин розвинуті ( $26,4 \pm 2,9$  шт). Насіння округле, 1,2-1,5 мм в діаметрі, вага 100 насінин – 0,3 г. Може розповсюджуватись мірмекохорно, з частками ґрунту великою рогатою худобою, літніми паводковими потоками, однак, здебільшого проростає поряд з батьківськими особинами.

2. Віргінільний (прегенеративний) період розпочинається з проростання насінини, і триває до появи репродуктивних органів. Виособлюється чотири вікові стани: проростки (*p*) – проростання підземне, розпочинається з росту сім'ядолі, яка виштовхує чітко диференційовану на корінь і епикотиль зародкову вісь з насінини. Спочатку починає рости корінь. Перший зелений листок циліндричний, утворюється у піхві сім'ядолі. Зачаток майбутньої бульбоцибулини формується у базальній частині піхви, що заглиблена в ґрунт внаслідок інтеркалярного росту піхви сім'ядолі і зеленого листа. На початку червня, після закінчення вегетації, із зачатку формується бульбоцибулина 2-3 мм завдовжки та 1,5-2 мм завширшки, яка вкрита залишками піхви. У базальній частині закладається брунька відновлення та диференціюється контрактильна шпора, на якій восени розвивається 3-5 додаткових та 1-2 контрактильних корені. Діагностичні ознаки: наявність пророслої насінини, один циліндричний сім'ядольний листок.

Ювенільній (*j*) фазі притаманна наявність одного вузьколінійного циліндричного або жолобчастого зеленого листка. Бульбоцибулина, що

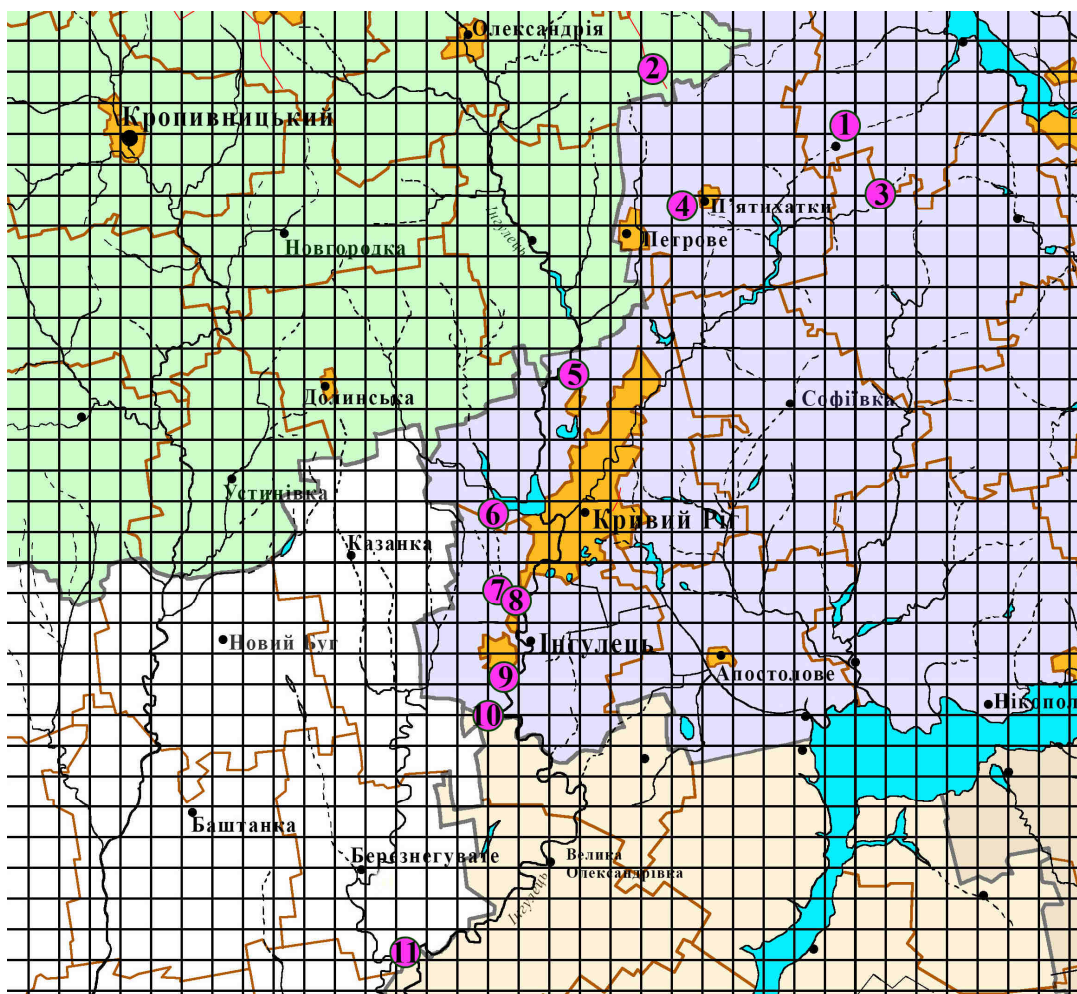


Рисунок 6.27 Карта поширення *Bulbocodium versicolor* у б. р. Інгулець: номери місцезнаходжень на карті відповідають номерам, наведеним у тексті

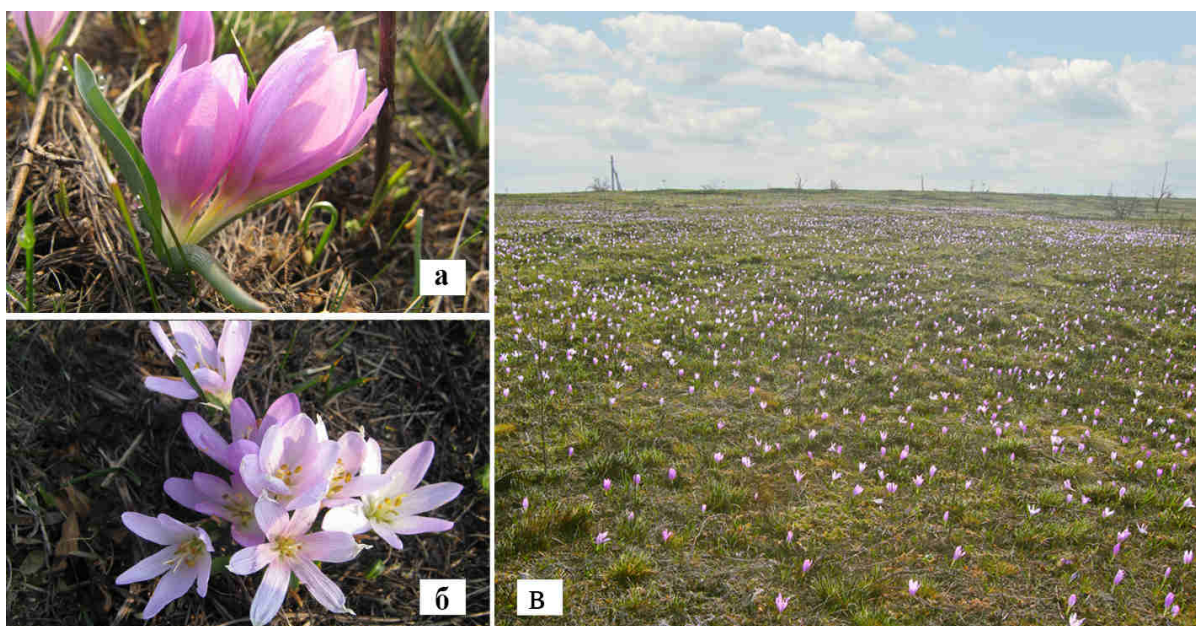


Рисунок 6.28 *Bulbocodium versicolor* в ур. Балка Зелена (а); генеративні зрілі особини в ок. с. Данилівка; Популяція *B. versicolor* в ок. с. Данилівна

перезимувала, виснажується, відмирає, натомість формується нова, розміром 2-5 мм завдовжки та 1,5-3 мм завширшки, яка зовні вона вкрита 3-5 захисними лусками. Контрактильна шпора добре розвинута, восени вона формує 5-7 додаткових та 1-2 контрактильних корені. Діагностичні ознаки: відсутність сім'ядолі, один вузьколінійний циліндричний або жолобчастий листок.

Іматурна (*im*) фаза ідентифікується наявністю одного вузьколанцетного, жолобчастого листка. Бульбоцибулини 3-7 мм завдовжки, 3-5 мм завширшки, вкриті 5-7 захисними лусками. Додаткових коренів 7-15, контрактильних 1-2.

Іматурна фаза може тривати 1-2 роки. Діагностичні ознаки: один вузьколанцетний, жолобчастий листок.

Віргінільна (*v*) фаза розпочинається з 4-5-го року життя. Особини мають 2-3 зелених продовгувато-ланцетних жолобчастих листка, з ковпачкоподібною верхівкою. Бульбоцибулини сягають розмірів: 10-15 мм завдовжки та 4-7 мм завширшки. Придаткових коренів багато. Шпорка сягає максимальних розмірів. Віргінільна фаза триває 3-5 років. Діагностичні ознаки: 2-3 продовгувато-ланцетних жолобчастих листки з ковпачкоподібною верхівкою.

3. Матурний (генеративний) (*g*) період розпочинається з появою репродуктивних органів, і поділяється на 3 фази: ініціматурна (початкова) – генеративні молоді (*g1*) рослини мають 3 зелених листки, одну квітку. Бульбоцибулини 10-20 мм завдовжки та 6-10 мм завширшки. Триває фаза до 5 років. Діагностичні ознаки: три листки, одна квітка.

Медіматурна (середня) фаза, генеративні зрілі (*g2*) особини мають 4 зелених листки, та від 2 до 4 квіток. Бульбоцибулини досягають максимальних розмірів – 15-25 мм завдовжки та 8-13 мм завширшки. Тривалість фази може сягати 5-10 років (рис. 6.29, б).

Фініматурна (заклучна) фаза, генеративні старі особини (*g2*) мають 3-4 зелених листки, 1 квітку. Відмирання листків настає раніше ніж в інших особин, бульбоцибулини мають менші розміри, старі бульбоцибулини

утилізують поживні речовини не повністю, і можуть весь вегетаційний період залишатися біля молоді бульбоцибулини.

4. Сенільний (постгенеративний) (*s*) період має 2 фази: субсенільна (*ss*) –3-4 дрібніші ніж у генеративних особин листка, які рано засихають. Квітування відсутнє, бульбоцибулини зменшуються у розмірах, одночасно дві бульбоцибулини. Кількість коренів зменшується, відмирають рано. Особина поступово переходять до сенільної фази (*s*), в природі не диференціюється.



Рисунок 6.29 Вікові стани *Bulbocodium versicolor*: *p* – проростки, *j* – ювенільні, *im* – іматурні, *v* – віргінільні, *gl* – генеративні молоді, *g2* – генеративні зрілі

**Чисельність та вікова структура ценопопуляцій *B. versicolor*** у досліджених нами природних урочищах є досить гетерогенною, і коливається від 17,5 до 185,2 особин на 1 м<sup>2</sup>. У фітоценозах балки Калинівська рясність *B. versicolor* змінювалася від 4 до 58 особин на 1 м<sup>2</sup>, для урочища «Балка Зелена» – від 2 до 255 особин, в ок. с. Данилівка – від 12 до 425, с. Кудашівка – від 1 до 77



(рис. 6.30). У віковому спектрі досліджених нами ценопопуляцій присутні всі вікові групи рослин, однак, на території балки Калинівська ценопопуляція має помітно виражений лівосторонній спектр, є повночленною (рис. 6.30). Подібний спектр має популяція з ок. с. Кудашівка (рис. 6.30). В ок. с. Данилівка та б. Зелена кількість генеративних особин вища. Загалом популяції рівноважні повночленні.

**Інтродукція *B. versicolor*** у КБС відбувалась в декілька етапів: у 1992 році висаджений живими рослинами з популяції з б. Зелена, м. Кривий Ріг, у 2014 р. інтродуковано рослини з ценопопуляції в ок. с. Данилівка, Криворізького р-ну, та с. Заріччя Верхньодніпровського р-ну. Приживлюваність рослин середня, однак, за 5-7 років більшість рослин випадає. За морфометричними показниками особини у культурі та в природі не відрізняються. Плодоношення не регулярне, слабке, насіннева продуктивність низька, не досягає природної, самовідновлення практично відсутнє. *B. versicolor* щорічно проходить усі етапи фенологічного розвитку. Хворобами та шкідниками не пошкоджується. За результатами інтродукційного випробування Вид належить до низькостійких у культурі видів.

За результатами дослідження хорологічних, еколого-ценотичних, біоморфічних та популяційних досліджень *B. versicolor* та літературних даних вид є вразливим, однак без загрози зникнення. Популяція *B. versicolor* зазнає значного антропогенного впливу, як переорювання, вторинні процеси сільватизації весняні пали під час вегетації, і особливо – цвітіння. Пошкодження вегетативних та генеративних органів призводить до знищення рослин початкових стадій розвитку, зменшення розмірів бульбоцибулин, різкого зменшення насінневого відновлення. Попри це, помірний випас, осіннє випалювання травостою, заготівля сіна влітку, наслідком яких є вилучення біомаси сприяють збільшенню чисельності цього виду. Найнебезпечнішим для популяції *B. versicolor* є повне знищення біотопу, а, отже, і рослинного покриву.

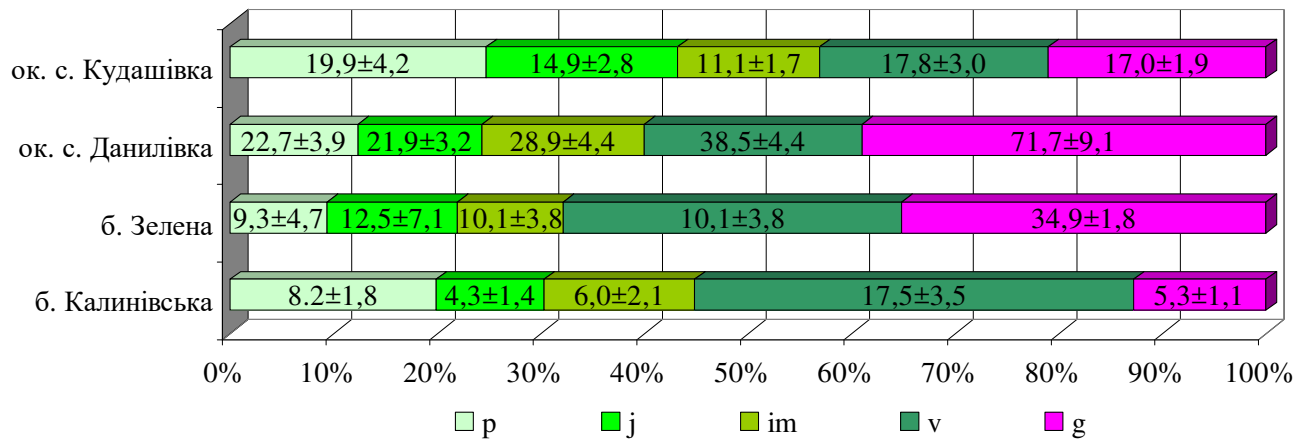


Рисунок 6.30 Вікові спектри ценопопуляцій *Bulbocodium versicolor* у б. р. Інгулець

При написанні даного розділу були використані наступні посилання:

14. Баранець М.О. Досвід формування штучних лісових фітоценозів у Криворізькому ботанічному саду НАН України / М. О. Баранець // Відновлення порушених природних екосистем. – Мат-ли V міжнарод. наук. конф. – Донецьк: Б. в. – 2014. – С. 152–153.

15. Баранець М. О. Нові місцезнаходження видів, включених до Червоної книги України, у басейні річки Інгулець / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя створення Надморських заповідників) / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2. – Т.1. – К. – 2017. – С.298–302. (авторство 60%, збір, та аналіз даних).

82. Красова О. О. Знахідки рослин, включених до Червоної книги України, у Правобережному Степу. / О. О. Красова, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець // Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція б). Сер.: «Conservation Biology in Ukraine». Київ-Чернівці : Друк Арт. – 2019. – Вип. 11. – Т.1. – С.252–260. (авторство 30%, збір матеріалу, аналіз даних).

98. Кучеревський В. В. Поширення, чисельність, та вікова структура популяції горицвіту весняного на правобережжі Степового Придніпров'я. / В. В. Кучеревський, М. О. Баранець, О. Л. Ваха, Т. А. Провоженко // Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах

антропогенно зміненого середовища: Матеріали міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг, 2005. – С. 115-119. (авторство 40%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).

103. Кучеревський В.В. Біоморфологічні особливості плодів і насіння *Cymbocasma borysthenica* (Pall. ex Schecht.) Klokov et Zoz. / В.В. Кучеревський, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко // Укр. ботан. журн. – 2011, – т.68, – Вип. 3. – С. 381-387. (авторство 40%, аналіз літературних джерел, збір та обробка матеріалу, аналіз даних).

104. Кучеревський В.В. *Vulbocodium versicolor* (Ker. – Gaul.) Spreng. на Правобережному степовому Придніпров'ї (хорологія, біоморфологія, структура популяцій) / В.В. Кучеревський, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко, Г.Н. Шоль // Вісті біосферного заповідника “Асканія Нова”. – 2012. – Т. 14 – С. 456-464. (авторство 40%, збір, статистична обробка, аналіз даних).

106. Кучеревський В. В. Охоронювані види рослин флори басейну Висуні / В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, Т. А. Провоженко, М. О. Баранець // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: матер. II міжнар. конф. – К.: ПАЛИВОДА А.В. – 2012. – С.135–139. (авторство 25%, проведено польові дослідження, аналіз даних).

107. Кучеревський В. В. Особливості вікових стадій *Cymbocasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz (*Orobanchaceae*). / В.В. Кучеревський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко // Укр. ботан. журн. – 2013. – Т. 68, – №1. (авторство 40%, аналіз літературних джерел, експериментальна робота, аналіз даних)

108. Кучеревский В. В. Редкий вид флоры восточной Европы *Astragalus ponticus* Pall.: особенности хорологии и эколого-ценотической приуроченности. / В. В. Кучеревский, Н. А. Баранец, Т. В. Сиренко, Г. Н. Шоль, О. Н. Демина, Л. Л. Рогаль // Живые и биокосные системы. – 2013. Укр. ботан. журн. – № 4; URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-4/article-12> 14с. (авторство 30%, збір та

111. Кучеревський В.В. Збереження фіторізноманіття степових екосистем *ex situ* у Криворізькому ботанічному саду НАН України. / В.В. Кучеревський Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. А. Провоженко // Сохранение биоразнообразия и



- интродукции растений (к 210-летию ботан. сада ХНУ им. В.Н. Каразина):  
Мат-лы междунар. научн. конф. – Харьков: ФЛП Тарасенко В.П. – 2014. – С.  
112–117. (*авторство 25%, збір матеріалу, аналіз даних*).
114. Кучеревський В. В. Поширення, ценотична приуроченість, екологічні та  
мофолого-біологічні особливості *Astragalus ponticus* Pall. / В. В. Кучеревський,  
Т. В. Сіренко, М. О. Баранець, О. Н. Ташев // Чорноморський ботанічний  
журнал. – № 2. – Том 12. – 2016. – С. 132-140. (*авторство 30%, збір та  
статистична обробка матеріалу, аналіз даних*).
118. Мазур А.Ю. Криворізький ботанічний сад: науково-довідникове видання. /  
А. Ю. Мазур, В. В. Баранець М. О. Кучеревський, // Дніпропетровськ:  
Перспектив, 2006. – 128 с. (*авторство 30%, збір та обробка матеріалу, дизайн,  
оригінал-макет*).
119. Мазур А.Ю. Створення національної колекції видів роду Ковила (*Stipa* L.)  
як спосіб збереження біорізноманітності флори в умовах посиленого  
антропогенного пресу. / А.Ю. Мазур, В.В. Кучеревський, Г.Н. Шоль, Т.А.  
Провоженко, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко. // Наука та інновації. – 2012. – Т.8. –  
№ 5. – С.79-86. (*авторство 15%, аналіз літературних джерел, проведено  
експериментально-польові дослідження, аналіз даних*).
225. Шоль Г.Н. *Genista scythica* Pacz. на Криворіжжі: нова знахідка та  
збереження в культурі / Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, О. В. Сищикова //  
Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботанічних  
садах та дендропарках. – Мат-ли міжнарод. наук. конф., присвяч. 80-річчю від  
дня заснув. Націон. ботан. саду ім. М.М.Гришка. – Київ: Фітосоціоцентр. –  
2015. – С. 274–275. (*авторство 40%, збір та статистична обробка матеріалу,  
аналіз даних*).

## РОЗДІЛ VII. ОСНОВНІ ЗМІНИ У ФЛОРИ ПІД ДІЄЮ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ

Діяльність людини може спричинювати як зворотні зміни в рослинному покриві, коли після припинення дії чинника можуть відбуватись процеси відновлення природної рослинності, так і незворотні, як, наприклад, у районі дії Криворізького залізорудного басейну, де знищений не лише рослинний, а й ґрунтовий покрив, і після припинення руйнівного впливу йде формування нової, так званої «неофлори» [25; 35]. У районі досліджень основними чинниками є: розорювання виположених ділянок під вирощування сільськогосподарських культур, будівництво різноманітних об'єктів, масштабне видобування корисних копалин (Дніпровський буровугільний, Криворізький залізорудний басейни), вирубування лісів (особливо у верхній частині басейну), створення на Інгульці та його притоках водосховищ та каскадів ставків, випасання худоби, заліснення степових ділянок, рекреаційний тиск, дія пірогенного фактору та ін.

Серед різноманіття екологічних загроз нині виокремлюють загрозу спонтанного поширення чужорідних видів. Окремі з них спроможні до швидкого нарощування чисельності популяцій, відігравати роль потужного едифікатора рослинних угруповань, і, таким чином, впливати на стан рослинного покриву, на хід відновних процесів у ньому та негативно впливати на популяції аборигенних видів. Чимало деревних адвентивних видів нерідко набувають стрімкого поширення завдяки культивуванню, багато з них вже встигли натуралізуватись в нових умовах, часто призводячи до їх повного знищення.

### **7.1. Синантропізація та адвентизація рослинного покриву**

Найбільш катастрофічні зміни рослинного покриву в басейні Інгульця мають місце в районах, пов'язаних з розробкою Дніпровського буро-вугільного басейну у м. Олександрії, уранових руд у м. Жовті Води, залізних руд на

Криворіжжі. Лише в межах Криворізького залізорудного басейну порушено понад 35 тис. га земель [48]. Наслідками цієї діяльності є: знищення природних екосистем і заміна їх техногенно та антропогенно зміненими; зникнення та скорочення чисельності деяких видів рослин, що призводить до збільшення кількості видів рослин, які належать до категорії вразливих, рідкісних і зникаючих; високий ступінь синантропізації та адвентивізації, поширення на порушених землях високо інвазійних видів, уніфікація та космополітизація флори і т.д.

На сьогодні флора б.р. Інгулець нараховує 1411 видів рослин, з яких 1066 є аборигенними, а 345 – адвентивними [186]. Тобто, ми маємо співвідношення 1:3 адвентивної фракції до аборигенної, що свідчить про безпосередній вплив людського чинника на формування спонтанної регіону.

У свою чергу аборигенна фракція включає види, які трапляються лише в природних ценозах, та види-апофіти, які толерантні до антропопресингу й можуть рости також на порушених діяльністю людини землях. Такі види першими оселяються на трансформованих ділянках і створюють передумови для відновлення на них природного рослинного покриву. Апофіти разом із адвентофітами формують синантропну фракцію флори – 48,4%.

Для оцінки ступеня трансформації флори використовують низку індексів, зокрема, індекс синантропізації, який включає частку апофітів та антропофітів, за відношенням до загальної кількості видів, та відображає ступінь антропогенної трансформації флори [188; 189]. Для флори б.р. Інгулець він становить 53,4%. В той же час, Р. І. Бурда [26] наводить цей індекс для флор 7 відділень степових заповідників України, який коливається в межах 20-30%, індекс апофітизації в межах 45,4-68,7, проти 29,1% у флорі Інгульця, що наочно ілюструє процеси трансформації місцевої флори.

Значна частка адвентивної фракції може нести загрозу інвазій у природні біотопи. Своєчасне виявлення таких видів може дозволити певною мірою зупинити їх експансію.

## 7.2. Інвазійна активність інтродуцентів видів у природних територіях.

Закон України «Про природно-заповідний фонд» визначає, що території, які підпадають під дію цього закону охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання, який регламентований класифікацією територій та об'єктів ПЗФ, що варіює від розумного природокористування до абсолютного заповідання.

Ботанічні сади є науково-дослідними установами, одним із завдань яких є накопичення колекцій флори з метою вивчення, збереження, культивування й акліматизації. Однак саме ці завдання вимагають від установ особливої пильності, оскільки вони можуть ставати і осередками рослинних інвазій. Криворізький ботанічний сад НАН України, який розташований в центральній частині басейну Інгульця і має у своєму складі природні території, де встановлений максимальний природоохоронний режим (балка Приворотна, три глибокі відгалуження якої пересікають територію Саду з північного сходу на південний захід). Загальна площа, зайнята природною рослинністю – близько 15 га. і відмежована від решти території Саду лісозахисними протиерозійними смугами, у складі яких переважають інвазійно небезпечні *Acer negundo* та *Robinia pseudoacacia*. Мало порушена антропогенною діяльністю природна рослинність Саду тривалий час перебувала під дією помірного тиску у вигляді випасу, витоптування, викошування, рекреації, регулярної дії пірогенного фактору. Зі встановленням охоронного режиму (рішення №196 виконкому Криворізької міської Ради народних депутатів від 16.04.1980 р.) пряма антропогенна дія була призупинена. Однак, через розташування в санітарно-захисній зоні Північного гірничо-збагачувального комбінату, територія КБС, та природна рослинність в його складі постійно перебуває під непрямим антропогенним впливом через атмосферне забруднення та підтоплення.

Аналіз адвентивної складової природного рослинного покриву КБС НАН України як підсумок тридцятирічного досвіду інтродукції дозволяє виявити пов'язані з цим ризики [165]. Саме проникнення адвентивних видів у природні

ценози (їх натуралізація) на територіях природно-заповідного фонду дозволяє попередньо оцінити рівень інвазійної небезпеки цих видів. В природному рослинному покриві на території КБС зростає 84 трав'яні адвентивні види із 69 родів та 25 родин [220], поява яких безпосередньо не пов'язана з науковою діяльністю установи. Наймасовіші серед них: види роду *Amaranthus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Conyza canadensis* (L.) Cronq, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Iva xantiifolia* Nutt., *Portulaca oleracea* L., *Phalocroloma annuum* (L.) Dumort. і *Ph. septentrionale* (Fernald et Wiegand) Tzvelev *Reseda lutea* L., *Sisymbrium loeselii* L., *Thlaspi arvense* L., тощо. В останні роки нами відмічено появу *Asclepias syriaca* L. – вид, що є високо інвазійним також на півночі б. р. Інгулець (рис. 7.1, а).



Рисунок 7.1 а) *Asclepias syriaca* у природному урочищі, в ок. с. Червоносілля; б) *Phalocroloma annuum* в лісозахисній смузі КБС



Рисунок 7.2 *Rhus typhina* (а), та *Trachomitum cannabinum* (б) у б. Приворотна

Серед трав'яних інтродуцентів, натуралізованих з культури Саду низький чи середній ступінь інвазійної загрози несуть *Aster novae-angliae* L., *A. novi-belgii* L., *Gaillardia aristata* Pursh., *Heliopsis scabra* Dunal, *Salvia sclarea* L., *S. tomentosa* Mill., *Saponaria officinalis* L. тощо, які зустрічаються на значній відстані від осередку культивування, проте, не витримують конкуренції з боку місцевих видів [102]. Високу інвазійну активність виявив *Trachomitum cannabinum* L., який активно збільшує займану ним площу в природних ценозах б. Приворотна (рис. 7.2, б). *Allium ramosum* L., *Sedum reflexum* L., *S. spurium* M. Vieb., *Oenothera biennis* L. поширились по всій території саду, а *Solidago canadensis* L. як вид, популярний в озелененні кладовищ, в декількох локалітетах поширився навіть на техногенно трансформовані території.

Інтродукційна дендролофлора колекції КБС представлена ширше, близько 600 видами [202], переважна більшість яких не становлять інвазійної загрози, проте 83 види (або 12,9%) [102] поширюються далеко за межі ділянок культивування. 34 види поширюються одинично, не утворюють анклавів, слабо конкурують в природних біотопах, відповідно мають середній ступінь інвазійної загрози, (види роду *Crataegus* L., *Ptelea trifoliata* L., *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall., тощо). Серед видів з високою інвазійною активністю *Ailanthus giraldii* Doge, *Elaeagnus commutata* Bernh. ex Rydb., *Juglans regia* L., *Fraxinus lanceolata* Borkh., *Prunus divaricata* Ledeb., *Robinia viscosa* Vent., *Sambucus racemosa* L. та ін., загалом 34 види. Інвазійно небезпечними є 13 видів: *Acer negundo* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Amorpha fruticosa* L., *Celtis occidentalis* L., *Colutea arborescens* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Lycium barbarum* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., *Robinia pseudoacacia* L., *Ulmus pumila* L., та ін.). Деякі з них отримали досить повсюдне поширення в природні біотопи, в тому числі і завдяки культивуванню, наразі необхідні особливі агротехнічні заходи боротьби та постійний моніторинг за їх поширенням в природних екосистемах.

Рослинний степовий покрив як регіону в цілому, так і б. Приворотна зокрема демонструє явище «сильватизації», яке особливо енергійно



відбувається на абсолютно заповідних територіях масовим розростанням *Prunus stepposa*, *Swida sanguinea*, *Crataegus fallacina*, видів роду *Rosa*. Серед інвазійних найактивніші *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Ulmus pumila*, *Elaeagnus angustifolia*, *Armeniaca vulgaris* L. *Ptelea trifoliata* та ін. (рис. ). Неконтрольоване поширення цих видів несе загрозу для існування багатьох степантів. Так, в б. Приворотна стрімко скорочує чисельність низка созофітів: *Adonis wolgensis*, *A. vernalis*, *Pulsatilla nigricans*, *Astragalus dasyanthus* Pall., *A. pubiflorus* DC. та ін., зник *Phlomis hybrida* Zelen. та *Echium russicum* J.F.Gmel. Натомість упродовж цього часу в б. Приворотна зафіксована масова інвазія *Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch, який витісняє не лише степові види, але в його угрупованнях гине *P. stepposa*. Також поширились *Rhus typhina* L. (рис. 7.2, a), *Periploca graeca* L., *Ampelopsis aconitifolia* Vge. та ін. . Крім угруповань степових чагарників та заростей чужорідних деревних видів, розширюють площу угруповання виду *Phragmites australis* .

Ксерофітна степова рослинність в непорушеному вигляді збереглась лише на схилі східної експозиції другого відгалуження балки, де розповсюджені угруповання з домінуванням *Stipa lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. asperella*, *S. capillata*, *Elytrigia intermedia*, *Festuca valesiaca*, *Bromopsis inermis*, *Chamaecytisus rutenicus*, *Amygdalus nana* тощо. Раритетна природна флора Ботанічного саду налічує 69, різного рівня охорони, виявлено скорочення площ ксерофітних трав'яних угруповань за участю *Stipa lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. capillata*, *Amygdalus nana*, а окремі угруповання *Stipa ucrainica* – повністю витіснені деревними рослинами. Натомість зафіксовано появу 7 нових чужорідних видів, серед яких інвазійні *Asclepias syriaca* та *Parthenocissus inserta*. Загалом у рослинному покриві б. Приворотна налічується 478 видів.

Таким чином, запровадження «абсолютного заповідання» в умовах інтенсивної інвазійної загрози як захід зі збереження фіторізноманіття виявив свою неспроможність, і потребує заміни менеджментом «регульованої заповідності», з поєднанням активних і пасивних методів збереження екосистем, що підтверджують міркування інших науковців [201].

### 7.3 Сильватизації природних степових територій

З метою встановлення динаміки процесів сильватизації на прикладі модельної площадки – б. Приворотна нами було проведено ретроспективний аналіз на основі дослідження растрових зображень дистанційного зондування Землі. Використовуючи супутникові зображення високої роздільної здатності починаючи з 2004р стало можливим провести порівняльний аналіз який враховує деревне заростання степових ділянок. Розроблена методика, яка дозволяє аналізувати растрові дані без їх попередньої векторизації та залучення ГІС-технологій та ілюструє динаміку цих процесів (рис. 7.3, а; 7.4).

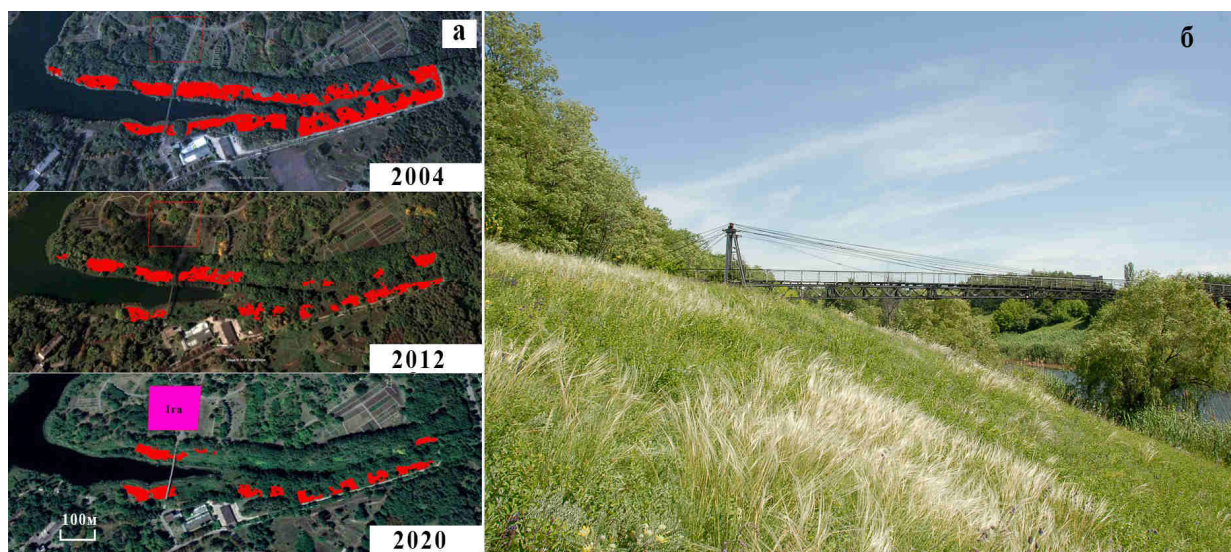


Рисунок 7.3 а) динаміка процесів сильватизації у б. Приворотна, 2004-2020р; б) відновлена степова рослинність б. Приворотна.

З 2012 р. спостерігається зростання темпів сильватизації. Для зменшення кількості синантропних видів та їх чисельності з 2012 року на частині території, площею 0,16 га нами був закладений експеримент з механічного видалення мотофрезами інвазивних деревних видів та представників аборигенної дендрофлори, що проявляють надмірну активність у степових ценозах. За рахунок цих заходів станом на 2020р було відновлено близько 0,2 га. природних угруповань рідкісних формацій (рис. 7.3, б), зокрема, за участю степових едифікаторів з роду *Stipa* L.: *Stipeta capillatae*; *Stipeta lessingiana*; *Stipeta pulcherrimae*; *Stipeta ucrainicae*; *Stipeta asperellae*, а також степових



чагарників: *Chamaecytisus rutenicus*, *Cerasus fruticosa*, *Amygdalus nana*. На найушкодженіших ділянках, для запобігання розвитку рудеральної рослинності проведена репатріація созофітів, що дало змогу відтворити степовий рослинний покрив на ділянках, де природна рослинність була втрачена. Крім того, були відновлені популяції низки рідкісних видів: *Adonis wolgensis* Steven, *A. vernalis* L., *Pulsatilla nigricans* Storck. (*P. pratensis* (L.) Mill.), *Anemone sylvestris* L. тощо. У цьому від вершку балки степові угруповання збереглися лише 0,07га на площі де не проводиться протидія сільватизації.

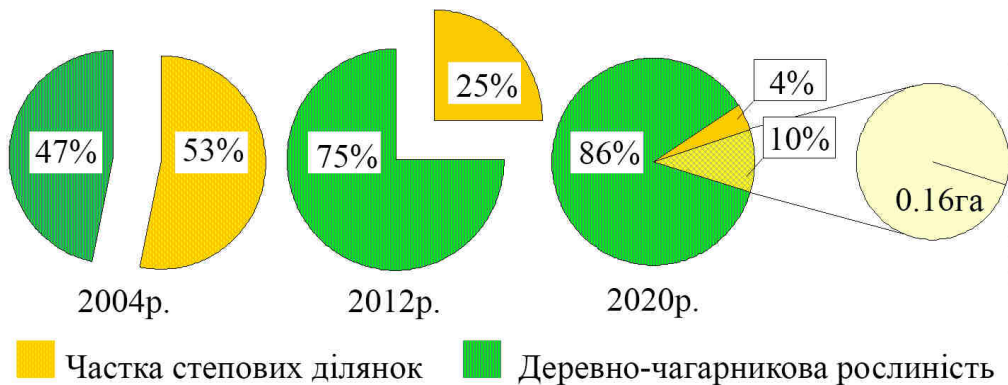


Рисунок 7.4. Співвідношення площ деревно-чагарникової та степової рослинності, б. "Приворотна".

Ефективність та безпечність даного методу підтверджують наші спостереження на напівмоніторингових ділянках у б. Демурина, де, в трьох різновіддалених від селітебної території відвершках відбувається нерівномірне природокористування у вигляді помірному випасу худоби та нерегулярного (раз в декілька років зі зміною локацій) викошування рослинного покриву з метою заготівлі сіна (рис. 7.5, а). Найбільш збережений трав'яний покрив (задовільний стан созофітів, відсутність потужного шару калдану, який призводить до мезофітизації та вторинних рудеральних сукцесій, значно повільніші процеси сільватизації) відмічені на території що зазнає такого впливу. Високе скошування травостою 1 раз на 2-3 роки дає змогу відновитись низькорослим степовим чагарникам, однак стримує надмірний розвиток високорослих та дерев. Натомість, відвершок балки, де антропогенний вплив майже відсутній – несе найбільші втрати флористичного багатства. Стрімкий розвиток *Prunus stepposa* вже за 10 років призводить до повної деградації степової рослинності

(рис. 7.5, б). Також на цих площах найактивніше вселяються та виявляють експансивний характер інвазійні види, на чому ми зупинимось детальніше.



Рисунок 7.5 а) заходи з періодичного викошування травостою у б. Демурина; б) деградація степового покриву б. Демурина під *Prunus stepposa*

#### **7.4. Формування мікропопуляцій інвазійних видів-трансформерів на природних територіях.**

Серед різноманіття екологічних загроз нині виокремлюють загрозу спонтанного поширення чужорідних видів. Окремі з них спроможні до швидкого нарощування чисельності популяцій, відігравати роль потужного едифікатора рослинних угруповань, і, таким чином, впливати на стан рослинного покриву, на хід відновних процесів у ньому та негативно впливати на популяції аборигенних видів. Чимало деревних адвентивних видів нерідко набувають стрімкого поширення завдяки культивуванню, багато з них вже встигли натуралізуватись в нових умовах. Використання певних деревних видів у штучних насадженнях, які межують з природними екосистемами сприяє їх проникненню в аборигенні фітоценози, часто призводячи до їх повного знищення. Природні степові екосистеми здебільшого є дуже вразливими. Більша їх частина окантована штучними лісосмугами та лісопосадками, які мають нести фітомеліоративну функцію, проте стають також осередками проникнення на степові ділянки чужорідних деревних видів.

Як найбільш поширений адвентивний вид, що зустрічаються в басейні р. Інгулець ми дослідили інвазійну активність *Robinia pseudoacacia* L., яка

поширюється вегетативним шляхом в місцях, що межують з насадженнями (рис. 7.6, а). Видом, який набуває стрімкого поширення в останній час є також *Amorpha fruticosa* L. – вид, що схильний до експансії насіннєвим способом.

Ключові ділянки розташовані в балці Приворотна (в межах КБС НАН України), б. Демуріна (П'ятихатський район Дніпропетровської області).



Рисунок 7.6 а) поширення *Robinia pseudoacacia* у природні біотопи б. Демуріна; б) деградація трав'яного степового покриву б. Приворотна під впливом інвазії *R. pseudoacacia*

*Robinia pseudoacacia* досить широко застосовується для озеленення територій міста, штучних лісонасаджень, лісосмуг, рекультивації порушених територій. Її висока посухостійкість, невибагливість до едафічних умов створили умови для поширення цього виду в степовій зоні. Особливістю виду є те, що доки рослина зростає без пошкоджень, вона майже не дає кореневої порослі, але при пошкодженні стовбура дерева чи кореневої системи (механічне пошкодження, степові пожежі, пошкодження тваринами і т. ін.) у рослини активізуються сплячі бруньки на коренях і утворюється велика кількість молодих клональних рослин. А оскільки поверхнева коренева система акації займає значну площу, вид зростаючи поряд з природними ділянками може глибоко проникати на їх територію, впливати на видовий та кількісний склад фітоценозів, з часом повністю його замінюючи.

Результати впливу від поширення акації білої в степових біоценозах ми

дослідили на прикладі б. Приворотна та б. Демуріна, та перелогових ділянок в межах м. Кривий Ріг.

Природний рослинний покрив та його раритетну складову б. Демуріна детально описано в додатку В. В межах даної балкової системи нами було обстежено два лісонасадження які займають перехідну схилово-плакорну частину балки, біля с. Новомихайлівка – близько 7га з переважанням *R. pseudoacacia* L., та біля с. Демуріно-Варварівки – близько 15 га, де цей вид займає близько третини площі лісонасадження. Внаслідок систематичних палів травостою дерева здебільшого мають значні термічні ушкодження, що стимулює утворення рамет, які теж пошкоджуються пожежами і подекуди набувають чагарникоподібного вигляду. Трав'яний покрив, в порівнянні з прилеглими степовими ділянками значно збіднений (рис. 7.6, б).

В маргентальній зоні лісонасадження біля с. Новомихайлівка, де *R. pseudoacacia* поширилась на степові ділянки ближчі 3-5 років ми виявили, що середня кількість рамет на 1 м<sup>2</sup> складає  $6,6 \pm 4,8$  екземплярів, їх середня висота  $1,2 \pm 0,5$  м, а діаметр стовбура на висоті 10см над поверхнею ґрунту –  $1,4 \pm 0,8$ см. Проективне покриття пагонів робінії коливається в межах 25-50%, що значно затінює поверхню субстрату вже на ранніх етапах її поширення, і найбільш негативно впливає на світлолюбиві степові види. Більша частина видів, ще залишається тут існувати, проте в пригніченому стані. Сумарне проективне покриття трав'янистих видів зменшується з 60-90% до 25-60%. Серед раритетної складової продовжують існувати *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, найменш чутливими на цьому етапі експансії виявились *Chrysocyathus vernalis* та *Crocus reticulatus* – ранньовесняні види, які закінчують вегетацію ще до початку вегетації досліджуваного виду. Облікові ділянки в ок. с. Демуріно-Варварівки були закладені у верхній частині відвершку балки, де *R. pseudoacacia* поширюється розрідженими раметами, тому її вплив на склад природного рослинного покриву в цих місцях поки що мінімальний. Аналогічні облікові ділянки було закладено в ок. селища Веселі Терни (м. Кривий Ріг) на перелоговій ділянці. Морфометричні показники *R. pseudoacacia* виявились

наступними: кількість особин 7,5 шт/м<sup>2</sup>, середня висота рослин 1,5м, діаметр стовбура – 2,0см. Рослини в цілому мали значно кращий габітус, більш галузисту крону, проективне покриття виду – 30-60%, проективне покриття трав'янистого покриву коливається в межах 20-50%, домінують *Elytrigia repens* L., *Poa compressa* L.; також поширені *Senecio vernalis* Waldst, *Crepis rhoeadifolia* M. Vieb. тощо. Такий стан рамет викликаний в першу чергу тим, що на перелогових ділянках значно менша конкуренція ніж зі степовими видами, також відсутні термічні пошкодження в наслідок пожеж на відміну від лісонасадження *R. pseudoacacia* L. біля с. Демурино-Варварівка.

Таблиця 7.1

**Морфометричні показники рамет *R. pseudoacacia* на ділянках їх спонтанного поширення.**

Досліджувана ділянка	кількість, шт/м <sup>2</sup>	висота, м.	діаметр стовбура, см.
Степові ділянки в ок. с. Новомихайлівка	6,6±4,8	1,2±0,5	1,4±0,8
Степові ділянки в ок. с. Демурино-Варварівки	3,5±4,3	1,7±0,7	1,8±1,2
Перелогові ділянки, м. Кривий Ріг	7,5±4,1	1,5±0,7	2,0±1,1

Таким чином, дослідження спонтанного поширення *R. pseudoacacia*, що широко використовується у штучних лісонасадженнях доводить його значну інвазійну активність в природних степових екосистемах, ценозотрансформуюча роль в умовах степової зони України є загрозливою, особливо для раритетної складової фітобіоти; фітоценози, що нараховують 30-60 видів на 100м<sup>2</sup> скорочують видове багатство до 2-5 видів на 100м<sup>2</sup>; зникнення довго- та коротко кореневищних злаків з щільною поверхневою кореневою системою сприяє ерозії ґрунтів схилових екосистем балок, оскільки коренева система деревних видів не утворює щільної дернини, зникає трав'яний покрив, а



листяний опад змивають стрімкі зливові потоки влітку, відбувається ерозія схилів.

Наступним з експансивних чужинних видів, що активно розселяється, є *Amorpha fruticosa* L. (*Fabaceae*). Вид походить з Північної Америки. Широко використовується в лісовому господарстві і полезахисному лісорозведенні, розповсюджується бджолярами. За останні десятиліття вид поширюється досить агресивно в долинах Інгульця та Саксагані. В межах б. р. Інгулець вид опановує в першу чергу прируслові біотопи. Найбільш масово поширився вид вздовж берегів Карачунівського водосховища, вздовж русла р. Інгулець.

З метою виявлення її стійкості в штучних деревних насадженнях без втручання людини, нами був обстежений занедбаний нині парк ім. Суворова, м. Кривий Ріг (площа 14,9 га), де цей вид був використаний в озелененні, який зі сходу і півдня омивається річкою Саксагань і де виявлено лише 29 старих генеративних особин ( $h=2,02\pm 0,1$  м; кількість пагонів  $17,58\pm 1,77$  шт.) (табл. 7.2) та 18 віргінільних ( $h\approx 1,2$  м). Всі виявлені рослини розташовані по периферії загущених деревних насаджень. Розповсюдженню аморфи, незважаючи на її рясне плодоношення, тут перешкоджає значно конкурентноздатніший в умовах затінення самосів *Acer negundo* L., *A. platanoides* L., *Celtis occidentalis* L.

На Криворіжжі відмічені інвазії *A. fruticosa* в природні (в балках Північна Червона, Комарова) та напівприродні ценози вздовж русла Саксагані, Інгульця, особливо в прибережних ділянках. Нами досліджена популяція виду в балці Копаневій (рис. 7.7, б), Остання є відвершком балки Калетіна і впадає в неї на відстані 1,6 км від річища Саксагані. У верхів'ях балки розташовується старий глиняний кар'єр та ставок, який в народі називають озером Солоним.

На лівому схилі балки розміщується мікрорайон Східний-1 м. Кривий Ріг. Ступінь збереженості балки задовільний: форма рельєфу збережена, але значно трансформована природна рослинність внаслідок рекреаційного навантаження.

У першому локусі площею 0,15га, який є первинним осередком вселення аморфи (зафіксована поява кущів у 2003-2013 роках, рис. 7.7, а), і на даний час досягли максимальних розмірів та зімкнутості, виконано проміри на 30 старих

генеративних кущах, також у другому (площа 2,0 га) визначили морфометричні показники на 30 кущах. Як видно з таблиці (табл. 7.2),

Таблиця 7.2

**Морфометричні показники *Amorpha fruticosa* в окремих осередках розповсюдження**

К-сть кущів, шт.	Висота, м	Діаметр куща, м	Площа проекції крони, м <sup>2</sup>	Загальна кількість пагонів у кущі, шт.	Середній діаметр пагонів на рівні кореневої шийки, см
Парк ім. Суворова					
29	2,02±0,1	2,60±0,13	6,23±0,37	17,58±1,77	3,79±0,44
Балка Копанева, локус 1 біля озера Солоне					
30	2,16±0,03	2,00±0,04	2,47±0,20	20,47±0,29	1,85±0,03
Балка Копанева, локус 2 біля озера Солоне					
30	1,42±0,06	1,58±0,08	1,94±0,23	15,63±0,32	1,44±0,03



Рисунок 7.7 Осередок розповсюдження *Amorpha fruticosa* у м. Кривий Ріг:  
 а) динаміка росту ценопопуляції у б. Копанева; б) Загальний вигляд ценопопуляції *A. fruticosa* у степових біотопах

цілком розвинуті генеративні кущі в різних екотопах – у високій заплаві Саксагані та по тальвегу балки Копаневої мають досить подібні морфометричні

параметри (висоту куща близько 2 м). Це майже вдвічі менше, ніж максимальна висота кущів до 4 м зафіксована нами в узбережній частині заплави Інгульця, де вид зростає в умовах оптимального зволоження. Але рясне плодоношення та швидке насіннєве розповсюдження є свідченням адаптації виду до умов, що наближаються до екологічного песимуму. Вид розсіваючись на степових ділянках утворює рідкочагарникове покриття на значній площі (рис. 7.7, б). На цьому етапі змін у структурі трав'яного рослинного покриву майже не відбувається. Однак, з часом, рослини збільшуються у розмірах, починають притіняти нижній ярус та накопичують листяний опад. За 10 років дорослі кущі *A. fruticosa* повністю витісняють степові види. В її зрілих заростях проективне покриття травостану не досягає 5%, має у своєму складі 2-5 видів (*Geum urbanum* L., *Convolvulus arvensis*, *Senecio vernalis*, *Chelidonium majus* L. тощо).

Крім досліджених видів активно проникає в природні екосистеми *Ailanthus altissima*, цілком натуралізувався *Acer negundo*. Останній виявив високий рівень толерантності до самих різних природних умов, а завдяки високій насіннєвій продуктивності і швидкому росту глибоко проникає в різноманітні фітоценози, найчастіше розпочинаючи експансію з вологих тальвегів балок, поступово розширюючи займану територію.

Таким чином, отримані нами дані свідчать про високий адаптаційний потенціал аморфи і її здатність до експансії в екосистеми степової зони, високий ценозотрансформуючий потенціал навіть поза межами свого екологічного оптимуму, та необхідність проведення заходів задля обмеження її чисельності.

## **7.5. Особливості природного заростання техногенно порушених територій в басейні р. Інгулець**

Видобуток корисних копалин призводить до утворення великої кількості техногенних едафотопів, які різняться за хімічними, фізикомеханічними, гідрологічними тощо властивостями, однакові за складом ділянки помітно



відрізняються за крутизною схилів та експозицією. Спільною ознакою всіх розкривних порід є відсутність органіки та недостатня кількість поживних елементів в доступній для рослин формі. Все це спрямовує хід сукцесійних змін, які детерміновані рельєфом, типом субстрату, його фізико-механічними властивостями, водним і температурним режимами. Рушієм первинних сукцесій є потрапляння насіння як з прилеглих природних територій (здебільшого це анемохори) так і іншими шляхами (з допомогою технологічного транспорту, зоохорно, тощо). Це можуть бути і деревні, і трав'янисті види, яким властиві піонерні риси – тривалий період збереження схожості насіння або висока енергія проростання, посухостійкість, невибагливість до субстратів, розвинена коренева система, тощо. Отже, природне заростання різних типів субстратів буде суттєво відрізнятися як за тривалістю, так і за послідовністю сукцесій [250]. Найінтенсивніше відбувається заростання суглинистих та глинистих субстратів. Вже з першого року після відсіпки відмічається поява окремих особин: *Oberna behen* (L.) Ikonn., *Erucastrum armoracioides* (Czern. ex Turcz.) Cruchet, *Convolvulus arvensis* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Ambrosia artemisiifolia* L. тощо. Вже за 3-5 років формується рудеральна рослинність з проективним покриттям 10-30% та участю до 30 видів. По досягненні 10-річного віку на відвалах проективне покриття рослинного покриву досягає 30-70 %. Рудеральна рослинність поступово замінюється малорічниками та багаторічниками: *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *M. albus* Medik., *Medicago romanica* Prodan, *Reseda lutea* L., *Erysimum diffusum* Ehrh., *Seseli campestre* Besser, *Salvia tesquicola* Klokov et Pobed., *Stachys recta* L., потім довго- та короткочореневищними злаками: *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Poa angustifolia* L., *P. compressa* L., *Bromopsis riparia* (Rehman) Holub, *Festuca valesiaca* Gaudin, *Koeleria cristata* (L.) Pers. (*K. gracilis* Pers.) тощо), тощо. Протягом 20 років спонтанна рослинність відвалів має проективне покриття зростає до 60—80 %, і наближається до степової. Кореневищні злаки поступово замінюються щільно- та нещільнокущовими: *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. capillata* L., *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata*, *Poa angustifolia*. На всіх

стадіях з 10-15 р. помітну роль відіграють багаторічні бобові: *Medicago romanica*, *Lotus ucrainicus* Klokov, *Astragalus onobrychis* L., *Vicia angustifolia* Reichard, *V. cracca* L., *Securigera varia* (L.) Lassen тощо.

Залізисто-кварцито-сланцеві відвали заростають дуже повільно. Перші поодинокі рослини з'являються лише після 5–10 років відсіпки. По невеличких западинках та в пристінках берм, де волога зберігається триваліший час вони можуть утворювати розріджені скупчення. Найчастіше зустрічаються *Erucastrum armoracioides*, *Reseda lutea*, *Oberna behen*, *Melilotus albus* Medik., *Hieracium virosum* Pall., *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange, *Kochia scoparia* (L.) Schrad., *Conyza canadensis*, *Polygonum aviculare* L. З часом, при вивітрюванні порід покращуються агрохімічні та фізичні властивості цих субстратів, і через 10-15 років на них оселяються рудеральні види: *Artemisia absinthium* L., *Salsola tragus* L., *Echium vulgare* L., *Crepis tectorum* L., *Conyza canadensis*, *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Melilotus albus*. Лише через 30-50 років поступово зменшується кількість одно- або малорічних рудеральних видів, які заміщуються степовими: *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata*, *Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) Beauv., *Melica transsilvanica* Schur, *Elytrigia repens*, *Medicago romanica*, *Crambe pontica* Steven ex Rupr. (*Crambe maritima* L.), *Gypsophila perfoliata* L тощо [218]. Подібне за тривалістю спонтанне заростання вапнякових. В перші 5-10 років на 1 м<sup>2</sup> трапляється лише декілька екземплярів рослин. Найчастіше це: *Oberna behen*, *Artemisia absinthium*, *Melilotus albus*, *Diplotaxis muralis* (L.) DC. Протягом тривалого часу з'являються типові степові види: *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Poa angustifolia*, *Poa compressa*, *Bromopsis inermis*, *Melica transsilvanica*, *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng., *Salvia nutans* L., *S. austriaca* Jacq., *S. aethiopsis* L., *Astragalus onobrychis* L. тощо. З'являються типові кальцефіти: *Dianthus pseudoarmeria* M. Bieb., *Linum czerniaevii* Klokov, *Convolvulus lineatus* L., *Jurinea brachycephala* Klokov [79]. Дослідження процесів спонтанного заростання залізородних відвалів Криворіжжя показало, що всі вони придатні для формування рослинного покриву, проте відрізняються в першу чергу темпами заростання. Відвали, відсіпані лесами і лесовидними

суглинками заростають найшвидше, залізисто-кварцито-сланцеві заростають досить повільно, також повільно утворюється рослинний покрив на вапнякових відвалах. Найекстремальнішими виявились крупноуламкові залізисто-кварцитові скельні, де тривалий час не оселяється нічого крім поодиноких деревних видів з потужною кореневою системою (найчастіше види роду *Populus*). Сукцесійні зміни на відвалах наближено нагадує поновлення степової рослинності на перелогах. Спершу відвали заростають за рудеральним типом. Переважають піонерні угруповання рослин з домінуванням: *Oberna behen*, *Conyza canadensis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Iva xanthiifolia* Nutt. та ін. Згодом вони заміщуються багаторічними травами, довгокореневищними, нещільно- та щільнокущовими злаками. Вже з піонерних стадій заростання на всіх типах відвалів приймають участь деревні рослини [120, 8, 9, 11]. Таким чином, сингенезу на відвалах притаманні особливості: дискретний, розтягнений у часі характер, неоднорідність процесів заростання, спрощена структура угруповань, строкатість та мозаїчність. Протягом тривалого часу вони спрямовані на формування збіднених за видовим складом наближених до степових угруповань.

Найекстремальнішими техногенними територіями з точки зору формування рослинного покриву є плеси хвостосховищ (гідровідвали), які на Криворіжжі займають площу понад 7,5 тис. га [163].

У рослинному покриві на плесах хвостосховищ нами було виявлено 87 видів судинних рослин. Порівняно велике фіторізноманіття на цих техноекотопах здебільшого не відображає реального стану озеленення цих територій, оскільки зустрічність переважної більшості видів, їх життєвий стан - досить низькі, тобто або існування цих видів тут носить випадковий характер (занесене різними способами насіння), вони зустрічаються поодинокі, по одному екземпляру на декілька квадратних метрів, або й десятків квадратних метрів. або це одиничні екземпляри, чи розрідженні групки, які внаслідок пригнічення майже втратили здатність до розповсюдження як генеративним шляхом, так і утворенням рамет. Виключення складають існуючі тривалий час

фітоценози, здебільшого з монодомінуванням *P. australis*, значно рідше – за участі 1-2 субдомінантів. Тривале зростання *P. australis* на певній, не обов'язково перезволоженій, території дозволяє накопичувати значну кількість органіки в ґрунті (гумус легко мігрує в нижні горизонти), проте, завдяки значній пилоутримуючій здатності *P. australis*, цей відносно родючий шар весь час покривається свіжими еоловими відкладеннями шламових часток (до 10-20 см за 1 рік). В цих умовах здатна виживати значно більша кількість видів, ніж на не закріплених шламах, але за умови жорсткої конкуренції з *P. australis*. Із видів, що тут оселяються, крім самого *Phragmites australis*, найкращою життєвістю відзначаються такі деревні види як *Elaeagnus commutata* Bernh. ex Rydb. та *Populus nigra* L., які зростають одиничними екземплярами. Дещо нижча життєвість у таких видів як *Reseda lutea* L., *Leymus sabulosus* (M.Bieb.) Tzvel. Інші, безвідносно до чисельності, почуюються значно гірше. За частотою трапляння у фітоценозах значно переважає *P. australis*., у 80% угруповань. Наступним за частотою трапляння є *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey. - 56,3%, *Tripolium pannonicum* - 48,5%, *Gypsophila perfoliata* L. – 45%, *Diploaxis muralis* (L.) DC. – 31%, *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *Rumex crispus* L, *Spergularia marina* (L.) Griseb. – по 29% трапляння. Інші види розповсюджені значно менше.

При спонтанному заростанні осушених плесів без втручання людини в перші 3-7 років ми спостерігаємо появу одиничних особин 2-10 видів, життєвий потенціал яких певною мірою реалізовується в цих екстремальних умовах (*Salsola tragus*, *Kochia scoparia*, *Lactuca tatarica*, *Gypsophila perfoliata*., *Diploaxis muralis* тощо) на окремих технологічних картах площею 2-10га (рис. 7.8, а). Іноді їх проективне покриття може сягати 1-3%, а в придамбових ділянках плесів – до 5-10%. Таке повільне формування рослинного покриву є наслідком рухливості субстратів, видування насіння вітром, браку вологи, значного засолення. Виключення складають оселища з вищим рівнем зволоження, які активно опановує *Phragmites australis*.

## **7.6. Шляхи керування сукцесійними процесами на техногенно порушених територіях**

Відновлення рослинного покриву на природних територіях матиме низку відмінностей від тих самих процесів на порушених, чи тим паче – докорінно змінених, як це відбувається в промислових регіонах з формуванням нового середовища – техноекотопів. Це можуть бути різні як за генезисом так і за літохімічним складом новоутворення в різноманітних поєднаннях; на яких припинена діяльність людини, і де вона продовжує здійснюватись з різною інтенсивністю. Для формування стабільного рослинного покриву за мінімальний проміжок часу кожній з цих умов має відповідати певний набір видів які мають спроможність реалізувати свій екологічний потенціал та утворити функціональні самовідновлювані ценопопуляції. Оскільки еколого-едафічні умови існування рослинних організмів на залізорудних відвалах здебільшого екстремальні, то для більшості представників флори, ценопопуляції яких тут формуються, ключовими адаптаційними рисами є спроможність самовідтворення або збереження своїх демографічних властивостей у специфічних умовах техноекотопів. [5; 10; 109]. Формування рослинного покриву може відбуватись спонтанно – протягом тривалого часу, та керовано – шляхом біологічної рекультивації, коли формуються культури певних видів рослин. Також можливий шлях керованих сукцесій, коли мінімальний корегуючий вплив дозволяє прискорити або скерувати в потрібному напрямку природні сукцесійні процеси.

### **7.6.1. Керування сукцесійними процесами на хвостосховищах Криворіжжя**

Якщо розглядати субстрати хвостосховищ залізорудних комбінатів з точки зору їх придатності для формування спонтанного чи керованого самозаростання, то шлами - це стерильні, без ознак ґрунтоутворення техногенні еолорухливі новоутворення. Тому, при заселенні їх судинними рослинами в першу чергу має значення спосіб занесення насіння або рамет, і другорядно – їх

біологічні особливості, які можуть бути реалізовані в межах існуючих екологічних ніш плесів хвостосховищ [5-12; 250; 251].

З метою дослідження способів керованого формування природного рослинного покриву для пілопригнічення на плесах хвостосховищ нами закладена стаціонарна моніторингова ділянка в межах ЦШГ Центрального гірничо-збагачувального комбінату, яка дає можливість відстежити сукцесійні зміни, що відбуваються на території, яка зазнала біологічної рекультивації у 2017р, а саме висіву жита (рис. 7.8) та висадки контейнерної культури очерету південного. Природна рослинність на цій площі була майже повністю відсутня, поодинокі зростали: *Lactuca tatarica*, *Gypsophila perfoliata*, найчисленішою була *Salsola tragus*, проективне покриття якої на невеликих придамбових площах сягало 5-10%, а середнє по всій території її не перевищувало 1-3%. В результаті озимого посіву зернових, на цій ділянці утворився рослинний покрив, щільністю 57-112 окремих пагонів на 1м<sup>2</sup>, Висота рослин коливалась в межах 55-108 см, рослини досягли генеративного стану, утворили повноцінне насіння. Ефективністю рекультиваційних заходів на цій площі можна вважати накопичення пилових частинок шаром 5-17 см протягом вегетаційного періоду. На наступний рік чітко спостерігаються фрагментовані рештки в рядах посівів зернових. На цій території утворився нещільний покрив із видів, які зростали тут до проведення посівних робіт одиничними екземплярами. Здебільшого це *Salsola tragus* L., рідше *Kochia scoparia* (L.) Schrad, *Gypsophila perfoliata* L., *Diploaxis muralis* (L.) DC., *Reseda lutea* L., *Phragmites australis* L. Загальна щільність проективного покриття складає 10-25%, понад 90% з них – частка *Salsola tragus* L., метричні показники якої наведені в табл. 7.3, *Kochia scoparia* (L.) Schrad – 5-7%, *Gypsophila perfoliata* близько 1%, інші види зростають одинично, також трапляється менше 1% - самосів жита.

Після висіву агрокультури видове різноманіття на цих ділянках щорічно продовжує зростати, хоча загальне проективне покриття два останні роки майже незмінне: середнє 10-20%, і до 35% в найзаселеніших ділянках. На 2020

рік на цій території оселилися 47 видів вищих судинних рослин. Переважно це адвентивні види – 34%, полікарпиків і монокарпиків майже порівно – 36 та 34%.

Таблиця 7.3

**Деякі морфометричні показники *Salsola tragus* L. у спонтанно утвореному рослинному покриві хвостосховища ЦГЗК.**

Значення	К-сть, шт/м <sup>2</sup>	Висота рослин, см	Діаметр рослин, см
Min	12	11	7
Max	42	35	38
Середнє	26,2±1,5	18,9±1,3	16,8±1,5



Рисунок 7.8. Дослід з керування сукцесійними процесами на сухих плесах хвостосховищ залізорудних комбінатів: а) спонтанне формування рослинного покриву на 3-5 рік; б) проведення агротехнічних заходів з метою пило закріплення та створення рушійних сукцесійних передумов; в) зрілі посіви; г) спонтанна рослинність на 3-й рік після проведення агротехнічних заходів.

На особливу увагу заслуговує деревне самозаростання, оскільки на плесах хвостосховищ з їх рухливими субстратами, які розташовані на значних сположених площах дерева та чагарники здатні суттєво знижувати швидкість вітру. Вцілому, на третій рік самозаростання (четвертий рік після посіву) на площі де проводилась біологічна рекультивація спонтанно оселились 13 деревних видів рослин. Здебільшого це анемохори, що зростають на прилеглих до хвостосховища територіях. Найбільш пристосованими до цих умов є *Elaeagnus commutata* Bernh. ex Rydb., *Populus nigra* L., *P. alba* L. *Tamarix ramosissima* Ledeb., *Ulmus pumila* L.. Найбільш активно здатні заселити територію самосівом два види *Populus* - *alba* та *nigra*. Важливою біологічною особливістю *P. nigra* є здатність утворювати численні рамети. На площі 11 га нами нараховано 23 організми цього виду, 12 з яких встигли утворити рамети. Загальна кількість окремих пагонів – 62, а середнє значення –  $2,7 \pm 1,7$  рамет, вік яких не перевищує 3-4 років, максимальна висота пагонів склала 175см, середнє значення -  $94 \pm 30$ см. *P. alba* на цій площі було налічено 5 екземплярів 70-120см заввишки. Швидкий ріст та накопичення значної кількості біомаси (зокрема опаду листя та гілок) є джерелом зростання трофності субстрату, та затримує вологу в ньому, створює передумови для зростання більшої кількості видів.

Інші деревні види, які заселили моніторинговий полігон, а саме:

*Cerasus mahaleb* (L.) Mill., *Rosa canina* L., *Salix cinerea* L., *Salix rosmarinifolia* L., *Swida sanguinea* (L.) Opiz, *Ulmus pumila* L., *Vitis vinifera* L., знаходяться в недостатній кількості та віці для оцінки перспективності їх застосування в рекультиваційних заходах на плесах хвостосховищ.

### **7.6.2. Керування сукцесійними процесами на залізородних відвалах**

В залежності від типу гірських порід та способу складування, тривалість самозаростання залізородних відвалів може займати значний проміжок часу, що несе певні ризики для довкілля [42, 48, 179]. Зважаючи на необхідність раціонального природокористування, при виборі видів, придатних для біологічної рекультивації важливою є інвазійна безпечність обраного



асортименту. Перелік видів може бути обмежений виключно аборигенною флорою, проте, деякі інтродуценти можуть виявляти риси необхідні для досягнення цієї мети. *Hisopus officinalis* L., обраний нами в якості модельного з метою розробки способів керування сукцесійними процесами на відвалах.

*H. officinalis* більше трьох десятиліть тому був використаний для біологічної рекультивації залізорудних відвалів. Одна з ділянок була розташована на автомобільному відвалі ПРАТ ПівніГЗК м. Кривий Ріг. Площа висіву була 1га, проте вона скоротилась до 0,3 га. – на рекультивованій ділянці піонерний вид сформував життєздатну ценопопуляцію, за його присутності відбулись певні зміни в едафотопі, які сприяли заселенню іншими видами, що поширились із навколишніх оселищ. З часом він не витримав конкуренції а на рекультивованій площі сформувались фітоценози, подібні за видовим складом до зональних степових. Тут *H. officinalis* трапляється зрідка, повністю втративши роль едифікатора. Це угруповання зі спільним проективне покриттям до 70%. склад даних ценозів налічує до 20 видів, степові види посідають вагоме місце, відмічається появи бобових які на відвалах здебільшого віддають перевагу більш трофним субстратам. це зокрема *Melilotus albus* та *M. officinalis*, *Lotus ucrainicus*, найчастіше *Securigera varia*, тощо. Ці види-азотфіксатори теж суттєво підвищують трофність субстрату. Серед інших: *Stipa lesingiana*, *S. ucrainica*, *Lathyrus tuberosus*, *Elytrigia repens*, інші. [84; 109; 110; 120]. Роль едифікаторів нерідко перехоплюють деревні та чагарникові рослини, все ж віддаючи перевагу більш захищеним локалітетам (пониження мікрорельєфу, ділянки з домішками поживніших субстратів). Серед них переважають *Populus nigra* L., поширюється *Pinus pallasiana* D. Don. та *Armeniaca vulgaris* Lam., нерідко *Betula pendula* Roth.

Після висіву *H. officinalis* виявив генеративну рухливість та поширився на площі, де не зустрів міжвидової конкуренції. Процес виявився тривалим (до 20р.) що пов'язано із способом висівання – анемобалісти за один репродуктивний рік розповсюджують діаспори здебільшого на відстань 1-3 висоти рослини. Це виявились території з найбільш екстремальними

едафічними умовами, що несприятливі для місцевої спонтанної флори (засолені бурі суглинки, суміші гірських порід різних фракцій, основу яких складають сланці, кварцити, талькові породи). За цих умов, досліджуваний вид формує популяційні локуси площею до 1 га, де займає місце домінанта. Однак, стрімкому розселенню на відвалах перешкоджають біологічні особливості виду, однак дозволило сформуватись трьом локусам популяції *H. officinalis* різного видового складу та займаної площі.

Локус 1. Найперша опанована *H. officinalis* територія, поряд з рекультивованою площею. Загальне ПП 50-80%. Чисельність особин *H. officinalis* найменша серед досліджуваних ділянок, і становить  $24 \pm 1,4$  екземплярів на  $1\text{ м}^2$ , серед них генеративних всіх вікових груп – 4,3 особини; середньозрілі з них найчисельніші –  $1,9 \pm 0,2$  (рис. 7.9).

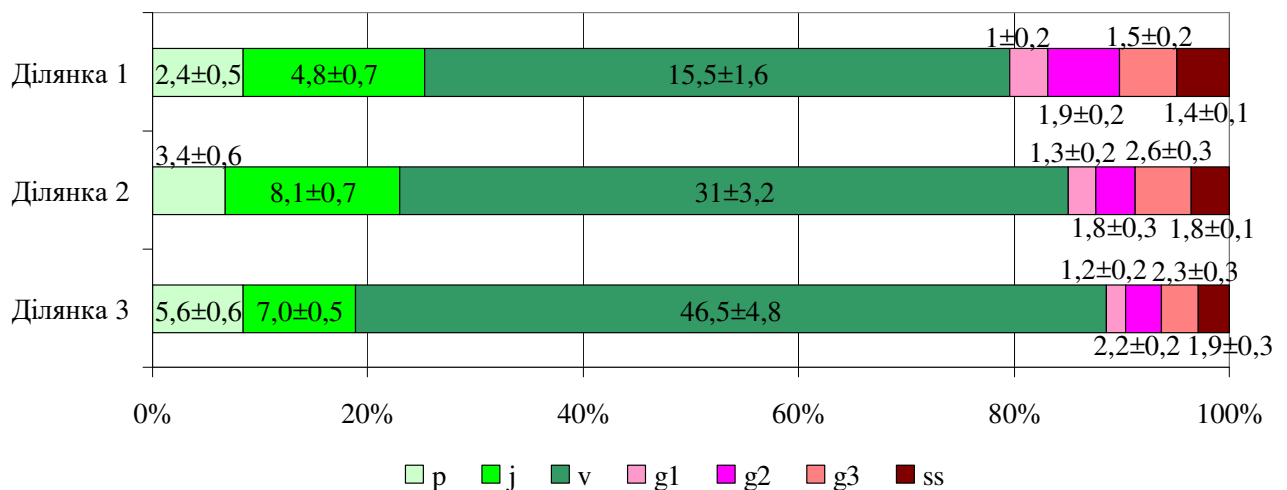


Рисунок 7.9 Структура популяції *H. officinalis* на залізорудному відвалі, м. Кривий Ріг

Морфометричні виміри особин на першій ділянці є найвищими (табл. 7.4) що є відображенням кращих едафічних умов. *H. officinalis* домінує, з ПП 20-35%, також тут зростає до 25 інших рослин, серед яких 12-25%, припадає на злаки. Найчастіше трапляються *Koeleria cristata*, *Stipa lesingiana*, *Stipa ucrainica*, *Reseda lutea*, *Securigera varia*, *Seseli campestre*, тощо.

Локус 2. Є найчисельнішим з точки зору поширення *H. officinalis*, де зростає 35,8 екземплярів рослини на  $1\text{ м}^2$ , репродуктивного віку – 5,7 рослин. У фітоценозах нами виявлено менше видів ніж на попередній – 16, а ПП кожного

з них не перевищує 2%. Найчастіше зростають: *Hieracium umbellatum*, *Securigera varia*, *Centaurea diffusa*. *Chondrilla juncea* *Seseli campestre*. На ділянці переважають рослини віргінільного стану –  $31 \pm 3,2$  1 м<sup>2</sup>, відповідно ювенільних та репродуктивного віку чисельність нижча –  $8,1 \pm 0,7$  та  $5,7 \pm 0,3$  (з переважанням середньовікових (рис. 7.9).

Локус 3 утворився на території, де, до появи *H. officinalis* рослинний покрив не формувався великий проміжок часу. На час дослідження загальне проективним покриттям сягало 20-35%. Це повночленна мікропуляція, в складі якої беруть участь рослини середньої життєвості. Вона найбільш віддалена, а отже, наймолодша за часом заселення ділянка, однак, за чисельністю генеративних рослин гісопу ( $5,5 \pm 0,3$ ) ділянка не поступається попереднім. Едафотоп в межах цього локусу є малоприсадибним для зростання більшості видів притаманних флорі технотопів. Крім *H. officinalis* нами виявлено 15 видів, які трапляються окремими особинами: *Pilosella echinoides*, *Crambe pontica*, *Ambrosia artemisiifolia*, інші. Більшість рослин знаходяться у виснаженому стані. Крім того, в останні роки спостерігається поява окремих екземплярів деревних рослин, які потрапили насіннево з довколишніх рекультивованих територій: *Ulmus pumila*, *Armeniaca vulgaris*, *Pinus pallasiana*. На ідентичних територіях в межах відвалу де *H. officinalis* не поширився, сумарне ПП рослин не перевищує 1-5%.

Якщо опиратись на життєвість найпоширеніших на відвалі видів рослин, найекстремальнішим умовам відповідає локус 3. Сукупність умов зростання зумовлює те, що життєвий цикл *H. officinalis* вкорочується, про що свідчить найвища чисельність субсенільних рослин саме на цій ділянці –  $1,9 \pm 0,3$ .

Отже, у всіх досліджених локусах популяції вид інтенсивно відновлюється насіннєвим шляхом, інтродукційна популяція в цілому є повночленною, однак, відмічений значний відпад серед проростків та ювенільних особин, які не встигли сформувати потужну кореневу систему, і залишаються вразливими в умовах субстратів залізородних відвалів. Генеративно зрілі рослини здатні зберігати репродуктивну здатність тривалий час, понад 10-20 років. За період

свого зростання на відвалі досліджуваній вид продовжує накопичувати відпад, накопичуючи поживні речовини в субстраті, що стає рушієм рослинних сукцесій, де в ході міжвидової конкуренції *H. officinalis* з часом поступається аборигенним степовим видам.

Згідно отриманих даних, на трьох дослідних ділянках рослини різняться габітусом, загальною чисельністю пагонів кількістю генеративних пагонів, квіток на них. (табл. 7.4) що детерміновано сукупною дією едафічних параметрів.

Таблиця 7.4

Основні морфометричні показники *H. officinalis* на генеративній стадії розвитку в умовах залізородних відвалів Кривого Рогу

№ ділянки	Морфометричні дані рослин, см		Чисельність пагонів на одній особині, шт.		Чисельність квіток на 1 пагоні, шт.
	Висота рослин	Ширина рослин	Всіх	Генеративних	
1	60,2±1,7	61±2,6	71,2±2,3	46,5±2,8	181,6±9,1
2	54,1±2,3	54,2±1,8	85,6±4,5	45,2±3,6	160,2±9,8
3	49,7±1,8	36,8±1,3	41,3±2,7	29,8±2,5	181,3±9,5

Дослідження деяких морфометричних показників виду показало, що максимальне їх значення притаманне рослинам у першому локусі. Середня висота репродуктивних рослин сягає 60,2±1,7 см, ширина 61±2,6 см (табл. 7.4). максимальні значення притаманні рослинам, що оселились на більш трофних включеннях у субстратах. Наймолодший вік рослин та найбільш несприятливі умови для зростання на третій ділянці відобразились у тому, що ці особини утворюють найменше генеративних пагонів, життєвий цикл скорочується (на цій ділянці найвища чисельність старіючих організмів).

Висота і ширина рослин *H. officinalis* на досліджених техноекотопах дещо нижчі ніж у культивованих в більш сприятливих умовах [17] (60-90 см, висоти та 100-150 см. в діаметрі).

Насіннева продуктивність інтродукційної популяції *H. officinalis*. Тривалість квітання виду в умовах залізородних відвалів – із червня по вересень. Рослини локусу 1 формують найвищу чисельність генеративних пагонів – в середньому по  $46,5 \pm 2,8$  шт., що суттєво вище ніж у локусі 3 –  $29,8 \pm 2,5$ . Ця закономірність не розповсюджується на кількість квіток, що утворилась на одному пагоні: від  $160,2 \pm 9,8$  до  $181,6 \pm 9,1$  шт. Зав'язь чотиригнізда, однак в умовах відвалів дозріває 1-, рідше 2 насінини. Верхня частина суцвіття продовжує квітати до закінчення вегетаційного періоду, в ній насіння не визріває. В межах свого природного ареалу вид пристосувався до існування в ксерофітних умов на кам'янистих примітивних ґрунтах. Життєвою стратегією виду за екстремальних умов є економія ресурсів при збереженні максимальної насінневої продуктивності. Утворення чисельного дрібного насіння (вага 1000 насінин на дослідних ділянках становить 0,8 г ) також дозволяє економити ресурси. Близько 60% квітів у суцвітті утворюють по 1 горішкоподібному плоду, в результаті, в умовах залізородних відвалів кожен пагін в середньому формує  $93,1 \pm 16,6$  насінини, що в перерахунку на  $1 \text{ м}^2$  складає до 4000 штук.

Висока пластичність виду, і зокрема розглянуті нами його біологічні властивості дозволяють *H. officinalis* опанувати малопродатні для інших рослин технотопи. Швидкому розповсюдженню виду по території відвалу перешкоджає висівання насіння на незначній відстані від батьківських особин. Частота його зростання на відвалах дозволяє виконувати пилозахисну та протиерзійну функції, зменшує видування насіння анемохорів вітром, також є рушійною силою для ґрунтотворних процесів, і стає передумовою участі більш вибагливих до едафічних умов видів. Життєвий стан *H. officinalis* у всіх досліджених локусах популяції задовільний, має певні флуктуації, які мало впливають на експансію виду.

Отже, понад тридцятирічний досвід формування інтродукційної популяції *H. officinalis* на площах непридатних для зростання більшості видів степової біоти показав, що його еколого-біологічні особливості дозволяють використовувати вид в якості піонерного без загрози інвазії в природні екотопи, також його важливу едафотопотрансформуючу роль, що дозволило поширитись на цих ділянках місцевій флорі, яка з часом посилює свою позицію, а інтродукований вид – поступається конкурентам, формуються квазістепові угруповання, збіднені за видовим складом. Рекультиваційні заходи на відвалах Криворіжжя з використанням *H. officinalis* сприяли утворенню інтродукційної популяції, яка продовжує збільшувати свою площу (понад 3 га) за рахунок активного щорічного насінневого поновлення.

Комбінація варіантів з використанням *H. officinalis* для озеленення технотопів дозволить охопити рекультиваційними заходами території, де з різних причин немає можливості попередньо провести технічний етап рекультивації. Низьку швидкість експансії виду можливо компенсувати способом висіву насіння – кулісним, мозаїчним, комбінованим, тощо.

### **7.6.3. Постмайнингові об'єкти як потенційні осередки збереження раритетної фракції флори**

Досвід дослідження техноекотопів Кривбасу показав, що з часом на відпрацьованих (постмайнингових) територіях починає формуватись спонтанний рослинний покрив, який після певної кількості сукцесійних змін стає наближеним до одного з зональних природних варіантів [6, 179, 79].

Нами обстежено криворізькі відвали гірських порід відсипані різнорідними розкривними породами, які тривалий час піддаються фізико-хімічним процесам вивітрювання. Всього у техноекотапах Кривбасу ми виявили 438 видів вищих судинних рослин, серед яких відмічено 7 видів із СЧС, а саме: *Corylus avellana* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Poa angustifolia* L., *Populus nigra* L., *Quercus robur* L., *Trifolium pratense* L., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. [233], 21 вид включений до ЄЧС [234]; це *Armoracia*

*rusticana* L., *Astragalus cicer* L., *Camelina microcarpa* Andrz., *Cerasus avium* (L.) Moench, *C. mahaleb* (L.) Mill., *Cichorium intybus* L., *Daucus carota* L., *Diplotaxis muralis* (L.) DC., *Fragaria viridis* Duchesne, *Isatis campestris* Steven ex DC., *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey., *Lathyrus tuberosus* L., *Lepidium perfoliatum* L., *L. ruderale* L., *Medicago lupulina* L., *M. romanica* Prodan, *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall., *Pyrus communis* L., *Scariola viminea* (L.) F.W., *Securigera varia* (L.) Lassen. Але ці види, за винятком *Stipa lessingiana* є звичайними для флори Кривого Рогу та середньої течії б. р. Інгулець в цілому і належать до категорії Least Concern (LC) – вид, що викликає найменше занепокоєння, вони широко розповсюджені, існуванню нічого не загрожує, і включати їх до охоронних списків, немає сенсу, а 9 з них – мають статус адвентивних [224].

Серед раритетної компоненти фітобіоти техноекотопів Криворіжжя ми виявили 40 видів: *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng., *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht., *Iris pumila* L. та *Stipa ucrainica* P.A. Smirn. були реінтродуковані; *Crambe maritima* L., *Stipa capillata* L., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. pulcherrima* K. Koch. потрапили шляхом реінтродукції та природним шляхом; решта – природним шляхом. Серед них 10 видів включені до ЧКУ, 38 – до ЧКДО, *Stipa lessingiana* – до СЧС. Загалом частка созофітів у техногенних біотопах сягає 10 %. Наявність созофітів детермінована в першу чергу віком формування (виведення з експлуатації) відвалів, та рекультиваційними заходами, які на них проводились. Так, на відвалі Стародобровольського рудника та «Кочубеївських штольнях» (вік близько 130р) зростає відповідно 10 і 9 рідкісних видів. Відвал Першотравневого рідуправління, значно молодший (близько 50 років) але там зростають созофіти, висіяні як реінтродуценти в ході біологічної рекультивації. 50-річний кар'єрно-відвальний комплекс «Візирка» – техногенний заказник на якому раніше проводилася рекультивація, став оселищем для 8 созофітів, стільки ж на колишньому руднику «Гервардт» віком близько ста років. Отже, чисельність охоронюваних видів залежить як від віку об'єкту, так і активного втручання людини в процеси відновлення рослинного

покриву. Ці види зростають здебільшого в угрупованнях, що наближаються до степових. Серед созофітів найчастіше трапляється *Linaria biebersteinii* – опанувала всі відвали, на одинадцяти виявили *Stipa lessingiana*, на 9 – *Stipa capillata* та *Rosa bordzilowskii*). Серед созофітів техноекотопів представники *Stipa*, здатні виступати в ролі домінантів та утворювати ценози на значних площах, до 200 і більше м<sup>2</sup>. На вивченні двох із них (*Stipa ukrainica* та *S. lessingiana*) ми зупинились детально.

Перші дослідження зі створення трав'янистих культурфітоценозів видів природної флори на залізорудних відвалах Криворіжжя були розпочаті Криворізьким ботанічним садом (на той час — Криворізький відділ оптимізації техногенних ландшафтів Донецького ботанічного саду) ще у 1975 році. Т.Т. Чуприною та Т.В. Плуґіною було висіяне насіння природних видів рослин [17] на трьох ділянках відвалу Першотравневого кар'єру, де переважали суглинки та їх суміші із залізистими кварцитами й сланцями. На основі цього досвіду, а також експериментально, нами було доведено [119], що для відновлення рослинного покриву на залізорудних відвалах перевагу слід надавати багаторічним щільно- та нещільнокущовим злакам з родів *Stipa* L., *Festuca* L., *Koeleria* Pers., *Melica* L. та ін. і видам степового різнотрав'я — представникам родів *Salvia* L., *Crambe* L., *Melilotus* L., *Medicago* L., *Gypsophila* L. тощо, оскільки комбінації цих видів спроможні створювати стійкі ценопопуляції.

Нами проведено дослідження структури інтродукційних популяцій видів роду *Stipa* на техноекотопах Криворіжжя. Дослідження популяційної структури *Stipa ukrainica* проводились на території відвалу Першотравневого рудоуправління ПРАТ ПівнГЗК, де він був висіяний у 1975 році на площі близько 0,3га. На 2019р. площа розселення виду складає до 5 га. Найбільш чисельним вид є на верхній бермі та прилеглих до неї схилах, угруповання з домінуванням виду займають площу понад 0,5 га. (рис. 7.9, а). Облікові ділянки були закладені у двох популяційних локусах з домінуванням *S. ukrainica*: 1. На субстраті із суміші кварцитів та сланців (центральна частина верхньої берми у





Рисунок 7.9. а) інтродукційна ценопопуляція *Stipa ukrainica* на бермі залізорудного відвалу (м. Кривий Ріг); б) спонтанне заростання залізорудних відвалів *Stipa lessingiana* (м. Кривий Ріг)

напрямку схід-захід, та північна у напрямку південь-північ); 2. На субстраті із суміші кварцитів та сланців вкритих шаром суглинку потужністю 3-8 см (табл. 7.5). В першому варіанті проєктивне покриття рослинного покриву сягає 40-60%, з домінуванням *S. ukrainica*, участь якої 30-50%. В фітоценозах даного локусу кількість видів коливається в межах 9-18, найчисельніший – *H. officinalis*, до 10% пп., крім нього найчастіше трапляються *Gipsofila paniculata*, *Seseli compestre*, *Coeleria cristata* з участю до 5% кожного.

Таблиця 7.5

Структура ценопопуляції *Stipa ukrainica* на відвалі Першотравневого рудоуправління ПРАТ ПівнГЗК

Вікові стани	Локус 1, шт.		Локус 2, шт.	
	min-max	середнє	min-max	середнє
Ювенільні	3-24	11,7±5,3	0-14	10,8±4,9
Вегетативні	10-38	19,1±6,6	5-23	19,1±6,6
Генеративні 1	0-4	1,8±1,2	0-3	1,8±1,2
Генеративні 2	0-3	1,4±0,9	0-4	1,4±0,9
Генеративні 3	0-5	2,4±1,6	0-6	2,4±1,6
Субсенільні	0-4	1,8±1	0-3	1,8±1

Локус 2 – вирізняється монодомінуванням *S. ukrainica*, знаходиться на незначній відстані від першого локусу, у східному напрямку. Проективне покриття сягає 50-80%, участь *S. ukrainica* 45-70%. Видове різноманіття коливається в межах 7-12 видів, найчастіше зустрічається *Seseli compestre*, *Crambe pontica*. Габітус рослин цього локусу дещо кращий ніж попереднього. Очікування, що кращі едафічні умови сприятимуть більш активному насіннєвому відтворенню є хибними, спостерігається зворотна картина. Це пояснюється внутрішньовидовою конкуренцією, де більш зрілі особини перешкоджають активно розвиватись молодшим.

Дослідження популяційної структури *Stipa lessingiana* проводились на шахтному відвалі рудоуправління шахти «Тернівська» ПРАТ КЗРК. Дослідні ділянки розташовані на східній частині верхньої берми відвалу та її схилі східної експозиції. Вид потрапив на відвал в результаті рекультиваційного експерименту, коли був висіяний разом з низкою інших трав'янистих та деревних видів у 80-х рр. минулого століття. Крім *S. lessingiana* на цій ділянці

Таблиця 7.6.

Структура популяції *S. lessingiana* на відвалі шахти «Тернівська» ПРАТ КЗРК

Вікові стани	Нижня частина схилу, шт.		Середня частина схилу, шт.		Берма відвалу, шт.	
	min-max	середнє	min-max	середнє	min-max	середнє
Ювенільні	0-8	4,2±2,3	2-16	7,1±3,6	5-18	8,2±3,1
Вегетативні	1-6	3,4±1,4	2-13	7,1±2,6	4-16	7,7±2,9
Генеративні 1	0-5	1,8±1,5	0-8	0,8±1,7	0-3	0,5±0,8
Генеративні 2	0-6	2,9±1,4	0-2	0,8±0,8	0-3	1,3±0,9
Генеративні 3	1-8	3,8±2,2	0-3	1,2±1	0-5	1,7±1,1
Субсенільні	0-8	3,2±2,0	0-12	6,2±3,3	0-4	0,8±0,9
Сенільні	0-3	1,1±1,0	0-5	1,8±1,5	0-2	0,1±0,4

трапляються *S. capitata* та *S. ukrainika*, проте, не утворюють значних за площею угруповань. Площа розповсюдження *S. lessingiana* складає близько 1 га, площа, де вид є домінантом або субдомінантом – близько 0,4 га. В цих межах було закладено 3 дослідні ділянки. 1. Середня третина сположеного схилу верхньої берми. Субстрат – суміш кварциту та сланцю покритий шаром суглинку 5-10 см завтовшки. Ковила на цій ділянці є домінантом, проективне покриття загальне складає 45-75%, *S. lessingiana* – до 35%, в фітоценозах приймає участь 16-20 видів. Найчисельніші *Festuca valesiaca*, як субдомінант, *Koeleria cristata*, *Latirus tuberosus*. 2. Частина схилу на переході до верхньої берми. Субстрат – суміш кварциту, сланцю та суглинку, умови найбільш ксерофітні, життєвість ковили 3-4 бали за 5-бальною шкалою. Вид співдомінує з *F. valesiaca* та *K. cristata*, загальне проективне покриття – 35-50%, *S. lessingiana* – 15-30%. Видове багатство 14-19 видів. Крім зазначених, найчастіше трапляються *L. tuberosus*, *S. varia* тощо. Є значна кількість старіючих особин ковили. 3. Площина берми. Субстрат – суміш кварциту, сланцю та суглинку. Вид співдомінує з *L. tuberosus*, *F. valesiaca*, значна участь *Anisanta tinctorum*, *S. varia*. життєвість ковили 3-4 бали за 5-бальною шкалою, загальне проективне покриття – 40-70%, *S. lessingiana* 20-40%.

Отже проведені дослідження популяційної структури видів роду *Stipa* на залізородних відвалах доводять, що субстрати відвалів за певних умов цілком придатні для заселення природними зональними видами рослин і зокрема софітів, які утворюють повночленні популяції, та активно розширюють свою площу, відіграючи таку ж ценозоутворюючу роль як і в природних урочищах. А отже залізородні відвали на ряду з іншими постмайнинговими територіями можуть слугувати об'єктами для репатріації созофітів, які зростали на цій території ще до початку промислових розробок корисних копалин. А оскільки постмайнингові території не піддаються подальшій дії антропогенних факторів на рівні з природними, то їх залучення в якості рефугіумів созофітів є не лише припустимим, але й необхідним у регіоні з надмірним техногенним навантаженням.

При написанні даного розділу були використані наступні посилання:

250. Smetana M. G. Tailing ponds of Krivij Rig are most ecological dangerous new formations / M. G. Smetana, M. O. Baranets // VI International Interdisciplinary Conference on the Environment. – Toronto, 2000. – P. 64-65. (*авторство 50%, збір матеріалу, аналіз даних*).

5. Баранец Н. А. Динамика структуры фитоценозов шламонакопителей Криворожья. / Н. А. Баранец // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. Межведомственный сборник науч. Раб. – Донецк: ДонНУ, 2002. – Вып.2. – С. 21-23.

10. Баранець М. О. Вплив шламосховищ на рослинний покрив прилеглих територій. / М. О. Баранець, М. Г. Сметана // Проблеми природокористування та охорона рослинного і тваринного світу: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. – Кривий Ріг, 2004. – С. 57-61. (*авторство 80%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних*).

11. Баранець М. О. Деякі аспекти структурної організації рослинних угруповань хвостосховищ. / М. О. Баранець // Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно зміненого середовища: Матеріали міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг, 2005. – С. 341-346.

12. Баранець М.О. Фітоіндикація екологічних режимів хвостосховища центрального гірничо-збагачувального комбінату. / М.О. Баранець // Проблеми фундаментальної і прикладної екології, екологічної геології та раціонального природокористування: Матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції. Кривий Ріг, 2005. С. 295-299.

17. Баранець М. О. Формування й самопідтримання популяції *Hyssopus officinalis* L. в умовах залізорудного відвалу Криворіжжя. / М. О. Баранець І. І. Коршиков // Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія. – Харків. – 2020. – С. 43–51. (*авторство 80%, аналіз літературних джерел, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних*).

84. Красова О. О. Види Червоної книги України в гірничопромислових ландшафтах Кривбасу. / О. О. Красова, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, А. Ю. Мазур, А. О. Павленко // Проблеми збереження та збагачення рослинного різноманіття в ботанічних садах і дендропарках: Матер. всеукр. наук. конф. – Умань. – 2018. – С. 177–181. *(авторство 20%, збір матеріалу, аналіз даних)*.
109. Кучеровский В.В. Оценка современного состояния флоры санитарно-защитной зоны проектируемого Шимановского горно-обогатительного комбината и сопредельной территории (Днепропетровская обл.) / В.В. Кучеровський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, Г.Н. Шоль // Промислова ботаніка. – 2014. – Вип.14. – С. 88-98. *(авторство 40%, аналіз літературних джерел, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.
120. Мазур А. Ю. Біологічна рекультивация відвалів Криворіжжя шляхом створення ковилово-кострицево-різнотравних угруповань (методичні рекомендації). / А. Ю. Мазур, В. В. Кучеровський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, А. О. Павленко // Кривий Ріг. – 2014. – 22 с. *(авторство 25%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.
109. Кучеровський В.В. Збереження фіторізноманіття степових екосистем ex situ у Криворізькому ботанічному саду НАН України. / В.В. Кучеровський Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. А. Провоженко // Сохранение биоразнообразия и интродукции растений (к 210-летию ботан. сада ХНУ им. В,Н, Каразина): Матлы междунар. научн. конф. – Харьков: ФЛП Тарасенко В.П. – 2014. – С. 112–117. *(авторство 25%, збір матеріалу, аналіз даних)*.
146. Павленко А. О. Созофіти у постмайнінгових ландшафтах Кривбасу. / А. О. Павленко, О. О. Красова, І. І. Коршиков, М. О. Баранець // Вісник Одеського національного університету. Біологія. – 2020 – Том 25. – № 1(46) (2020). – С. 34–41. *(авторство 25%, збір, статистична обробка матеріалу)*.

## РОЗДІЛ VIII. ПРОБЛЕМИ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ФЛОРИ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ

### 6.1. Аналіз стану природно-заповідного фонду басейну Інгульця

З метою забезпечення довгострокового збереження фіторізноманіття необхідне застосування цілеспрямованого підходу до структурованого планування. Значним обмеженням такому плануванню є недостатність даних про біорізноманіття, зокрема про наявність та кількість созофітів на природних територіях, які в степовій зоні України надзвичайно фрагментовані. Незважаючи на те, що в нашій державі існують певні правові критерії для планування збереження, однак, відсутні чіткі кількісні вимоги щодо представництва та збереження біорізноманіття. В Україні не існує чітко регламентованої програми оцінки ефективності існуючих систем природоохоронних територій, їх розподіл є нерівномірним, існує суттєва розбіжність навіть у підрахунку площ існуючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), системи критеріїв, що дозволяють оцінити, наскільки існуюча системи заповідних територій здатна виконувати покладені на них задачі зі збереження біорізноманіття.

Збереження фіторізноманіття є невідкладною необхідністю у басейні р. Інгулець значна площа якого зазнала незворотних змін. Відомо, що найбільш ефективним способом збереження видів є метод охорони через створення розгалуженої мережі ПЗФ, де раритетна складова флори розвиваються в природних для неї умовах. Режим заповідання покликаний суттєво обмежити природокористування в межах об'єктів ПЗФ, що унеможливило керування процесами, які відбуваються в небажаних для охоронюваних видів напрямках.

З метою оцінки репрезентативності природно-заповідних територій у басейні р. Інгулець нами був проведений їх аналіз за площею, розподілом за статусом охорони та цільовим призначенням (рис. 8.1, 8.2). Згідно «Аналізу площ ПЗФ України...» [257], станом на 1 січня 2020 року в Кіровоградській області створено 223 об'єкти ПЗФ, що становить 4,08% її території; в

Дніпропетровській області – 178, (3,12% площі); в Миколаївській обл.– 3,14%, 146 об'єктів; Херсонської – 82 об'єкти, 11,20% від загальної площі території.

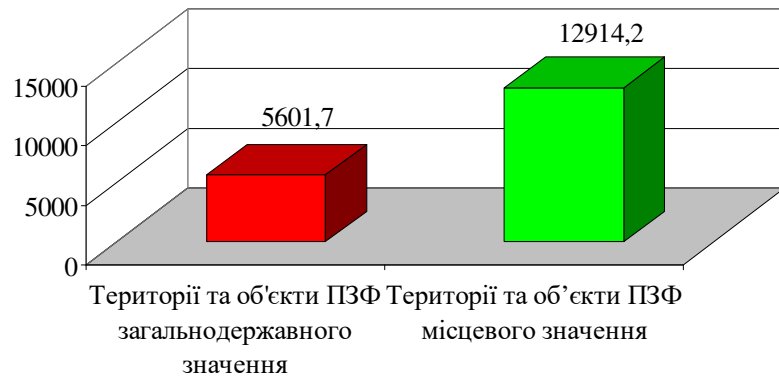


Рисунок 8.1. Розподіл площі територій та об'єктів ПЗФ в б. р. Інгулець за статусом охорони, га.

Таблиця 8.1

**Розподіл площі територій та об'єктів ПЗФ басейну р. Інгулець у адміністративних областях за типом організації, га.**

Типи територій та об'єктів ПЗФ	Кір. обл.		Дн. обл.		Мк. обл.		Хс. обл.	
	К-сть	Площа	К-сть	Площа	К-сть	Площа	К-сть	Площа
Регіональний ландшафтний парк	1	1753,1	1	1844	1	2712,6	–	–
Заказник	22	4946,4	7	2203,6	12	1800,2	1	937
Пам'ятка природи	7	50,4	11	92,045	11	128,02	1	0,5
Заповідне урочище	11	1492,3	–	–	–	–	3	349
Ботанічний сад	–	–	1	52	–	–	–	–
Дендрологічний парк	1	109	–	–	–	–	–	–
Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	–	–	1	36	1	7	–	–
<b>Загалом</b>	<b>34</b>	<b>8351,1</b>	<b>21</b>	<b>4227,6</b>	<b>25</b>	<b>4647,8</b>	<b>5</b>	<b>1286,5</b>

Підрахунок окремо всіх площ ПЗФ, що територіально розташовані в басейні р. Інгулець, а адміністративно – в межах перелічених вище областей, за на кінець 2020р. (табл. 8.1) налічує 94 об'єкти ПЗФ, які займають площу 18516га, що становить 1,24% площі басейну. Однак, першим недоліком при обліку площ ПЗФ є входження одних об'єктів до складу інших. Так, зокрема, ст. 17 ЗУ «Про ПЗФ» регламентує включення існуючих об'єктів ПЗФ, до складу заповідної зони новостворених, які мають більшу площу або підвищують свій охоронний статус. Така практика не передбачає обов'язкового скасування територій ПЗФ у зв'язку із їхнім включенням до створених пізніше. Так, у б.р. Інгульця низка заказників, заповідних урочищ та пам'яток природи були включені до складу РЛП Боковеньківський та Висуньський, а об'єкти та території, що увійшли до їх складу юридично свого статусу не втратили і продовжують функціонувати. Натомість, ряд пропонованих об'єктів ПЗФ [78], зокрема "Балка Демуріна" (Додаток Г, рис. Г.2), презентують малопорушені природні території, мають значну соціологічну цінність, але не є об'єктами ПЗФ. За виключення дублювання площ об'єктів ПЗФ загальний відсоток заповідання в басейні Інгульця скоротився до 1,18%, території та об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення займають лише 5624,7га, і охоплюють 0,38% території, інші 12891,21га, – це об'єкти ПЗФ місцевого значення (Рис. 8.2).

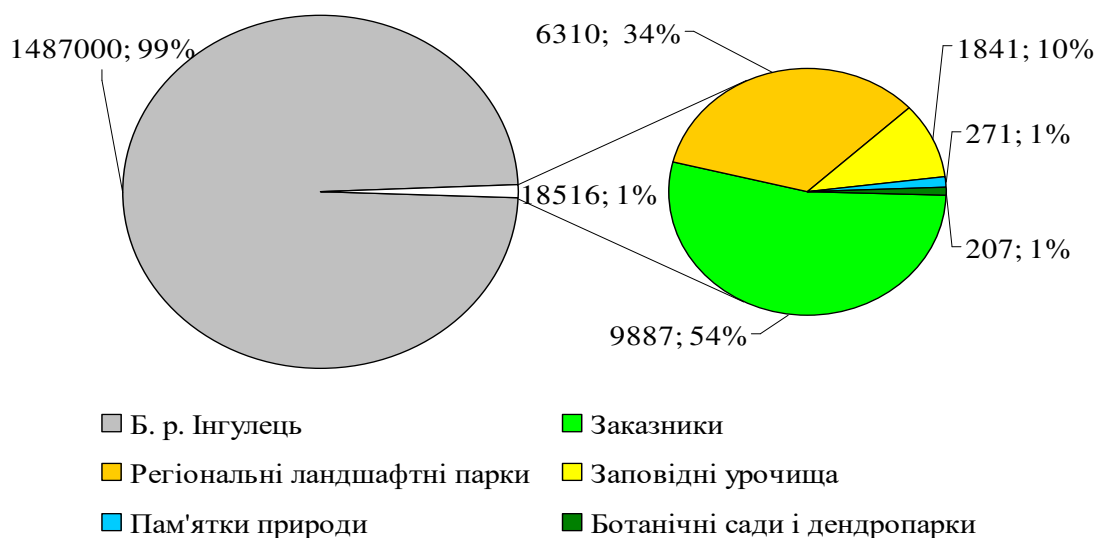


Рис. 8.2. Структура ПЗФ басейну р. Інгулець (площа, га, та частка від загальної площі).



Крім того, з позиції збереження фіторізноманіття, території ПЗФ, в яких охороняються саме ботанічні об'єкти займають лише 17492,29га, або 1,18% площі басейну, серед них значна частка – об'єкти, антропогенного походження, створені завдяки трансформації аборигенної флори (штучні ліси, водосховища, кар'єрно-відвальні комплекси, тощо) (Додаток Г, рис. Г.2).

Як показало порівняння, частки заповідання в адміністративних областях, в межах яких розташований басейн р. Інгулець з часткою заповідних територій в межах власне басейну, відсоток заповідання значно нижчий від середнього по цих областях і в 5,4 разів нижчий за середній по Україні (6,77% на 2020р).

Аналіз площ ПЗФ регіону досліджень демонструє нерівномірність розподілу охоронюваних площ в областях та суттєву недостатність виділених територій для ефективного збереження аборигенної флори. Зважаючи на значне фіторізноманіття, строкатість екологічних умов у долинно-балкових комплексах – єдиних помірно збережених природних територіях, фрагментація природних територій дією антропогенних чинників, існує нагальна потреба суттєвого збільшення кількості та оптимізації існуючих об'єктів ПЗФ. Ми бачимо доцільним заповідання всіх природних територій регіону, фіторізноманіття яких включає наявність созофітів – на різному рівні з диференційованими способами природокористування.

Один із механізмів ефективного збереження фіторізноманіття – включення рефугіумів природної рослинності до Смарагдової мережі – територій, визначених Бернською конвенцією, які мають особливе значення щодо заповідання. Ця структура є поширенням мережі Natura 2000 на країни, які не є членами Євросоюзу. У 2016 році Секретаріатом Конвенції була затверджена схема Смарагдової мережі для України. Рішенням Бернського комітету до Смарагдової мережі включили 106 нових українських територій, серед них і частину д. Р. Інгулець. Однак, в склад Смарагдової мережі не ввійшли такі важливі території б. р. Інгульця як б. Р. Висунь, Саксагань (остання ввійшла до складу так званих «тіньових» списків – територій, що пропонуються до включення в склад мережі, але ще не були розглянуті

Комітетом). Але і в цьому випадку, басейн Саксагані розглянуто обмежено, без врахування таких цінних в соцологічному сенсі приток, р. Демуріна, в балкових екотопах якої налічується чимало видів, що потребують охорони, зокрема і Бернською конвенцією. Ми вважаємо д. р. Інгулець з притоками перспективним об'єктом детальної розбудови мережі (Додаток Г, рис. Г.1).

Охорона фіторізноманіття в системі екомережі Інгулецького регіонального екокоридору. Необхідність розширення мережі ПЗФ безсумнівна, проте, площі природних урочищ, які мають вагому соцологічну цінність, для створення нових заповідних об'єктів особливо у місцях найбільшого антропогенного пресингу, мізерні. Отже, за можливості, потрібно використовувати й інші додаткові методи й засоби збереження охоронюваних видів. Антропогенне освоєння дослідженої території не дозволяє повноцінно зберегти біотичну складову в окремих, обмежених за площами резерваціях, якими є території природоохоронного фонду. Поєднання ділянок, зайнятих природними екосистемами в цілісну, взаємопов'язану мережу є найважливішою умовою збереження та відновлення біорізноманіття. Гарантією збереження унікальних і типових природних ландшафтів, скорочення темпів втрати біорізноманіття, є формування науково обґрунтованої екомережі з екокоридорами в якості зв'язуючих елементів [27, 49].

Особливістю Інгулецького регіонального екокоридору є те, що він фактично знаходиться в межах Кіровоградської, Дніпропетровської, Миколаївської та Херсонської областей, не є збалансованим між областями. Інгулецький меридіанний екокоридор регіонального рівня має загальну площу близько 220000 га, довжину – 549 км, середню ширину – 2,5 км [54]. Він перетинає терени чотирьох адміністративних областей. Близько 50 км екокоридору у верхній течії Інгульця заходить до зони Лісостепу (Знам'янський р-н Кіровоградської обл.). Частина екокоридору в межах смуги різнотравно-кострицево-ковилового степу (Олександрійський і Петрівський р-ни Кіровоградської та Криворізький р-н Дніпропетровської обл.) має протяжність

близько 200 км. Останні 300 км коридору знаходиться на стику Дніпропетровської, Миколаївської та Херсонської областей.

У нижній частині Інгулецький екокоридор з'єднується з Дніпровським меридіанним коридором міжнародного рівня. Можливе встановлення зв'язків з Інгульським регіональним коридором шляхом впровадження сполучних територій, оскільки відстань між верхів'ям р. Висунь, відрогами б. Доброї (б. р. Інгулець) та верхів'ям б. Сагайдак, (б. р. Інгул), не перевищує 1–10 км.

## **8.2 Шляхи оптимізації охорони рідкісних і зникаючих видів рослин у басейні Інгульця**

До основних напрямків збереження фіторізноманіття належать: створення нових об'єктів ПЗФ; виявлення цінних територій, перспективних щодо включення в систему екомережі; ренатуралізація антропогенно- та техногенно трансформованих територій для розширення сітки локальних екологічних коридорів; збереження рідкісних і зникаючих видів у культурі..

Необхідність розширення мережі природоохоронних територій безсумнівна, проте, площі природних урочищ, які мають вагому екологічну цінність для створення нових заповідних об'єктів особливо у місцях найбільшого антропогенного пресингу, мінімальні. Серед 35 тис. га техногенних територій у б. р. Інгулець близько 20 тис. докорінно трансформовані, але попри це, внаслідок видобутку корисних копалин на денну поверхню вилучаються субстрати, які за властивостями мають багато спільного з природними відслоненнями[18]. В північній частині вилучаються піщані відклади та суглинки, в центральній - сланці і кварцити, на півдні до них долучаються вапняки, по всій території спорадично граніти. Модельні постмайнингові ділянки на трансформованих гірничовидобувною промисловістю територіях показали свою придатність для відновлення рослинного покриву наближеного до природного зонального, реінтродукції созофітів, а з врахуванням дефіциту природних збережених територій, та за умови чіткого планування, ці території після відпрацювання слід залучити як

придатні для репатріації та реінтродукції аборигенної флори з метою формування інтродукційних популяцій рідкісних і зникаючих видів та наступним наданням цих територіям статусу техногенних об'єктів ПЗФ.

Збереження рідкісних і зникаючих видів *ex situ* (рис. 8.3; *а*, *б*) залишається актуальним в степовій зоні України і потребує концентрації зусиль в цьому напрямку. Проілюструємо це створенням «Національної колекції видів роду *Stipa* (Криворізький ботанічний сад НАН України), в якій не лише сконцентровано максимальну кількість цих созофітів з теренів України, але вона також слугує банком насіння, який використовується з метою їх реінтродукції у техноекотопи [109; 118].



Рисунок 8.3 Збереження фіторізноманіття *ex situ*: *а*) новий для науки вид *Astragalus visunicus* Kuczer.; *б*) колекція видів роду *Stipa* (Криворізький ботанічний сад НАН України)

Введення переліку созофітів, що відповідають певним вимогам декоративності та доступності агротехнічних засобів для їх вирощування в ужиткову культуру, дозволить цим видам поширюватись в межах своїх ареалів опановуючи селітебні території. Необхідне впровадження програми боротьби з поширенням інвазійних видів у природні ценози, сувора заборона заліснення степових схилів, або вирубки природних лісів на півночі регіону, а для цього – надання охоронного статусу всім природним біотопам де є раритетна компонента. Методи охорони в природних резерватах потребують доопрацювання законодавства, з можливістю активного втручання в

деструктивні процеси з метою підтримки сукцесійного гомеостазису, або ж відновлення пошкоджених природних екосистем згідно пропозицій, запропонованих нами вище.

За результатами аналізу раритетних видів Червоної книги України з точки зору охорони їх у межах територій та об'єктів ПЗФ нами виявлено, що наступні види у б.р. Інгулець залишаються не охоплені цими заходами: *Allium lineare* L., *Astragalus exscapus* L., *Astragalus henningii* (Steven) Klokov, *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng., *Colchicum ancycense* B.L.Burt, *Delphinium cuneatum* Steven ex DC., *Eremogone cephalotes* (M.Bieb.) Fenzl, *Galanthus nivalis* L., *Genista scythica* Pacz., *Glycyrrhiza glabra* L., *Goniolimon graminifolium* (Aiton) Boiss., *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht., *Orchis palustris* Jacq., *Palimbia salsa* (L.f.) Besser, *Salvinia natans* (L.) All., *Scutellaria verna* Besser, *Stipa borysthena* Klokov ex Prokudin, *Stipa dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv. [109; 14; 146; 84].

*Astrodaucus littoralis* (M.Bieb.) Drude та *Crambe pontica* Steven ex Rupr. із перелічених «червонокнижних» на досліджуваній території є адвентивними Перший із них завезений з будівельним матеріалом при створенні залізничних насипів, другий поширився в техноекотопах (використовується в рекультивациі). На території б. р. Інгулець захисту не потребують.

Наступний перелік видів із наведених у ранніх дослідженнях флори Інгулеччини нам виявити в природі не вдалось: *Gladiolus imbricatus* L., *Lilium martagon* L., *Pulsatilla grandis* Wend., *Scopolia carniolica* Jacq., *Scrophularia vernalis* L., *Tulipa schrenkii* Regel. Є всі підстави вважати їх зниклими.

В умовах високої фрагментованості природних екосистем степової зони необхідне включення принаймні найбільших ділянок з малопорушеними природними ландшафтами до складу ПЗФ. З метою їх збереження пропонується створення ряду об'єктів ПЗФ, зокрема РЛП «Балка Демуріна яка частково зарезервована для заповідання рішеннями Дніпропетровської обласної ради як ділянка в долині р. Демуріна (додаток В).

Отже, основними шляхами оптимізації охорони созофітів у басейні Інгульця є: створення нових об'єктів ПЗФ; включення цінних територій, в систему Смарагдової мережі; ренатуралізація рослинного покриву перелогів та постмайнингових територій; збереження рідкісних і зникаючих видів у культурі, широке впровадження їх в озелененні та для рекультивації порушених земель, включення до ПЗФ техногенних заказників, де відбувається відновлення природного рослинного покриву, обмеження поширення інвазійних видів, у природні ценози, заборона заліснення степових схилів, регулювання пасовищного навантаження, скорочення відсотка ріллі.

Література, використана при написанні розділу:

14. Баранець М. О. Нові місцезнаходження видів, включених до Червоної книги України, у басейні річки Інгулець / М. О. Баранець, Г. Н. Шоль // Заповідна справа у Степовій зоні України / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2. – Т.1. – К. – 2017. – С.298–302. *(авторство 60%, збір, та аналіз даних)*.
67. Кучеревський В. В. Концепція створення колекції рідкісних, зникаючих, ендемічних видів рослин України у Криворізькому ботанічному саду. / В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко // Кривий Ріг. – 2014. – 24 с. *(авторство 30%, збір матеріалу, аналіз даних)*.
84. Красова О.О. Види Червоної книги України в гірничопромислових ландшафтах Кривбасу. / О.О. Красова, Г.Н. Шоль, М.О. Баранець, А.Ю. Мазур, А.О. Павленко // Проблеми збереження та збагачення рослинного різноманіття в ботанічних садах і дендропарках: Матер. всеукр. наук. конф. (24–26 жовтня 2018 р., м. Умань). Умань, 2018. С. 177–181. *(авторство 20%, збір та обробка матеріалу)*.
109. Кучеревський В.В. Збереження фіторізноманіття степових екосистем ex situ у Криворізькому ботанічному саду НАН України. / В.В. Кучеревський Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. А. Провоженко // Сохранение биоразнообразия и интродукции растений (к 210-летию ботан. сада ХНУ им. В,Н, Каразина): Мат-

- лы междунар. научн. конф. – Харьков: ФЛП Тарасенко В.П. – 2014. – С. 112–117. *(авторство 25%, збір матеріалу, аналіз даних)*.
118. Мазур А. Ю. Біологічна рекультивация відвалів Криворіжжя шляхом створення ковилово-кострицево-різнотравних угруповань (методичні рекомендації). / А. Ю. Мазур, В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, А. О. Павленко // Кривий Ріг. – 2014. – 22 с. *(авторство 25%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.
146. Павленко А. О. Созофіти у постмайнінгових ландшафтах Кривбасу. / А. О. Павленко, О. О. Красова, І. І. Коршиков, М. О. Баранець // Вісник Одеського національного університету. Біологія. – 2020 – Том 25. – № 1(46) (2020). – С. 34–41. *(авторство 25%, збір, статистична обробка матеріалу)*.
119. Мазур А.Ю. Створення національної колекції видів роду Ковила (*Stipa L.*) як спосіб збереження біорізноманітності флори в умовах посиленого антропогенного пресу. / А.Ю. Мазур, В.В. Кучеревський, Г.Н. Шоль, Т.А. Провоженко, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко. // Наука та інновації. – 2012. – Т.8. – № 5. – С.79-86. *(авторство 15%, аналіз літературних джерел, проведено експериментально-польові дослідження, аналіз даних)*.
120. Мазур А. Ю. Біотехнологія рекультивации залізородних відвалів шляхом створення стійких трав'янистих рослинних угруповань. / А. Ю. Мазур, В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, О. В. Красноштан // Наука та інновації. – 2015. – Т. 11. – №4. – С 41–52. *(авторство 25%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних)*.

## ВИСНОВКИ

1. Загальний флористичний список вищих судинних рослин басейну Інгульця нараховує 1411 видів, які презентують 575 родів та 129 родин. На основі цих досліджень підготований «Конспект флори басейну Інгульця», який включає латинські та українські назви рослин, відомості про життєву форму, характер вегетації, тип надземних і підземних пагонів, екологічну та фітоценотичну належність, поширення в межах басейну Інгульця, частоту трапляння та соцологічний статус виду.

2. Спектр провідних родин флори басейну Інгульця загалом подібний до спектру регіональної флори Правобережного степового Придніпров'я. Систематична структура басейну річки є досить гетерогенною. Найвищу видову різноманітність виявив типовий бореальний рід *Carex* L., і дещо менше – середземноморський рід *Veronica* L.

3. Флора басейну р. Інгулець сформувалась під впливом як північного бореального центру, так і за безпосередньою участю південного древньосередземноморського, завдяки її географічному положенню. На новітньому етапі розвитку вона зазнає суттєвого насичення адвентивними видами (24,4%).

4. Вцілому флора має автохтонний степовий характер та є відображенням екологічних і ценотичних умов регіону, впливу антропогенних чинників на її розвиток. Північна частина басейну зберегла риси бореального типу за рахунок реліктових урочищ.

5. У флорі басейну Інгульця вперше виділено раритетну складову: 292 рідкісних і зникаючих види рослин, що належать до 181 роду і 77 родин, та мають юридичний статус охоронюваних. Із них до Червоної книги України включено 66 видів, Бернської конвенції – 6, списку CITES – 6, додатків Оселищної Директиви – 8, до охоронного списку Дніпропетровської обл. – 240, Кіровоградської – 96 видів, Миколаївської та Херсонської – по 25 видів. Провідними родинами раритетної фракції є родини *Asteraceae* та *Fabaceae*, у



верхній частині басейну – *Ranunculaceae* та *Orchidaceae*. Серед раритетних видів флори басейну Інгульця найбільшу частку становлять представники степового та петрофітного флорокомплексів.

6. Досліджені еколого-ценотичні та популяційні особливості рідкісних видів рослин: *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub, *Ch. wolgensis* (Steven ex DC.) Holub, *Astragalus ponticus* Pall., *Cymbochasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz., *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. (*Ch. skrobiszewskii* (Pacz.) Klaskova), *Genista scythica* Pacz., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. ucrainica* P. Smirn. у природних урочищах та антропогенно змінених територіях в басейні р. Інгулець свідчать, що за онтогенетичною структурою популяції належать до нормального повночленного типу і за незмінних умов їх зростання не потребують додаткових заходів охорони.

7. Основними тенденціями змін у структурі флори басейну Інгульця під дією антропогенних чинників є синантропізація (синантропофанти складають 31% загального флористичного складу), адвентизація (частка адвентів – 24%), мезофітизація (сумарна частка ксеромезофітів, еумезофітів та гігромезофітів охоплює майже половину складу флори – 49,2%).

8. Визначені основні напрями та шляхи оптимізації охорони рідкісних і зникаючих видів рослин у басейні Інгульця, що передбачають: відновлення трансформованих степових ділянок; створення нових об'єктів природно-заповідного фонду за рахунок всіх природних урочищ, де наявна раритетна компонента флори; розвиток Смарагдової мережі за рахунок низки приток Інгульця та прилеглих балкових систем; збереження рослинних раритетів *ex situ*; попередження та обмеження поширення інвазійних видів, особливо у природні ценози, заборона заліснення степових схилів; активна протидія деструктивним резерватогенним процесам.

9. Для запобігання деградації степових ділянок внаслідок мезофітизації та спонтанного заліснення розроблено комплекс заходів штучного стримання цих процесів. Протидією мезофітизації є вилучення біомаси шляхом помірного випасу та періодичне (один раз на 2–3 роки) викошування травостою. Щорічне

механічне видалення вегетативно-рухливих видів дерев та чагарників дозволяє призупинити процес сільватизації та відновити степові біотопи. Реконструкція штучних лісонасаджень, утворених *Robinia pseudoacacia* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Acer negundo* L., *Ulmus pumila* L., які перебувають на межі з природними урочищами, має передбачати заміну інвазійно активних інтродуцентів видами місцевої флори.

10. Специфіка охорони фіторізноманіття у гірничовидобувному регіоні, який займає центральну частину басейну Інгульця, полягає в необхідності залучення постмайнингових ландшафтів для відновлення зональної природної рослинності та формування інтродукційних популяцій рідкісних і зникаючих видів з подальшим створенням техногенних об'єктів ПЗФ.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акинфиев И.Я. Краткий предварительный отчет о ботаническом исследовании Верхнеднепровского уезда в 1894 году // Тр. о-ва испыт. природы Харьков. ун-та. – 1894. – Вып. 28. – С. 265–278.
2. Акинфиев И.Я. О флоре Екатеринославской губернии // Сб. научн. работ по изуч. Екатеринославского края. – Екатеринослав, 1905. – С. 139-204.
3. Алексеева Н.Б. Род *Iris* L. (Iridaceae) в России // *Turczaninovia*. – 2008. – 11(2). – С. 5–68.
4. Андриєнко Т.Л., Прядко О.І., Клєстов М.Л. та ін. Заказники – центри збереження степового різноманіття / Заповідні куточки Кіровоградської землі. – К.: Арктур-А, 1999. – С.148–179.
5. Баранец Н. А. Динамика структуры фитоценозов шламонакопителей Криворожья. / Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. Межведомственный сборник науч.раб. – Донецк: ДонНУ, 2002. – Вып.2. – С. 21-23.
6. Баранец Н. А., Мовчан О.Г., Сметана М.Г. Структура растительных сообществ шламонакопителей Криворожья / Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. Межведомственный сборник науч. раб. Донецк: ДонНУ, 2002. Вып.2. – С. 24-28. (авторство 70%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
7. Баранець М. О. До структури рослинних угруповань шламосховищ Криворіжжя. / Проблеми екології та екол.освіти: Матер. І міжн. наук. конф. – Кривий Ріг, 2002. – С.40–45.
8. Баранець М. О. Структура рослинних угруповань шахтних шламосховищ. / Еколого-біологічні дослідження на природних та антропогенно-змінених територіях: Матеріали наукової конференції молодих вчених. – Кривий Ріг, 2002. – С. 18–22.
9. Баранець М. О. Структура рослинних угруповань дамб шламосховищ та фітоіндикація екологічних режимів. Сталий розвиток залізорудного

- виробництва: Матеріали міжнародного конгресу. – Кривий Ріг, 2004. – С. 341-346.
10. Баранець М. О., Сметана М. Г. Вплив шламосховищ на рослинний покрив прилеглих територій. Проблеми природокористування та охорона рослинного і тваринного світу: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. – Кривий Ріг, 2004. – С. 57-61.
  11. Баранець М. О. Деякі аспекти структурної організації рослинних угруповань хвостосховищ. / Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно зміненого середовища: Матеріали міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг, 2005. – С. 341-346.
  12. Баранець М.О. Фітоіндикація екологічних режимів хвостосховища центрального гірничо-збагачувального комбінату. / М.О. Баранець // Проблеми фундаментальної і прикладної екології, екологічної геології та раціонального природокористування: Матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції. Кривий Ріг, 2005. С. 295-299.
  13. Баранець М.О. Види роду *Aconitum* L. басейну р. Інгулець / Актуальні проблеми ботаніки та екології: Мат-ли міжнарод. конф. молод. уч. (21-25 вересня 2010 р., м. Ялта). – Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2010. – С. 104–105.
  14. Баранець М.О. Досвід формування штучних лісових фітоценозів у Криворізькому ботанічному саду НАН України / Відновлення порушених природних екосистем. – Мат-ли V міжнарод. наук. конф. (м. Донецьк , 12-15 травня 2014). – Донецьк: Б. в. , 2014. – С. 152–153.
  15. Баранець М.О., Шоль Г.Н. Нові місцезнаходження видів, включених до Червоної книги України, у басейні річки Інгулець // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя створення Надморських заповідників) / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. (с.Урзуф, 14–15 березня 2017 р.). Сер. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2, Т.1. – К., 2017. – С.298–302.

16. Баранець М. О. Шоль Г. Н., Кучеревський В. В. *Coeleria moldavica* (Poaceae Varnhart): географічне поширення, екологічні умови місцезростань та ценотична приуроченість. Чорноморськ. бот. журн. – 2020. – Т. 16 (2). – С 106–117.
17. Баранець М. О. Формування й самопідтримання популяції *Hyssopus officinalis* L. в умовах залізородного відвалу Криворіжжя. / М. О. Баранець І. І. Коршиков // Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія. – Харків. – 2020. – С. 43–51.
18. Бармак І.М. Раритетна компонента флори Синюхо-Інгулецького степового межиріччя (в межах Кіровоградщини): популяційні та соціологічні аспекти. – Автореф. дис. ... к.б.н.: 03.00.05. – ботаніка. – К., 2013. – 24 с.
19. Бейдемман І.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. – Новосибирск: Наука, 1974. – 156 с.
20. Бекетов А.Н. Об Екатеринославской флоре. – СПб, 1886. – 166 с.
21. Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. – К.: Изд-во Киев. гос. ун-та, 1950. – 264 с.
22. Бельгард А.Л. Степное лесоведение. – М.: Лесная промышленность, 1971. – 336 с.
23. Бойко М.Ф. Подгайний М.М. Червоний список Херсонської області: Рідкісні та зникаючі види рослин, грибів та тварин. – Херсон: Terra, 2002. – 32 с.
24. Бойко М.Ф. Нові знахідки рідкісних і зникаючих видів рослин у Херсонській та Миколаївській областях // Укр. ботан. журн. – 1998. – Т. 45, № 5. – С. 84–87.
25. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры. – Киев: Наук. думка, 1991. – 168 с
26. Бурда.Р.І. Тенденції змін різноманітності фітобіоти в сільськогосподарських ландшафтах рівнинної України Науковий вісник Національного аграрного університету, 2006, N Вип.93.-С.242-256

27. Вакаренко Л.П., Мовчан Я.І. Методологія управління екомережею та пов'язаними з нею територіями ПЗФ / Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан та перспективи. – Київ: Хімджест, 2003. – С. 93–106.
28. Виявлення територій, придатних для оголошення об'єктами природно-заповідного фонду // О.Васильюк, А.Драпалюк, Г.Парчук, Д.Ширяєва / За заг.ред. О.Кравченко. – Львів, 2015. – 80с.
29. Вініченко Т.С. Рослини України під охороною Бернської конвенції. – Київ: Хімджест, 2006. – 176 с.
30. Гайова Н.В. Нове місцезнаходження *Schistostega pennata* (Hedw.) Hook. в Дніпропетровській області УРСР // Укр. ботан. журн., 1971. – Т. 28, № 6. – С. 741–745.
31. Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 303 с.
32. Географічна енциклопедія України / За ред. О.М. Маринича та ін. – К.: УРЕ, 1989 – 1993. – Т.1–3.
33. Гербарії України. Index Herbariorum Ucrainicum / Ред.-укладач к.б.н. Н.М.Шиян.– К.:, 2011. – 442 с.
34. Глобальная стратегия сохранения растений. – М.: ГБС РАН, 2004. – 16с.
35. Глухов О.З., Прохорова С.І., Хархота Г.І. Індикаційно-діагностична роль синантропних рослин в техногенному середовищі. – Донецьк: «Вебер» (Донецька філія), 2008. – 232 с.
36. Голубев В.Н. Принцип построения и содержания линейной системы жизненных форм покрытосеменных растений // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биол. – 1972. – Т. 77, вып. 6. – С. 72–80.
37. Гринь Ф.А. Реликтовые элементы во Флоре Диканьских лесов // Ботан. журн. АН УССР. – 1949. – Т.6, №2. – С. 39–50.
38. Гринь Ф.О. Дубові та широколистяно-дубові ліси // Рослинність УРСР: ліси. – Київ: Наук. думка, 1971. – С. 194–328.

39. Гроссгейм А.А. Об охране природы в Екатеринославской губернии // Бюл. Харьк. о-ва любителей природы, 1914. – Вып. 4. – С. 22–30; 1915. – Вып. 5. – С. 84–87.
40. Гроссгейм А.А. Вторая заметка о более редких и новых видах Екатеринославской флоры. – Харьков, 1916. – 13 с.
41. Гроссгейм А.А. Флора Екатеринославской губернии I. Высшие споровые голосеменные, однодольные. – Юрьев, 1917. – 272 с.
42. Денисик Г. І. Похідні процеси та явища в ландшафтах зон техногенезу / Г. І. Денисик, Г. М. Задорожня. – Вінниця: ПП «Едельвейс і К», 2013. – 220 с.б.
43. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій // Укр. ботан. журн. – 2003. – 60, № 1. – С. 6–17.
44. Дидух Я.П. Растительный покров Горного Крыма (структура, динамика, эволюция и охрана). – К.: Наук. думка, 1992. – 256 с.
45. Добровольський І.А. Деревні насадження Криворізького лісництва // Наук. зап. Криворізького пед. ін-ту. – 1958. – С. 129-143.
46. Добровольский И.А. Озеленение Криворожского железорудного бассейна // Бюл. ГБС, 1967. – Вып. 66. – С. 42-46.
47. Доктуровский В.С. О растительности Черного леса (Херсонской губернии) // Тр. Ботан. сада Юрьевского ун-та. – Юрьев, 1907. – Т.7. – С. 23–248.
48. Досвід комплексної оцінки та картографування факторів техногенного впливу на природне середовище міст Кривого Рогу та Дніпродзержинська // І.Д.Багрій, А.М.Білоус, Ю.Г.Вілкул та ін. / Відп. ред. В.М.Палій. – К: Фенікс, 2000. – 110 с.
49. Дубина Д.В. Регіональна екомережа в контексті охорони та відновлення рослинного покриву степової зони України / Д.В. Дубина, П.М. Устименко, Л.П. Вакаренко, П.М. Бойко, М.Ф. Бойко // Чорноморськ. ботан. журн. – 2010. – Т. 6, № 3. – С. 325–337.
50. Дубовик О.Н. Нарис флори Донецького Лісостепу. I. Загальна характеристика флори і диз'юнкції ареалів рослин. // Укр. ботан. журн. – 1963. – Т. 20, №6. – С. 63–73.

51. Дубовик О.Н., Клоков А.Н. Флористические, историко-географические районы степной и лесостепной Украины // Ботан. журн. – 1975. – Т. 60, №8. – С. 1092–1107.
52. Дубовик О.Н., Крицкая Л.И. Новые материалы к изучению рода астрагал (*Astragalus* L.) на Украине // Новости систематики высш. и низш. растений. – Киев: Наук. думка, 1978. – С. 126–139.
53. Европейский Красный список растений, находящихся под угрозой исчезновения в мировом масштабе. – Нью-Йорк, 1992. – 185 с.
54. Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи / Ред. Д.В. Дубина, Я.І. Мовчан. – К.: LAT & K, 2013. – С. 77–80.
55. Екофлора України. – Том. 1. / Відповід. ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 284 с.
56. Жигалова С.Л., Футорна О.А. Поширення видів роду *Iris* L. (Iridaceae), занесених до «Червоної книги України» // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: Мат-ли II Міжнарод. наук. конф. (9–12 жовтня 2012 р., м. Умань, Черкаська область). – К.: ПАЛИВОДА А. В., 2012. – С.94–97.
57. Жилияев Г.Г. *Жизнеспособность популяций растений*. Львов, Вид.: ЛДПМ НАНУ, 2005, 304 с.
58. Заверуха Б.В. Нові види рослин з околиць м. Кременця // Укр. ботан. журн.. – 1962 – Т.19, №5. – С.49–63.
59. Зайцев Г.Н. Фенология травянистых многолетников. – М.: Наука. – 1978. – 148 с.
60. Заповідні куточки Кіровоградської землі / Під заг. ред. Т.Л.Андрієнко. – К.: Арктур-А, 1999. – 240 с.
61. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
62. Земельні ресурси України / За ред. В.В.Медведева, Т.М.Лактіонової. – К.: Аграрна наука, 1998. – 150 с.



63. Злобин Ю.А. Принципы и методы изучения ценологических популяций растений. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1989. – 145 с.
64. Злобин Ю.А., Скляр В.Г., Клименко А.А. Популяции редких видов растений: теоретические основы и методика изучения. – Сумы: Универ. книга, 2013. – 439 с.
65. Конвенция о биологическом разнообразии. – Киев, 1992. – 52 с.
66. Кондратюк Е.Н., Остапко В.М. Редкие, эндемичные и реликтовые растения юго-востока Украины в природе и культуре. – Киев: Наук. думка, 1990. – 152с.
67. Концепція створення колекції рідкісних, зникаючих, реліктових, ендемічних видів рослин України у Криворізькому ботанічному саду / В.В.Кучеревський, Г.Н.Шоль, М.О. Баранець, Т.В.Сіренко. – Кривий Ріг: б.в., 2014.– 24 с.
68. Коротченко І.А., Мосякін С.Л. Види флори України в базі даних Міжнародного союзу охорони природи (МСОП – IUCN) // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: матер. III міжнарод. конф. (Львів, 4–7 червня 2014 р.). – Львів. – С. 42–47.
69. Коршиков И.И., Красноштан О.В. Жизнеспособность древесных растений и на железорудных отвалах Криворожья. – Донецк, 2012. – 280 с.
70. Котов М.І. Ботаніко-географічний нарис долини р. Інгулець // Труды сільськ. ботаніки. – Харків: Рад. селянин, 1927. – Т. 1, вип. 3. – С. 1–61.
71. Крамаренко В.С. Заповідник «Чорний ліс». – Дніпропетровськ: Промінь, 1979. – 79 с.
72. Красова О.О., Сметана М.Г. Степова рослинність балки Кобильної // Укр. фітоцен. зб. – Серія А, вип. 1–2 (12–13). – Київ, 1999. – С. 21–30.
73. Красова О.О. Знахідки *Eremogone serphalotes* (M. Vieb.) Fenzl на Криворіжжі і прилеглий території // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин.: матер. II міжнар.

- наук. конф. (9–12 жовтня 2012 р., м. Умань, Черкаська область). – К.: ПАЛИВОДА А.В., 2012. – С. 122–123.
74. Красова О.О., Сметана О.М. Матеріали до оцінки перспективних степових компонентів екомережі Кривбасу («Балка Зелена») // Чорноморськ. бот. журн. – 2012. – 8(4). – С. 463–474.
75. Красова О.О. Оселища *Iris pontica* Zapal. у причорноморській частині басейну Інгульця // Від заповідання до збалансованого природокористування: матер. міжнар. наук. конф. (20–22 березня 2013 р., м. Донецьк). – Донецьк, 2013. – С. 65–67.
76. Красова О.О. Астрагали (*Astragalus* L.) у складі карбонатопетрофільних угруповань басейну Висуні // VI Ботанічні читання пам'яті Й.К. Пачоського: зб. тез доп. міжнар. наук. конф.– Херсон: Айлант, 2014. – С. 35–37.
77. Красова О.А., Сметана А.Н. Распространение *Linum czernjajevii* Klokov и *L. linearifolium* J?v. в причерноморской части бассейна Ингульца // Степи Северной Евразии: матер. VII международного симпозиума. – Оренбург: ИС УрО РАН, Печатный дом «Димур», 2015. – С. 437–439.
78. Красова О.О. Доцільність створення заказника «Городуватський» в системі Інгулецького регіонального екокоридору // Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій: матер. наук. конф. (сmt Шацьк). – Львів: СПОЛОМ, 2016. – С. 48–49.
79. Красова О.О., Сметана О.М., Долина О.О., Головенко Є.О., Таран Я.В., Павленко А.О. Збереження рідкісних ефемероїдів у техногенних біоцентрах Кривбасу // «Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України»: матер. Всеукраїнської науково-практич. конф. – Полтава, 2016. – С. 87 – 90.
80. Красова О.О., Шевчук Н.Ю., Павленко А.О., Коршиков І.І. Стан природних лісів у заплавах деяких малих річок Правобережного степового Придніпров'я // Екологічні дослідження лісових біогеоценозів степової

- зони України: мат-ли міжнарод. наук. конф. (25–27 жовтня 2016 р., м. Дніпро). – Дніпро: Ліра, 2016. – С. 33–35.
81. Красова О.О. Природна флора та рослинність схилів причорноморської частини басейну р. Інгулець. – Автореф. дис. канд. біол. наук за спец. 03.00.05 – ботаніка. – К., 2017. – 24 с.
82. Красова О.О., Шоль Г.Н., Баранець М.О. Знахідки рослин, включених до Червоної книги України, у Правобережному Степу // Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6). – Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 11). – Київ-Чернівці: Друк Арт, 2019. – С. 252–260.
83. Красова О.О., Шоль Г.Н., Павленко А.О. *Anisantha sterilis* (L.) Nevski та *Pterotheca sancta* (L.) K. Koch у синантропній флорі Кривбасу / Синантропізація рослинного покриву України: III всеукр. наук. конф. (26–27 вересня 2019 р., м. Київ). Зб. наук. статей. – Київ: Наш формат, 2019. – С. 90–93.
84. Красова О.О. Види Червоної книги України в гірничопромислових ландшафтах Кривбасу. / О.О. Красова, Г.Н. Шоль, М.О. Баранець, А.Ю. Мазур, А.О. Павленко // Проблеми збереження та збагачення рослинного різноманіття в ботанічних садах і дендропарках: Матер. всеукр. наук. конф. (24–26 жовтня 2018 р., м. Умань). Умань, 2018. С. 177–181.
85. Крицкая Л.И. Флора степей и известняковых обнажений Правобережной злаковой Степи. – Автореф. дис. канд. биол. наук. – Киев, 1987. – 16 с.
86. Крицька Л.І. Ендемічне ядро флори Правобережного Злакового Степу // Укр. ботан. журн. – 1988. – 45(5). – С. 15–19.
87. Крицька Л.І., Новосад В.В., Воронова С.М., Щербакова В.Ф. Півники понтичні // Червона книга України. Рослинний світ / К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С.130.
88. Куземко А. А. Види та біотопи з додатків Оселищної директиви в Україні / Мережа NATURA 2000 як інноваційна система охорони рідкісних видів та

- оселищ в Україні // Матер. наук.-практ. семінару (м. Київ, 15 лютого 2017 р.). Сер.: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 1. – С. 64–70.
89. Кучеровский В.В. Флора и растительность Криворожского отделения ДБС АН Украины // Интродукция и акклиматизация растений. – 1985. – Вып.3. – С. 30–34.
90. Кучеровський В.В. Ботанічний нарис заказника “Балка Північна Червона” // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т.49, № 4. – С. 25–28.
91. Кучеровский В.В. Интродукция редких, эндемичных и реликтовых видов Правобережного степного Приднепровья в Криворожском ботаническом саду // Интродукция и акклиматизация растений. – 1993. – Вып. 20. – С. 11–13.
92. Кучеровський В.В. Атлас рідкісних та зникаючих рослин Дніпропетровщини. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 360 с.
93. Кучеровський В.В. Конспект флори Правобережного степового Придніпров'я. – Дніпропетровськ: Проспект, 2004. – 292 с.
94. Кучеровський В.В., Шоль Г.Н. Анотований список урбанofлори Кривого Рогу. – Кривий Ріг: “Видавничий дім”, 2009. – 71с.
95. Кучеровський В.В., Шоль Г.Н., Красова О.О. Флористичні знахідки на території Правобережного степового Придніпров'я. – Укр. ботан. журн., 2003. – Т. 60, № 7. – С. 555–557.
96. Кучеровський В.В. Новий для науки вид астрагалу з Правобережного Причорномор'я // Укр. ботан. журн. – 2005. – 62(3). – С. 399–403.
97. Кучеровский В.В., Цуренков А.Д. Распространение *Chamaecytisus graniticus* (Rehman) Rothm. в бассейне Ингульца // Интродукция, селекция та захист рослин: матер. II міжнарод. наук. конф. (6–8 жовтня 2009 р., м. Донецьк). – Донецьк, 2009. – Т.1. – С. 426–428.
98. Кучеровський В. В. Поширення, чисельність, та вікова структура популяції горицвіту весняного на правобережжі Степового Придніпров'я. / В. В. Кучеровський, М. О. Баранець, О. Л. Ваха, Т. А. Провоженко // Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах

- антропогенно зміненого середовища: Матеріали міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг, 2005. – С. 115-119. (авторство 40%, збір та статистична обробка матеріалу, аналіз даних).
99. Кучеревський В.В. Оценка современного состояния флоры санитарно-защитной зоны проектируемого Шимановского горно-обогатительного комбината и сопредельной территории (Днепропетровская обл.) / В.В. Кучеревський, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, Г.Н. Шоль // Промислова ботаніка. – 2014. – Вип.14. – С. 88-98.
  100. Кучеревський В.В., Цуренков А. Д. *Chamaecytisus graniticus* (Rehmann) Rothm. (Fabaceae): питання систематики, хорології, екологічної приуроченості // Укр. ботан. журн., 2010. – Т. 67, № 3. – С. 417–424.
  101. Кучеревський В.В., Баранець М.О. Еколого-ценотичні особливості та вікова структура ценопопуляцій *Aconitum rogoviczii* Wissjul. в урочищі “Чорний ліс” (Кіровоградська обл.) // Флорологія та фітосозологія. – К.: Фітон, 2011. – Т.2. – С. 53–57.
  102. Кучеревський В.В., Шоль Г.Н. Інвазійно активні інтродуценти як джерело можливого поповнення адвентивної фракції флори // Інтродукція рослин. – 2011. – №2. – С.3–11.
  103. Кучеревський В.В., Баранець М.О., Сіренко Т.В. Біоморфологічні особливості плодів і насіння *Cymbocasma borysthenica* (Pall. ex Schecht.) Klokov et Zoz // Укр. ботан. журн. – 2011. – Т.68, №3. – С. 381–387.
  104. Кучеревський В.В., Баранець М.О., Сіренко Т.В., Шоль Г.Н. *Vulbosodium versicolor* (Ker.-Gawl.) Spreng. на Правобережному степовому Придніпров’ї (хорологія, біоморфологія, структура популяцій) // Вісті біосферного заповідника “Асканія Нова” – 2012. – Т. 14. – С. 456–464.
  105. Кучеревський В.В., Провоженко Т.А. *Chamaecytiseta granitici* – нова для науки формація чагарникової рослинності Правобережного злакового степу України. – Укр. ботан. журн., 2012. – Т. 69, № 5. – С. 644–651.
  106. Кучеревський В.В., Шоль Г.Н., Провоженко Т.А., Баранець М.О. Охоронювані види рослин флори басейну Висуні // Рослинний світ у

- Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: матер. II міжнар. конф. (9–12 жовтня 2012 р., м. Умань, Черкаська обл.). – К.: ПАЛИВОДА А.В. – С.135–139.
107. Кучеревський В.В., Баранець М.О., Сіренко Т.В. Особливості вікових стадій *Cymbocasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz (Orobanchaceae). – Укр. ботан. журн., 2013. – Т. 70, № 7. – С. 61–67.
108. Кучеревский В.В., Баранец Н.А., Сиренко Т.В., Шоль Г.Н., Демина О.Н., Рогаль, Л.Л. Редкий вид флоры Восточной Европы *Astragalus ponticus* Pall.: особенности хорологии и эколого-ценотической приуроченности // Живые и биокосные системы. – 2013. – 4.
109. Кучеревский В.В., Баранец Н.А., Сиренко Т.В., Шоль Г.Н. Анализ антропогенно трансформированных флор санитарно-защитной зоны Шимановского горнообогатительного комбината // Промислова ботаніка, 2014. – Вип.14. – С.88–98.
110. Кучеревський В.В., Шоль Г.Н. Збереження видів роду *Astragalus* L. (Fabaceae Lindl.) у Криворізькому ботанічному саду НАН України // Інтродукція, збереження та моніторинг рослинного різноманіття. – Мат-ли міжнарод. наук. конф. (20–24 травня 2014 р., м. Київ). – К.: ПАЛИВОДА А.В., 2014. – С. 171.
111. Кучеревський В.В., Шоль Г.Н., Провоженко Т.А., Баранець М.О. Збереження фіторізноманіття степових екосистем ex situ у Криворізькому ботанічному саду НАН України / Сохранение биоразнообразия и интродукция растений (к 210-летию ботан. сада ХНУ им. В.Н.Каразина). – Мат-лы междунар. научн. конф. (Харьков, 8–11 сентября 2014 г.). – Харьков: ФЛП Тарасенко В.П., 2014. – С.112–117.
112. Кучеревський В.В., Баранець М.О., Ткачов С.В. Наукове обґрунтування щодо створення ландшафтного заказника місцевого значення «Балка Очеретяна» // VI-й відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я (м. Херсон – Лазурне, 19 травня 2015 р.). Зб. тез доп. – Херсон: ХДУ, 2015. – С.60–62.

113. Кучеревський В.В., Сіренко Т.В., Баранець М.О., Шоль Г.Н. Хорологічні, еколого-ценотичні, біоморфологічні та популяційні дослідження *Astragalus ponticus* Pall. на Дніпропетровщині // Наук. вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2016. – Вип.26.3. – С. 105–112.
114. Кучеревський В.В., Сіренко Т.В., Баранець М.О., Ташев О.Н. Поширення, ценотична приуроченість, екологічні та морфолого-біологічні особливості *Astragalus ponticus* Pall. // Чорномор. ботан. журн. – 2016, 12 (2). – С. 132–140.
115. Лавренко Е.М. Провинциальное разделение Причерноморско-казахстанской подобласти Степной области Евразии // Ботан. журн. – 1970. – Т. 55, № 5. – С. 609–625.
116. Линдемманн Э. Очерк флоры Херсонской губернии // Зап. Новоросс. о-ва естествоиспыт. – 1872. – 39 с.
117. Мазур А.Е., Федоровский В.Д., Кучеревский В.В., Витренко А.П., Луцишин Н.В. Роль Криворожского ботанического сада в обогащении и охране растительного мира Кривбасса / Тез. докл. республ. научн. конф., посвящ. 150-летию Ботан. сада им. акад. А.В.Фомина. Т.2. –Киев, 1989. – С. 57–58.
118. Мазур А.Ю., Кучеревський В.В., Баранець М.О. Криворізький ботанічний сад: науково-довідникове видання. – Дніпропетровськ: Проспект, 2006. – 128 с.
119. Мазур А.Ю., Кучеревський В.В., Шоль Г.Н. та ін. Створення національної колекції видів роду Ковила (*Stipa* L.) як спосіб збереження біорізноманітності флори в умовах посиленого антропогенного пресу // Наука та інновації. – 2012. – Т.8, №5. – С. 79–86.
120. Мазур А.Ю., Кучеревський В.В., Шоль Г.Н., Баранець М.О., Сіренко Т.В., Красноштан О.В. Біотехнологія рекультивації залізорудних відвалів шляхом створення стійких трав'янистих рослинних угруповань // Наука та інновації. – 2015. – Т.11, №4. – С.41–52.

121. Макаров В.М., Перов М.О., Новицький І.Ю. Аналіз та перспективи розвитку буровугільного комплексу Олександрійського регіону / Проблеми загальної енергетики. – 2011. – Вип. 3 (26). – С.19–24.
122. Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Укр. географ. журн., 2003. – № 1. – С. 16–22.
123. Мельник Р.П., Бойко М.Ф., Мойсієнко І.І., Крицька Л.І., Ходосовцев О.Є. Історія ботанічних досліджень Північного Причорномор'я // Метода. ? Херсон: Вид-во «Константи», 1998. ? С. 6–10.
124. Мельник В.І., Діденко С.Я. Види роду *Galanthus* L. (Amaryllidaceae) в Україні. – К.: НБС НАН України, 2013. – 152 с.
125. Мельник В.И. Редкие виды флоры равнинных лесов Украины. – Киев: Фитосоцицентр, 2000. – 212 с.
126. Мельник В.І., Парубок М.І. Горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) в Україні. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 163 с.
127. Мельник В.И., Гриценко В.В., Шевченко Д.Ю., Диденко С.Я. *Vulbosodium versicolor* (Melanthiaceae) – редкий вид флоры Европы (географическое распространение, условия местообитаний и структура популяций). – Киев: Фитосоцицентр, 2007. – 44 с.
128. Мильков Ф.Н. Основные географические закономерности склоновой микроразнообразности ландшафтов // Склоновая микроразнообразность ландшафтов. – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1974. – С. 5–11.
129. Мойсієнко І.І. Урбанofлора Херсона. – Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Ялта, 1999. – 19 с.
130. Мойсієнко І.І. Історія ботанічних досліджень Північного Причорномор'я // III-й відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини (Херсон, 20 травня 2010 р.). Зб. тез доп. – Херсон: Айлант, 2010. – С. 28–30.
131. Мойсієнко І.І. Ескіз екологічної мережі Північного Причорномор'я // Чорноморськ. ботан. журн. – 2011. – 7(4). – С. 347–354.



132. Мойсієнко І.І. Флора Північного Причорномор'я (структурний аналіз, синантропізація, охорона): автореф. дис. ... докт. біол. наук. – К., 2011. – 25с.
133. Мосякін С.Л. Родини і порядки квіткових рослин флори України: прагматична класифікація та положення у філогенетичній системі // Укр. ботан. журн. – 2013. – Т.70, №3. – С.289–307.
134. Мосякін С.Л., Тищенко О.В. Прагматична філогенетична класифікація спорових судинних рослин флори України // Укр. ботан. журн., 2010. – Т.67, №6. – С. 802–817.
135. Мирза-Сіденко В.М. Флора і рослинність Південного Правобережного Лісостепу на межиріччі Дніпра-Синюхи. – Кіровоград: РВВ КДПУ, 2006. – 132 с.
136. Мирза-Сіденко В.М., Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А., Прядко О.І. Флора і рослинність проектованого Чорнолісько-Дмитрівського національного природного парку // Укр. ботан. журн., 2008. – Т. 65, № 3. – С. 351–360.
137. Наумович Г.О., Ходосовцев О.Є. Лишайники Чорного лісу (Знам'янський район, Кіровоградська область) // Чорномор. ботан. журн. – 2008. – Т.4, №1. – С.7–13.
138. Новосад В.В. Флора Керченско-Таманского региона (структурно-сравнительный анализ, экофлоротопологическая дифференциация, генезис, перспективы рационального использования и охраны). – Киев: Наук. думка, 1992. – 278 с.
139. Нухимовский Е.Л. Основы биоморфологии семенных растений: Т.1. Теория организации биоморф. – М.: Недра, 1997. – 630 с.
140. Нухимовский Е.Л. Основы биоморфологии семенных растений: Т.2. Габитус и формы роста в организации биоморф. – М.: Оверлей, 2002. – 859 с.
141. Онищенко В.А., Сіденко В.М. Класифікація лісової рослинності ур. Чорний ліс (Знам'янський район Кіровоградської області) // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту. Сер. біологія. – 2002. – Вип. 145. – С. 178–194.

142. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.
143. Флора Европейской части СССР. – Л.: Наука, 1974. – 1994.– Т.1–8.
144. Остапко В.М., Зубцова Т.В. Интродукция редких видов флоры юго-востока Украины. – Севастополь: Вебер, 2006. – 296 с.
145. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Уклад. Т.Л. Андрієнко, М.М. Перегрим. – К.: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
146. Павленко А. О. Созофіти у постмайнінгових ландшафтах Кривбасу. / А. О. Павленко, О. О. Красова, І. І. Коршиков, М. О. Баранець // Вісник Одеського національного університету. Біологія. – 2020 – Том 25. – № 1(46) (2020). – С. 34–41.
147. Панасенко Н.Н. Растения-«трансформеры»: признаки и особенности выделения // Вестн. Удмуртск. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле, 2013. – Вып. 2. – С. 17–22.
148. Пачоский И.К. Эндемические растения в степях юга России // Вестник естествознания. – 1890. – Т.1, №5. – С. 201-207.
149. Пачоский И.К. Список растений, собранных И.З. Рябковым в 1898 году в Херсонском уезде / И.К. Пачоский. – Херсон, 1902. – 29 с.
150. Пачоский Ю. (Paczoski J.) Херсонская флора (Flora Chersonszkya). – Pospnan, 2008. – Т. II. – 505 s.
151. Пачоский И.К. Основные черты развития флоры Юго-Западной России. – Херсон, 1910. – 431 с.
152. Пачоский И.К. О сорно-полевой растительности Херсонской губернии // Тр. прикл. ботаники. – 1911. – 4, № 3. – С. 71-146.
153. Пачоский И.К. Дикорастущие злаки Херсонской губернии. – Херсон, 1913. – 156 с.
154. Пачоский И.К. Херсонская флора. – Херсон, 1914. – 548 с.

155. Пачоский И.К. Описание растительности Херсонской губернии. Ч. 1. Леса // Материалы по исследованию почв и грунтов Херсонской губернии. – Херсон, 1915. – Вып. 3. – 258 с.
156. Пачоский И.К. Херсонская флора: высшие тайнобрачные, голосеменные, однодольные. – Херсон, 1916. – 258 с.
157. Пачоский И.К. Описание растительности Херсонской губернии. Вып. 2. Степи // Мат-лы по исследованию почв и грунтов Херсонской губернии. – Херсон, 1917. – 317 с.
158. Пачоский И.К. Описание растительности Херсонской губернии. Вып. 3. Плавни, пески, солончаки, сорные растения // Мат-лы по исследованию почв и грунтов Херсонской губернии. – Херсон, 1927. – 187с.
159. Пачоский И.К. Херсонская флора: Двудольные. – Херсон, 1923. – Т. 2. – 811с.
160. Погребняк П.С. Роль лісу в природі і в сільському господарстві. – К., 1948. – 56 с.
161. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. – К.: Академкнига, 1955. – 456 с.
162. Попова О.М., Рогозін С.Ю. Нове місцезнаходження рідкісного виду *Iris pontica* (Iridaceae) на Причорноморській низовині та стан його популяції // Укр. ботан журн. – 2015. – 72 (5). – С.462–467.
163. Природнича географія Кривбасу / Казаков В.Л., Паранько І.С., Сметана М.Г., Шипунова В.О., Коцюруба В.В., Калініченко О.О. – Кривий Ріг: КДПУ, 2005. – 156 с.
164. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. – Киев: Наук. думка, 1991. – 204 с.
165. Протопопова В.В., Мосякін С.Л., Шевера М.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. –К. – 2002. – 32 с.
166. Прохоров А.И. Черный лес. Ботанико-географическое письмо о русской лесостепи // Почвоведение, 1906.

167. Работнов Т.А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии / Проблемы ботаники. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – Т. 1. – С. 465–483.
168. Работнов Т.А. Определение возрастного состава популяций видов в сообществе / Полевая геоботаника. – М.–Л.: Наука, 1964. – Т. 3. – С. 132–145.
169. Свистун О.В. Сучасний стан популяцій *Euonymus pana* M. Vieb. в Україні // Мат-ли XI з'їзду УБТ. – Харків, 2001. – С.344–345.
170. Сіденко В.М. Рідкісні види лісостепової частини Кіровоградщини // Укр. ботан. журн. – 2000. – Т. 57, №6. – С. 697–701.
171. Сіденко В.М. Флора і рослинність Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу та їх соцологічне значення. – Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 2003. – 16 с.
172. Сіренко Т.В. Порівняльна характеристика чисельності та вікових спектрів ценопопуляцій *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. в околицях сіл Володимирівка та Недайвода (Дніпропетровська обл.) / Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: мат-ли III Міжнарод. наук. конф. (4–7 червня 2014 р., м. Львів). – Львів, 2014. – С. 156–159.
173. Сіренко Т.В. Діагностичні ознаки вікових станів *Astragalus ponticus* Pall. (родина Fabaceae, секція *Alopescuroides*) // Інтродукція рослин. – 2016. – Вип. 2. – С. 18–25.
174. Сидоров В. Материалы для изучения Екатеринославской флоры // Ботан. записки. – СПб, 1897. – Вып. 14. – С. 1–124.
175. Сикура И. И. Переселение растений природной флоры Средней Азии на Украину (Итоги интродукции). – Киев: Наук. думка, 1982. – 208 с.
176. Скородумов О.С. Вплив лісових насаджень на ґрунти в степу. – К.: Вид-во Укр. акад. с.-г. наук, 1959. – 222 с.
177. Слободян Л. З. Рідкісна флора техногенних екоотопів Дрогобицько-Бориславського урбопро-мислового комплексу / Л. З. Слободян // Збірник

- наук. праць молодих учених Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І. Франка. 2012. – С. 482–488.
178. Сметана О. М., Красова О.О., Долина О.О., Таран Я.В., Коржов Д.М. *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht. у басейні Інгульця: ценотична та едафічна приуроченість // Заповідна справа. – 2014а. – №1(20). – С.55–59.
179. Сметана О. М., Красова О.О., Долина О.О., Ярощук Ю.В., Таран Я.В., Головенко Є.О. Обґрунтування створення техногенного заказника «Першотравневий» // Вісник ДДАЕУ. – 2014б. – № 1 (33). – С.162–166.
180. Сметана О.М., Красова О.О., Долина О.О., Ярощук Ю.В., Головенко Є.О., Бондарчук С.В. Рослинний покрив кристалічних відслонень балок басейну Саксагані // Проблеми вивчення та охорони біорізноманіття в степовій зоні: матеріали всеукраїнської науково-практич. конф. – Дніпрорудне, 2014в. – С.55–61.
181. Солдатов А.Г. Пути повышения продуктивности лесов УССР // Лесное хозяйство, 1955, №6. – С.
182. Стойко С.М. Основи фітосозології та її завдання у збереженні фітогенофонду і фітоценофонду // Укр. ботан. журн. – 2011. – Т.68, №3. – С. 331–351.
183. Танфильев Г.И. Ботанико-географические исследования в степной полосе // Тр. экспед. снаряж. лесн. департ. под рук. В.В. Докучаева. – 1898. – 2. – Вып. 2. – С. 1–134.
184. Танфильев Г.И. Пределы лесов на юге России / Географические работы. – М.: Гос. изд-во географ. лит-ры, 1953. – С. 229–348.
185. Таран М.А. Рослини та гриби як моніторинг техногенних екосистем // Укр. ботан. журн., 1988. – Т. 45, № 1. – С. 82–89.
186. Таран М.А. Рівні організації мікобіоти антропогенно змінених ландшафтів Степу // Екологія та ноосферологія, 2002. – Т. 12, № 3. – С. 65–71.
187. Тарасов В.В. Редкие и исчезающие растения Днепропетровщины, подлежащие охране / Исчезающие и редкие растения, животные и

- ландшафты Днепропетровщины: Сб. научн. тр. Днепропетр. гос. ун-та. – Днепропетровск: ДГУ, 1983. – С. 3–28.
188. Тарасов В.В. Основные редкие и исчезающие растения Днепропетровской и Запорожской областей (К итогам работы комплексной экспедиции ДГУ по исследованию лесных биогеоценозов степной зоны и их биологического разнообразия) // *Екологія та ноосферологія*. – 1999. – Т. 6, №1–2. – С. 94–116.
189. Тарасов В.В. Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Судинні рослини. Біолого-екологічна характеристика видів: Моногр. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2005. – 276 с.
190. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.
191. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 211 с.
192. Терещенко П.С., Діброва В.К., Вовк В.В., Сіденко В.М. Живі колекції // *Заповідні куточки Кіровоградської землі / Кол. авт. під заг. ред. Т.Л.Андрієнко*. – К.: Арктур-А, 1999. – С. 192–202.
193. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: Наука, 1974. – 244 с.
194. Толмачев А.И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. – Новосибирск: Наука, 1986. – 196 с.
195. Трайтак Д.І. Поширення папоротей в околицях м. Кривого Рогу // *Щорічник Укр.. ботан. тов-ва*. – 1960. - №2. – С. 63-64.
196. Тримовний словник назв судинних рослин флори України: наук вид. / С.М. Зиман, Я.П. Дідух, Д.М.Гродзинський, М.М. Федорончук, О.В. Булах. – К.: Фітосоціоцентр, 2008. – 320 с.
197. Тротнер В.В. Нові знахідки *Colchicum bulbocodium* Ker-Gawl. subsp. *versicolor* (Ker-Gawl.) K. Perss. в Дніпропетровській області // *Біорізноманіття степової зони України: вивчення, збереження, відтворення. / Праці наук.-техн. конф. (с. Урзуф, 16–18 жовтня 2019 р.)*. Сер. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.13. – Слов'янськ: Вид-во «Друкарський двір», 2019. – С. 253–256.

198. Тюрина Е.В. Популяционные аспекты освоения природных растительных ресурсов Сибири / Интродукция растений Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 1983. – С. 23–30.
199. Уранов А.А. Онтогенез и возрастной состав популяций // Онтогенез и возрастной состав популяций цветковых растений. – М., 1967. – С. 3–8.
200. Уранов А.А., Смирнова О.В. Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений // Бюл. МОИП. Отд. Биол. – 1969. – Т. 74, вып. 1. – С. 119–134.
201. Устименко П.М., Попович С.Ю., Дубина Д.В. Сучасні тенденції динаміки раритетних фітоценозів України та зміна парадигми абсолютної заповідності. Укр. ботан. журн. – 2019. – 76(5). – С. 434–444.
202. Федоровский В.Д., Мазур А.Е. Древесные растения Криворожского ботанического сада. Итоги интродукции (за 25 лет). – Днепропетровск, 2007. – 256 с.
203. Фізична та економічна географія Дніпропетровської області. – Дніпропетровськ: Вид-во ДДУ, 1992. – 188 с.
204. Физико-географическое районирование Украинской ССР. – Киев: Изд-во Киев. ун-та, 1968. – 683 с.
205. Флора Восточной Европы. – Т.9–11. – СПб.: Мир и семья; 1996 – 2004.
206. Флора УРСР: в 12-ти т. – К.: Вид-во АН УРСР. – Т. 1–12. – 1936–1965.
207. Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). – М.: Наука, 1976. – 217 с.
208. Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). – М.: Наука, 1988. – 236 с.
209. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
210. Червона книга Дніпропетровської області (Рослинний світ) / Під ред. А. П. Травлєєва. – Дніпропетровськ: ВКК «Баланс клуб», 2010. – 500 с.
211. Шаповал В.А. Флора судинних рослин асканійського степу. – Армянськ: ФОП Андреев О.В., 2012. – 195 с.

212. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ліси формації дуба звичайного на території України та їх еволюція. – Київ: Наук. думка, 1974. – 240 с.
213. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Чернолесско-Дмитриевский заповедник // Перспект. сеть запов. объектов Украины. – Киев: Наук. думка, 1987. – С. 192–195.
214. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П. Системный подход к изучению флоры / Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики: Мат-лы II рабочего совещ. по сравнительной флористике. Неринга, 1983. – Л.: Наука, 1987. – С.30–36.
215. Шиндер О.І., Козир Є.В. Нові місцезнаходження рідкісних видів флори Південнопридніпровської височини в долині р. Нетеки та стан їхніх популяцій // Укр. ботан. журн. – 2010. – 67(5). – С. 704–711.
216. Шмальгаузен И.Ф. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. – Киев, 1895. – Т. 1. – 468 с.
217. Шмальгаузен И.Ф. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. Руководство для определения семенных и высших споровых растений. – К.: Тов-во печатного дела Кушнерев, 1897. – Т.2. – 347 с.
218. Шмидт В.И. Математические методы в ботанике.– Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984.– 288 с.
219. Шоль Г.Н., Кучеревський В.В. Оцінка успішності інтродукції і культивування рідкісних і зникаючих рослин у Криворізькому ботанічному саду / Биолог. Вестник. – 2004. – Т. 8, №2. – С. 55–58.
220. Шоль Г.Н. Адвентивні види рослин (спонтанна фракція) у трав'янистому покриві Криворізького ботанічного саду / Проблеми екології та екологічної освіти. – Мат-ли VII міжнар. наук.-практ. конф. (12 грудня 2008р., Кривий Ріг). – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. – С. 212–214.
221. Шоль Г.Н. Флора гідроекосистем міста Кривий Ріг / Екологія водно-болотних угідь і торфовищ (Зб. наук. ст.) / Гол. ред. В.В.Коніщук. – К.: ТОВ НВП «Інтерсервіс». – 2014. – С. 283–286.
222. Шоль Г.Н., Кучеревський В.В. Самовідновлення ковилових угруповань на відвалі колишнього Кочубеївського рудника // Відновлення порушених



- природних екосистем. – Мат-ли V міжнарод. наук. конф. (м. Донецьк , 12–15 травня 2014). – Донецьк: Б. в., 2014. – С. 358–359.
223. Шоль Г.Н., Кучеревський В.В. Охорона видів родини Fabaceae Lindl. флори України у колекціях Криворізького ботанічного саду // Флорологія та фітосозологія. – Т. 3–4. – К: Фітон, 2014. – С. 282–287.
224. Шоль Г.Н. Успішність інтродукції рідкісних і зникаючих видів рослин різних типів ареалів у Криворізький ботанічний сад / Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: Мат-ли другої міжнарод. наук.-практ. конф. (24–25 квітня 2015 р., смт Путила, Чернівецька обл.). – Чернівці: Друк-Арт, 2015. – С.478–481.
225. Шоль Г.Н., Баранець М.О., Сищикова О.В. *Genista scythica* Pacz. на Криворіжжі: нова знахідка та збереження в культурі / Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботанічних садах та дендропарках. – Мат-ли міжнарод. наук. конф., присвяч. 80-річчю від дня заснув. Націон. ботан. саду ім. М.М.Гришка (15–17 вересня 2015 р., м. Київ). – Київ: Фітосоціоцентр, 2015. – С.274–275.
226. Шоль Г.Н. Аналіз аборигенної та адвентивної фракцій урбанofлори Кривого Рогу / Укр. ботан. журн., 2016. – Т.73, №2. – С. 144–152.
227. Шоль Г.Н., Баранець М.О. Проектований заказник «Балка Демурина» в системі Інгулецького регіонального екокоридору // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя створення Надморських заповідників) / Праці Всеукр. наук.-практ. конф. (с.Урзуф, 14–15 березня 2017 р.). Сер. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.2, Т.2. – К., 2017. – С.15–17.
228. Шоль Г.Н. Раритетна складова урбанofлори Кривого Рогу та шляхи її збереження // Чорноморськ. бот. ж. – 2017. – Т.13, №1. – С.108–118.
229. Шоль Г.Н. Інтродукція рідкісних і зникаючих видів родини Роaceae Varnhart. як один із способів збереження їх ex situ / Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. – Мат-ли V Міжнар. конф. (25–28 червня 2018 р., м. Херсон). – Херсон: книжкове вид-во ФОП Вишемирський В.С., 2018. – С.155–158.

230. Шоль Г.Н. Потенційно інвазійні адвентивні види в урбанофлорі Кривого Рогу / Рослини та урбанізація: матер. VII Між народ. наук.-практ. конф. (3 березня 2018 р., м. Дніпро). – С. 29–31.
231. Шоль Г.Н. Види Червоної книги України та переліку рідкісних рослин Дніпропетровщини в природних ценозах Криворізького ботанічного саду НАН України // Біорізноманіття степової зони України: вивчення, збереження, відтворення. / Праці наук.-техн. конф. (с. Урзуф, 16–18 жовтня 2019 р.). Сер. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип.13. – Слов'янськ: Вид-во «Друкарський двір», 2019. – С. 264–270.
232. Інформаційно-аналітичні матеріали міністерства ... 01.01.2020  
[https://mepr.gov.ua/files/images/news\\_2020/18052020/ІАД-стан-2019-FINAL2.docx](https://mepr.gov.ua/files/images/news_2020/18052020/ІАД-стан-2019-FINAL2.docx)
233. 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. / K.S. Walter, H.J. Gillett [eds.]. – IUCN – The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 1998. – IXIV + 862 p.
234. Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown R.V. European Red List of Vascular Plants. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. – X + 132 p.
235. Böhm C., Berchtold S., Keim D.A. Searching in high-dimensional spaces: Index structures for improving the performance of multimedia databases // ACM Computing Surveys. – 2001. – Vol. 33, № 3. – P. 322–373.
236. Christian C. L. Vegetative community development over 30 years within mixed pine-hardwood mine reclamation sites in East Texas / C. L. Christian, B. P. Oswald, H. M. Williams, K. W. Farrish // Journal American Society of Mining and Reclamation. – 2016. – Vol.5, No. 2. – P. 19–57. 30.
237. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-1 [Electronic resource] // International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – Mode of access : WWW.URL : <http://www.iucnredlist.org/#>. Accessed by 6 April 2020.

238. Frouz J. Vegetation and soil development in planted pine and naturally regenerated hardwood stand 48 years after mining / J. Frouz, J. A. Franklin // *Journal of American Society of Mining and Reclamation*. – 2014. – Vol. 3, No. 2. – P. 21–40.31.
239. Grime J.P. Interpretation of small-scale patterns in the distribution of plant species in space and time / J. P. Grime // *Verh. Kon. ned. akad. wetensk. Afd. natuurk.* – 1978. – R. 2. – No 70. – P. 101–124.32.
240. Jackowiak B. *Antropogeniczne przemiany flory roślin naczyniowych Poznania*. – Poznan: Wyd-wo Un-tu im. A. Mickiewicza, 1990. – 232 p.
241. Jones P.D., Osborn T.J., Briffa K.R. The evolution of climate over the last millennium // *Science*. – 2001. – Vol. 292. – P. 662–667.
242. Hanssen-Bauer I., Nordli P.?. Annual and seasonal temperature variations in Norway 1876–1997. *KLIMA Report 25/98*. – Oslo: Norwegian Meteorological Institute, 1998. – 29 p.
243. Lindemann E. *Flora Chersonensis*. – Odessa, 1889–1892. – Vol. 1–110
244. Lenoir J., Gégout J.C., Marquet P.A., de Ruffray P., Brisse H. A significant upward shift in plant species optimum elevation during the 20th century // *Science*. – 2008. – Vol. 320. – P. 1768–1771.
245. Mosyakin S. L. *Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist* / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 346 p.34.
246. Kornas J.A. Geographical-historical classification of synanthropic plants/ J.A. Kornas–*Mater. Zakl. Fitosoc. Stos. UW*, 1968. –P. 33 –41
247. Paul F., Käab A., Haeberli W. Recent glacier changes in the Alps observed from satellite: Consequences for future monitoring strategies // *Global and Planetary Change*. – 2007. – Vol. 56, № 1–2. – P. 111–122.
248. Pitz C. Naturally recruited herbaceous vegetation in abandoned Belgian limestone quarries: towards habitats of conservation interest analogues? / C. Pitz, J. Piqueray, A. Monty, G. Mahy // *Folia Geobotanica*. – 2018. – Vol. 53, Issue 2. – P. 147–158.35.

249. Raunkiaer C. Life forms of plants and statistical plant geography. – New York, London, 1934. – 352 p.
250. Smetana M. G., Baranets M. O. Tailing ponds of Krivij Rig are most ecological dangerous new formations . VI International Interdisciplinary Conference on the Environment. – Toronto, 2000. – P. 64-65.
251. Shol' H.N., Baranets M.O.. The phytotechnology of iron-ore dumps revegetation by creation of steady plant communities. / Applied Biotechnology in Mining: Proceedings of the International conf. Dnipro, 2018. – P. 38
252. Takhtajan A. Flowering Plants. Second Edition. – Springer-Verlag, 2009. – 872 p.
253. Turisová I. Floristic composition on the abandoned copper heaps in Central Slovakia / I. Turisová, T. Štrba, P. Andráš, Š. Aschenbrenner // Romanian Journal of Mineral Deposits. – 2014. – Vol. 87. – P. 61–64
254. Van Kleunen M., Dawson W., Essl F. et al. Global exchange and accumulation of non-native plants // Nature, 2015. – 525(7567). – P. 100–103.

## ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А – КОНСПЕКТ ФЛОРИ БАСЕЙНУ Р. ІНГУЛЕЦЬ

**EQUISETOPHYTA – ХВОЩЕПОДІБНІ****EQUISETOPSIDA – ХВОЩЕВИДНІ****EQUISETACEAE RICH. EX DC. – ХВОЩЕВІ****1. Equisetum arvense L. – хвощ польовий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний ксеромезофіт. На заплавних луках, по берегах річок, на полях в долинах річок. По всій території, зрідка. ЄЧС, LC.

**2. Equisetum palustre L. – хвощ болотний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. На заболочених ділянках в заплавах річок, по берегах заболочених водойм. ВО. СМ. Рідко. Дн; ЄЧС, LC.

**3. Equisetum ramosissimum Desf. – хвощ галузистий**

Плюрирегіональний вид. Вічнозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Псамофільний еумезофіт. На сухих та вологих пісках, по берегах річок, на городах. По всій території. Зрідка. СЧС, LC.

**4. Equisetum telmateia Ehrh. – хвощ великий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігромезофіт. У лісах уздовж струмків, на заболочених ділянках балок і ярів. I, дуже рідко. Дн; Кр.

**POLYPODIOPHYTA – ПАПОРОТЕПОДІБНІ****POLYPODIOPSIDA – ПАПОРОТЕВИДНІ****ASPLENIACEAE NEWMAN – АСПЛЕНІЄВІ****5. Asplenium ruta-muraria L. – асплений (косянець, селезінник) муровий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еумезофіт. В ущелинах та розколинах скель. II, дуже рідко. Дн; Хс.

**6. Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. – асплений (косянець, селезінник) північний**

Голарктичний вид. Вічнозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Силікопетрофільний ксеромезофіт. В ущелинах та розколинах скель. II–IV, зрідка. Дн; Кр.

**7. *Asplenium trichomanes* L. – асплений (костянець, селезінник) волосовидний**

Голарктичний вид. Вічнозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еумезофіт. У затінених і вологих ущелинах, розколинах гранітних скель. II, IV, дуже рідко. Дн.

**ATHYRIACEAE ALSTON – БЕЗЩИТНИКОВІ**

**8. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth – безщитник жіночий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. У широколистяних лісах, по байраках на вологих тінистих місцях. I, дуже рідко. Дн; Кр.

**CYSTOPTERIDACEAE (PAYER) SHMAKOV – МІХУРНИЦЕВІ**

**9. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – пухирник крихкий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. У тінистих листяних лісах, по байраках, в долинах річок, у розколинах та у підніжжях скель по тінистих вологих місцях. По всій тер., зрідка. Дн; Кр; Хс.

**DRYOPTERIDACEAE CHING – ЩИТНИКОВІ**

**10. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н. Р. Fuchs – щитник (чоловіча папороть) картузіанський**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. У вологих тінистих лісах, байраках, в ущелинах скель. Рідко. Дн; Кр.

**11. *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray – щитник (чоловіча папороть) гребінчастий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний мезогігрофіт. На вологих місцях у хвойних лісах, серед чагарників. IV, дуже рідко. Дн; Кр.

**12. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – щитник (чоловіча папороть) чоловічий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У

широколистяних лісах, по байраках на вологих і тінистих місцях, ущелинах скель.  
По всій території, рідко. Дн; Кр.

### **13. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman – голокучник дубовий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, гігрозомезофіт. У хвойних та широколистяних лісах, у тінистих місцях на карнизах та в ущелинах скель. ОВ, СМ, дуже рідко. Дн; Мк.

## **POLYPODIACEAE BERCHT. ET J. PRESL – БАГАТОНІЖКОВІ**

### **14. *Polypodium vulgare* L. – багатоніжка звичайна**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еумезофіт. В ущелинах та розколинах скель. П, дуже рідко. Дн; Кр.

## **PTERIDIACEAE CHING.– ІРИДІЄВІ**

### **15. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn – орляк звичайний**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У широколистяних лісах на вологих тінистих місцях. І, дуже рідко. Дн.

## **SALVINIACEAE T. LEST. – САЛЬВІНІЄВІ**

### **16. *Salvinia natans* (L.) All. – сальвінія плаваюча**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Розетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. На мілководдях із прісними стоячими та повільно текучими водами. Пониззя Інгульця, дуже рідко. ЧКУ, неоцінений; Дн; БК; СЧС, LC; ЄЧС, LC.

## **THELYPTERIDACEAE PICHI-SERM. – ТЕЛІПТЕРИСОВІ**

### **17. *Thelypteris palustris* Schott – теліптерис болотяний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Розетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрозомезофіт. У лісах на вологих місцях, по краях боліт, на сплавинах заростаючих водойм, стариць. І, дуже рідко. ДН.

## **PINOPHYTA – ГОЛОНАСІННІ**

## **GNETOPSIDA – ГНЕТОВІ**

## **EPHEDRACEAE DUMORT. – ХВОЙНИКОВІ**

**18. *Ephedra distachya* L. – ефедра двоколоскова**

Центральноевразійсько-середземноморський вид. Вічнозелений чагарничок. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий хамефіт. Степовий еуксерофіт. Степові схили, відслонення порід. По всій території, зрідка. Дн; Кр; Хс; СЧС, ЛС.

**PINOPSIDA – ХВОЙНІ****РОДИНА PINACEAE LINDL. – СОСНОВІ****19. *Pinus pallasiana* D. Don – сосна Палласова, кримська**

Адвентивний вид, батьківщина – Крим. Вічнозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується в садах, парках, лісових насадженнях. На Криворіжжі використовується для озеленення відвалів. По всій території, спорадично.

**20. *Pinus sylvestris* L. – сосна звичайна**

Адвентивний вид. Вічнозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується в садах, парках, лісових насадженнях. На Криворіжжі використовується для озеленення відвалів. По всій території, спорадично. На піщаних терасах р. Інгулець – звичайно.

**MAGNOLIOPHYTA – ПОКРИТОНАСІННІ****MAGNOLIOPSIDA – ДВОДОЛЬНІ****ACERACEAE JUSS. – КЛЕНОВІ****21. *Acer campestre* L. – клен польовий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. У байрачних лісах, зрідка в заплавах лісах. I–III, зрідка.

**22. *Acer negundo* L. – клен ясенелистий**

Адвентивний вид, батьківщина – Північна Америка. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Використовується в озелененні, дичавіє. Поширюється в заплавах та байрачних лісах, лісосмугах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**23. *Acer platanoides* L. – клен гостролистий, звичайний**



Європейсько-середземноморський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, лісосмугах, скверах, парках. I–III, зрідка. Поширення обмежується південною межею байрачних лісів. У культурі – по всій території – звичайно.

**24. *Acer pseudoplatanus* L. – клен несправжньо-платановий, явір**

Адвентивний вид євроазійського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. У заплавних та приміських лісах, у полезахисних смугах, на порушених землях. Використовується в озелененні, дичавіє. По всій території, часто.

**25. *Acer saccharinum* L. – клен цукристий**

Адвентивний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. У штучних деревних насадженнях, вологих забур'янених місцях. – Культивується та часом дичавіє. По всій території, рідко.

**26. *Acer tataricum* L. – клен татарський**

Понтичний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. У широколистяних байрачних лісах, заростях чагарників. По всій території., звичайно.

**ADOXACEAE TRAUTV. – АДОКСОВІ**

**27. *Adoxa moschatellina* L. – адокса мускусна**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий підземностолонний геофіт. Кверцетальний сільвант, мезогірофіт. У листяних байрачних лісах, заростях степових чагарників. Дн; I, II, Зрідка.

**AMARANTHACEAE JUSS. – ЩИРИЦЕВІ**

**28. *Amaranthus albus* L. – щириця біла**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, городах, засмічених місцях, біля доріг, на залізничних насипах. По всій території, звичайно.

**29. *Amaranthus blitoides* S.Watson – щириця жминдоподібна**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт.

Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, городах, на забур'яненних місцях, біля житла. По всій території, звичайно.

### **30. *Amaranthus caudatus* L. – щириця хвостата**

Адвентивний вид південноамериканського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, часто дичавіє. На городах, у квітниках, біля житла. По всій території, зрідка.

### **31. *Amaranthus cruentus* L. – щириця кривава**

Адвентивний вид, батьківщина – Тропічна Америка. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, часто дичавіє. На городах, у квітниках, біля житла. По всій території, зрідка.

### **32. *Amaranthus powellii* S.Watson. – щириця Пауелла**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На забур'яненних місцях, полях. II–IV, часто.

### **33. *Amaranthus retroflexus* L. – щириця загнута**

Адвентивний вид, північноамериканського походження Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, городах, на засмічених місцях, вздовж доріг. По всій території, звичайно.

## **ANACARDIACEAE LINDL. – ФІСТАШКОВІ**

### **34. *Cotinus coggygria* Scop. – скумпія (рай-дерево) шкіряна, звичайна**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. Культивується в садах, парках, лісових насадженнях, на сухих кам'янистих схилах, вапнякових відслоненнях, у полезахисних смугах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

### **35. *Rhus typhina* L. – сумах коротковолосистий, оцтове дерево**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований

синантропофант, ксеромезофіт. В садах, парках, на порушених землях. На Криворіжжі для озеленення порушених земель. По всій території, зрідка.

## **APIACEAE LINDL. – ЗОНТИЧНІ**

### **36. *Aegopodium podagraria* L. – яглиця звичайна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. На вологих місцях у байрачних лісах, садах, парках. I, зрідка.

### **37. *Aethusa cynapium* L. – собача петрушка звичайна**

Адвентивний вид. Середньоєвропейського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. У лісах, серед чагарників, як бур'ян. I, рідко.

### **38. *Anethum graveolens* L. – кріп запашний**

Адвентивний вид Середземноморсько-ірано-турнського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, часом дичавіє. По всій території, звичайно. На полях, городах, порушених землях, смітниках. По всій території, звичайно.

### **39. *Angelica sylvestris* L. – дягель лісовий**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, мезогігрофіт. На узлісся, вологих галявинах, тальвегах. ДН; I, рідко.

### **40. *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. – буги́ла кервель, восколиста**

Європейсько-середземноморський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Серед чагарників, у садах, на засмічених місцях. II-IV. Рідко.

### **41. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – буги́ла лісова**

Європейський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. Серед чагарників, у лісах, насадженнях, садах, парках. По всій території, спорадично.

### **42. *Astrodaucus littoralis* (M.Bieb.) Drude – моркві́вниця узбережна**

Адвентивний вид. Південнопричорноморський ендемік. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант,

ксеромезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН. На піщаних місцях, залізничних насипах, відвалах. II-IV. зрідка. Завезений разом з черепашником.

#### **43. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude – морквіниця східна**

Адвентивний вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На приморських пісках. Разом з черепашником заноситься далеко на північ по залізницях: залізничні насипи, порушені землі. По всій території, часто.

#### **44. *Vupleurum affine* Sadler – ласкавець споріднений**

Понтичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих степових схилах, серед чагарників, уздовж шляхів. II, дуже рідко.

#### **45. *Vupleurum rotundifolium* L. – ласкавець круглолистий**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, порушених землях. IV, зрідка.

#### **46. *Chaerophyllum prescottii* DC. – бутень Прескотта**

Євросибірський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. Серед чагарників, на схилах, пустирях. II, рідко.

#### **47. *Chaerophyllum temulum* L. – бутень п'янкий, дурманний**

Європейський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. В байрачних лісах, серед чагарників, у лісових насадженнях. По всій території, зрідка.

#### **48. *Cnidium dubium* (Schkuhr) Thell. – стожильник сумнівний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний мезогірофіт. ДН; По тальвегах степових балок, серед чагарників, на солонцюватих луках. II, дуже рідко.

#### **49. *Conium maculatum* L. – болиголов плямистий**

Адвентивний Середземноморсько-ірано-туранський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях, пустирях, біля огорож, на лісових галявинах, порушених землях. По всій території, звичайно.

**50. *Coriandrum sativum* L. – коріандр посівний**

Адвентивний вид. Давнє Середземномор'я Літньюзелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується та дичавіє. По всій території, зрідка.

**51. *Daucus carota* L. – морква дика**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На пасовищах, степових схилах, уздовж доріг, на засмічених місцях, у парках, лісових культурах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**52. *Elaeosticta lutea* (Hoffm.) Kljuikov, M.Pimen. et V.Tichomirov – жовтокмин жовтий**

Понтичний вид. Літньюзелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. В степах, на полях, обабіч доріг. IV, рідко.

**53. *Eryngium campestre* L. – миколайчики польові**

Європейсько-середземноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, порушених землях, полях. По всій території, звичайно.

**54. *Eryngium planum* L. – миколайчики плоскі**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. В заплавах, сухих засолених луках, по тальвегах балок. По всій території, часто.

**55. *Falcaria vulgaris* Bernh. – різак звичайний**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзимовозелений малорічник. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На степових схилах, луках, порушених землях, у лісосмугах. По всій території, звичайно.

**56. *Ferula caspica* M.Bieb. – ферула каспійська**

Понтично-казахстанський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах. IV. дуже рідко.

**57. *Ferulago galbanifera* (Mill.) W.D.J. Koch – ферульник камеденосний**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, узліссях, серед чагарників. I, III, IV, дуже рідко.

**58. *Heracleum sibiricum* L. – борщівник сибірський**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, серед чагарників, на засмічених місцях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**59. *Levisticum officinale* W. D. J. Koch – любисток лікарський**

Адвентивний вид. Батьківщина – Іран. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Розводять в садах і парках, іноді дичавіє. По всій території, зрідка.

**60. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. – омег водяний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах річок, каналів, ставків. По всій території, часто.

**61. *Ostericum palustre* (Besser) Besser – маточник болотний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний мезогідрофіт. ДН; ЄЧС, LC; На вологих луках. I, дуже рідко.

**62. *Palimbia salsa* (L.f.) Besser – паліμβія солончакова, оживаюча**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; На степових солонцях, степових, вапнякових схилах. IV. дуже рідко.

**63. *Pastinaca clausii* (Ledeb.) M. Pimen. – пастернак (малабайла, степовий пастернак) Клауса, запашний**

Понтичний вид. Ефемероїд, малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих степових схилах, відслоненнях різних порід, порушених землях, у лісосмугах. II-IV. Рідко.

**64. *Pastinaca sylvestris* Mill. – пастернак лісовий, дикий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На луках, полях, уздовж доріг, як бур'ян на вигонах, порушених землях, у лісосмугах. По всій території, спорадично.

**65. *Pastinaca umbrosa* Steven ex DC. – пастернак тіньовий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На глинистих схилах, відслоненнях різних порід, серед чагарників, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території, спорадично.

**66. *Peucedanum carvifolia* Vill. – смовдь кминолиста**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На лісових галявинах, серед чагарників. II, IV. Рідко.

**67. *Peucedanum latifolium* DC. – смовдь широколиста**

Причорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. На солонцюватих луках та солончаках. II, III. Дуже рідко.

**68. *Peucedanum lubimenkoanum* Kotov – смовдь Любименкова**

Понтічно-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. Серед чагарників, на узліссях. Зрідка по тальвегах балок. По всій території, зрідка.

**69. *Peucedanum ruthenicum* M. Vieb. – смовдь руська**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, солонцях. II-IV. Зрідка.

**70. *Pimpinella saxifraga* L. – бедринець ломикаменевий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, луках, кам'янистих відслоненнях, серед чагарників. По всій території, звичайно.

**71. *Pimpinella titanophila* Woronow – бедринець титанолюбний**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих вапнякових схилах. IV, рідко.

**72. *Seseli campestre* Besser – жабриця польова**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, пісках, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**73. *Seseli libanotis* (L.) W. D. J. Koch subsp. *intermedium* (Rupr.) P.W.Ball – жабриця порізникова**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях, в заплавах на луках, лісових галявинах. По всій території, зрідка.

**74. *Seseli pallasii* Besser – жабриця Палласа**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. ДН; На кам'янистих схилах, відслоненнях гранітів і вапняків. II-IV. Рідко.

**75. *Seseli tortuosum* L. – жабриця звивиста**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний еуксерофіт. На пісках, I, IV. Рідко.

**76. *Siella erecta* (Huds.) M.Pimen. – сісла пряма**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ДН; ЄЧС, LC; По берегах річок, каналів, штучних водойм, на вологих луках. По всій території, спорадично.

**77. *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell. – морквічник морквічниковий, лучний**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, еумезофіт. На засолених луках. По всій території, зрідка.

**78. *Sium latifolium* L. – вех широколистий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах річок, струмків, озер, по канавах, болотистих луках. По всій території, спорадично.

**79. *Sium sisaroides* DC. – вех цукровий, сизаровидний**



Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. По берегах річок, озер, канав, на болотистих луках. По всій території, звичайно.

**80. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. – ториліс (причеп) японський**

Європейсько-середземноморський вид. Літньюзелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. Серед чагарників, на узліссях, по берегах річок, у лісосмугах, на порушених землях. По всій території, часто.

**81. *Torilis ucrainica* Spreng. – ториліс (причеп) український**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньюзелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. IV, Рідко. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. .

**82. *Trinia multicaulis* Schischk. – тринія (кучерявець) багатостебла**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньюзелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. По степах, степових схилах, на узліссях і галявинах. МК; II-IV. Дуже рідко.

**83. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. – тургенія (пазурниця) широколиста**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян уздовж доріг, понад полями, по залізницях, у містах. II, зрідка.

**APOCYNACEAE JUSS. – БАРВІНКОВІ**

**84. *Trichomitum cannabinum* L. – кендир коноплевий**

Адвентивний (Північна Америка) вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Культивується у ботанічних садах, часом дичавіє, поширюючись на прилеглі території. II, рідко.

**85. *Vinca herbacea* Waldst.et Kit. – барвінок трав'янистий**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ХС; На степових трав'янистих схилах, серед чагарників, на узліссях, галявинах байрачних лісів. По всій території, звичайно.

**86. *Vinca minor* L. – барвінок малий**

Адвентивний (Південна Європа) вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. У степах, парках, поблизу житла, на цвинтарях, лісах. Культивується, часом дичавіє. По всій території, спорадично.

**ARISTOLOCHIACEAE JUSS. – ХВИЛІВНИКОВІ****87. *Aristolochia clematitis* L. – хвилівник звичайний**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний геофіт. Маргентальний сільвант, еумезофіт. У лісах, в заплавах річок, між чагарниками, по балках. По всій території, спорадично.

**88. *Asarum europaeum* L. – копитняк європейський**

Євросибірський вид. Вічнозелений трав'яний полікарпік. Розетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У тінистих байрачних лісах. І, дуже рідко. Дн.

**ASCLEPIADACEAE R. BR. – ЛАСТІВНЕВІ****89. *Asclepias syriaca* L. – ваточник сирійський**

Адвентивний вид (Північна Америка). Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, у лісосмугах, на полях, порушених землях, як здичавіла рослина. По всій території, зрідка.

**90. *Cynanchum acutum* L. – цинанхум (лушак) гострий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Псамофільний еуксерофіт. На кам'янистих, піщаних і солонцюватих місцях. IV, рідко.

**91. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. – ластовень звичайний, лікарський**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. У лісах, на узліссях, серед чагарників, на степових схилах, крейдяних відслоненнях. По всій території, звичайно.

**92. *Vincetoxicum intermedium* Taliev – ластовень проміжний, середній**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ДН; ЄЧС, 1991; Відслоненнях вапняків, гранітів. II-IV. Зрідка.

**93. Vincetoxicum maeoticum (Kleop.)Barbar. – ластовень азовський**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ДН; ЄЧС, 1991; II, дуже рідко.

**ASTERACEAE DUMORT. (COMPOSITAE) – АЙСТРОВИ**

**94. Achillea leptophylla M. Bieb. – деревій тонколистий**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. ДН; МК; На гранітних відслоненнях, по кам'янистих степах. IV, зрідка.

**95. Achillea micrantha Willd. – деревій дрібноквітковий**

Східнопричорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На річкових пісках, піщаних степах, у соснових культурах. II-IV, рідко.

**96. Achillea nobilis L. – деревій благородний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, порушених землях, у лісах. По всій території, звичайно.

**97. Achillea pannonica Scheele – деревій паннонський**

Східносередземноморсько-причорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт, еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях. По всій території, звичайно.

**98. Achillea setacea Waldst. et Kit. – деревій щетинистий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. В степах, відслоненнях порід, порушених землях. II-III. Зрідка.

**99. Achillea stepposa Klokov et Krytzka – деревій степовий**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На сухих схилах, кам'янистих оголеннях, по степах, уздовж доріг. III-IV. Рідко.

**100. *Achillea submillefolium* Klokov et Krytzka – деревій майжезвичайний**

Східноєвропейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На луках, узліссях, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**101. *Achillea taurica* Vieb. – деревій кримський**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. IV, рідко.

**102. *Acroptilon repens* (L.) DC. – степовий гірчак звичайний, повзучий**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На солончакових луках, в степах. IV, зрідка.

**103. *Ambrosia artemisiifolia* L. – амброзія полинолиста**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян. По всій території, звичайно.

**104. *Ambrosia trifida* L. – амброзія трироздільна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на порушених землях, проммайданчиках, залізничних насипах. II, рідко.

**105. *Anthemis cotula* L. – роман собачий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На пісках, по берегах річок, уздовж доріг, в населених пунктах. По всій території, зрідка.

**106. *Anthemis ruthenica* M. Vieb. – роман руський**

Понтичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, пісках, у лісових культурах, як бур'ян на полях, порушених землях. По всій території, часто.

**107. *Anthemis tinctoria* L. subsp. *subtinctoria* (Dobrocz.) Soo. – роман напівфарбувальний**

Південнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, оголеннях різних порід, по лісосмугах, як бур'ян на полях. По всій території, звичайно.

**108. *Arctium lappa* L. – лопух справжній, великий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На рудеральних місцях і порушених землях, біля жител, вздовж доріг, серед чагарників. По всій території, звичайно.

**109. *Arctium minus* (Hill) Bernh. – лопух малий**

Європейський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На рудеральних місцях і порушених землях, біля жител, вздовж доріг, серед чагарників. По всій території. Зрідка.

**110. *Arctium nemorosum* Lej. – лопух дібровний**

Європейський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. На узліссях, в чагарниках, вздовж лісових доріг і просік. І, рідко.

**111. *Arctium tomentosum* Mill. – лопух павутинистий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На рудеральних місцях і порушених землях, біля жител і доріг, в лісопосадках і парках, на узліссях. По всій території, звичайно.

**112. *Artemisia absinthium* L. – полин гіркий**

Адвентивний Ірано-туранський вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий хамефіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, луках, засмічених місцях, порушених землях, уздовж доріг. По всій території, звичайно.

**113. *Artemisia annua* L. – полин однорічний**

Адвентивний вид. Літнюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На засмічених місцях, порушених землях, уздовж доріг, по берегах річок. I, II. Рідко.

**114. *Artemisia austriaca* Jacq. – полин австрійський**

Євросибірський вид. Літнюзимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий хамефіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях, сухих луках, як бур'ян на пасовищах, порушених землях, засмічених місцях. По всій території, звичайно.

**115. *Artemisia dracunculus* L. – полин естрагон**

Адвентивний вид. Азійського походження. Літнюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. По берегах річок. II, дуже рідко.

**116. *Artemisia lerchiana* Web. ex Stechm. – полин Лерхе**

Південнопричорноморський вид. Літнюзелений напівчагарничок. Напіврозетковий каудексовий хамефіт. Солончаковолучний галофант, мезоксерофіт. IV, рідко.

**117. *Artemisia marschalliana* Spreng. – полин Маршаллів**

Понтично-казахстанський вид. Літнюзимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий хамефіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, у петрофітних та псамофільних степах. По всій території, часто.

**118. *Artemisia pontica* L. – полин понтійський**

Євросибірський вид. Літнюзелений напівчагарничок. Безрозетковий довгокореневищний хамефіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. ДН; На узліссях, у заростях чагарників, на сухих луках, схилах. II, IV. Рідко.

**119. *Artemisia santonica* L. – полин сантонінський**

Понтично-казахстанський вид. Літнюзимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Солончаковолучний галофант, мезоксерофіт. На солонцях, засолених луках, відвалах порід. II–IV, звичайно.

**120. *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit. – полин віниковий**

Широкопалеарктичний вид. Літнюзимовозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На засмічених місцях, пустирях, на порушених землях. По всій території, часто.

**121. *Artemisia tournefortiana* Rchb. – полин Турнефорта**

Адвентивний вид. Літнєозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На порушених землях, промислових майданчиках. П, рідко.

**122. *Artemisia vulgaris* L. – полин звичайний, чорнобил**

Голарктичний вид. Літнєозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. По берегах річок, ставків, на луках, як бур'ян, на порушених землях, у покинутих населених пунктах. По всій території, часто.

**123. *Aster bessarabicus* Bernh. ex Rechb. – айстра бессарабська**

Понтично-казахстанський вид. Літнєозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових схилах, відслоненнях вапняків, серед чагарників. По всій території, зрідка.

**124. *Aster (Symphyotrichum) novae-angliae* L. – айстра американська**

Адвентивний Північноамериканський вид. Літнєозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується в садах, парках, на квітниках, іноді дичавіє. По всій території, зрідка.

**125. *Aster (Symphyotrichum) novi-belgii* L. – айстра віргінська**

Адвентивний Північноамериканський вид. Літнєозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується в садах, парках, іноді дичавіє. По всій території, зрідка.

**126. *Bidens cernua* L. – череда поникла**

Голарктичний вид. Літнєозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Болотний гідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах озер, річок, боліт, на вологих луках. По всій території, зрідка.

**127. *Bidens frondosa* L. – череда листяна**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літнєозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, гідрофіт. По берегах водойм, річок, каналів, на засмічених вологих місцях. По всій території, спорадично.

**128. *Bidens tripartita* L. – череда трироздільна**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Болотний гігрофіт. ЄЧС, LC; По берегах річок, озер, канав, на луках, як бур'ян по городах, на вологих рудеральних місцях. По всій території, звичайно.

**129. *Calendula officinalis* L. – нагідки лікарський**

Адвентивний Південноєвропейський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. По всій території, звичайно.

**130. *Carduus acanthoides* L. – будяк колючий, акантовидний**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Вздовж доріг в населених пунктах, на пасовищах, засмічених луках, рудеральних місцях. По всій території, звичайно.

**131. *Carduus crispus* L. – будяк кучерявий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. У заплавах лісах і чагарниках, по ярах, на городах, в садках і лісосмугах, переважно по затінених вологих місцях. По всій території, звичайно.

**132. *Carduus thoermeri* Weinm. – будяк Термера, пониклий**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. По всій території, часто.

**133. *Carduus uncinatus* M. Bieb. – будяк гачкуватий**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. У степах, на відкритих місцях, на кам'янистих схилах, солончакових луках і в подах, II, дуже рідко.

**134. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. – відкасник Біберштейна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових і кам'янистих схилах, серед чагарників, на узліссях, по схилах ярів. I-II. Рідко.

**135. *Centaurea adpressa* Ledeb. – волошка притиснута**



Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на сухих кам'янистих схилах, на пісках, рудеральних місцях, у лісосмугах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**136. *Centaurea apiculata* Ledeb. – волошка гострокінцева**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на сухих схилах, серед чагарників. По всій території, рідко.

**137. *Centaurea biebersteinii* DC. – волошка Біберштейна**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, щербенистих схилах. II-III, рідко.

**138. *Centaurea borysthena* Grun. – волошка дніпровська**

Південнопричорноморський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. КР; На річкових пісках. I, IV, дуже рідко.

**139. *Centaurea cyanus* L. – волошка синя**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, як бур'ян у посівах озимих і ярих, по трав'янистих і забур'ячених місцях, зрідка на степових схилах. По всій території, часто.

**140. *Centaurea diffusa* Lam. – волошка розлога**

Адвентивний вид. Середземноморсько-іранського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На степових та кам'янистих схилах, на пісках, на степових пасовищах, біля доріг, на рудеральних місцях, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**141. *Centaurea jacea* L. – волошка лучна**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, по узліссях, серед чагарників, на сухих схилах. По всій території, зрідка.

**142. *Centaurea orientalis* L. – волошка східна**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ДН; У степах, на сухих кам'янистих і піщаних схилах. По всій території, часто. **143.**

***Centaurea raczorskii* Kotov ex Klok. – волошка Пачоського**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний еуксерофіт. ЧКУ, зникаючий; На прирічкових пісках, IV, дуже рідко.

**144. *Centaurea ruthenica* Lam. – волошка руська**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. КР; пропон. до ох. У степах, на вапнякових і крейдяних відслоненнях. I, дуже рідко.

**145. *Centaurea salonitana* Vis. – волошка салонікська**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. У степах, на сухих кам'янистих схилах, піскуватих і вапнякових оголеннях. IV, дуже рідко.

**146. *Centaurea scabiosa* L. – волошка скабіозовидна, коростянка**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На узліссях, в чагарниках. I, дуже рідко.

**147. *Centaurea stereophylla* Besser – волошка твердолиста**

Східносередземноморсько-причорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. . У степах та на степових схилах. II, дуже рідко. Наводився І.Я. Акінфієвим (1894) для басейну р. Жовта, ок. с. Ганнівка. Не підтверджено.

**148. *Centaurea trichosephalla* M. Bieb. – волошка волосистооголова**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. У степах, на степових схилах, сухих луках, серед чагарників, на узліссях. По всій території, часто.

**149. *Centaurea trinervia* Stephan. – волошка трижилкова**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. По степах, степових схилах, серед чагарників, на степових вапнякових оголеннях. По всій території, спорадично.

**150. *Centaurea (Psephellus) marschalliana* Spreng. – волошка Маршалла**

Південнопричорноморський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еумезофіт. На вапнякових відслоненнях, степових кам'янистих схилах. II, IV. Рідко.

**151. *Centaurea (Psephellus) sumensis* Kalen. – волошка сумська**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На прирічкових пісках, степових і кам'янистих схилах, оголеннях вапняків. По всій території. Зрідка.

**152. *Chondrilla juncea* L. – хондрила (батого) ситниковидна, звичайна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. Звичайно.

**153. *Chondrilla latifolia* M. Bieb. – хондрила широколиста**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. Звичайно.

**154. *Cichorium intybus* L. – цикорій (петрові батого) дикий**

Адвентивний вид. Літньюзимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; Звичайно.

**155. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – осот польовий**

Європейський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Вздовж доріг, на засмічених місцях, городах, на полях. II, III. Зрідка.

**156. *Cirsium canum* (L.) All. – осот сірий**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. ДН; На луках, особливо засолених, у заплавах річок. По всій території, рідко.

**157. *Cirsium esculentum* (Siev.) C.A. Mey. – осот їстівний**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. ДН; На солончакуватих заплавах луках. II, рідко.

**158. *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. – осот сивий**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. . По берегах річок, уздовж доріг, як бур'ян на городах і в посівах, на порушених землях. По всій території, часто.

**159. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – осот болотний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Болотний мезогірофіт. По вологих луках, вздовж водойм. I, II, дуже рідко.

**160. *Cirsium setosum* (Willd.) Besser – осот щетинистий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Злісний бур'ян у посівах, а також серед чагарників, по берегах річок, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**161. *Cirsium ucranicum* Besser – осот український**

Східнопричорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, серед чагарників, на пасовищах, як бур'ян на відкритих місцях. По всій території, часто.

**162. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. – осот звичайний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як рудеральний бур'ян біля шляхів та жител, на пустирях, на порушених землях. По всій території, часто.

**163. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. – злиночка канадська**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Злісний бур'ян на відкритих місцях, луках, у лісових культурах, парках, на порушених землях.

По всій території, звичайно. Адвентивний. Батьківщина – Північна Америка. Неофіт, ксенофіт, агріоепекофіт.

**164. *Coreopsis grandiflora* Hagg ex Sweet – кореопсис великоквітковий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується у садах і парках, часто дичавіє і зустрічається біля жител, на рудеральних місцях. По всій території, спорадично.

**165. *Coreopsis tinctoria* Nutt. – кореопсис фарбувальний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується у садах і парках, іноді дичавіє, зустрічається біля жител, на рудеральних місцях. По всій території, спорадично.

**166. *Cosmos bipinnatus* Cav. – космея двічі-пірчаста**

Адвентивний вид. Батьківщина – Мексика. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Широко культивується у садах і парках, часто дичавіє. На рудеральних місцях, в селітебній зоні. По всій території, спорадично.

**167. *Crepis praemorsa* (L.) Tausch – скереда обкусана**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На луках, у чагарниках, на галявинах. І, рідко.

**168. *Crepis ramosissima* D'Urv. – скереда галузиста (найрозгалуженіша)**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на степових схилах, гранітних відслоненнях, на пісках. По всій території, зрідка.

**169. *Crepis rhoeadifolia* M. Bieb. – скереда маколиста**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На сухих степових схилах, у заростях чагарників, на відслоненнях гірських порід, як бур'ян. По всій території, часто.

**170. *Crepis tectorum* L. – скереда покрівельна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян, на піскуватих луках і по степових схилах. По всій території, звичайно.

**171. *Crupina vulgaris* Cass. – крупина звичайна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемероїд, малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. . На кам'янистих та вапнякових схилах, на скелях та осипах, по щербенистих берегах річок. IV. Рідко.

**172. *Echinacea purpurea* (L.) Moench – ехінацея пурпурова**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Еунеофіт, ергазіофіт, ергазіофіт. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах і парках, іноді дичавіє. Зустрічається на рудеральних місцях, біля житла. По всій території, зрідка.

**173. *Echinops ruthenicus* M. Vieb. – головатень руський**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, зрідка.

**174. *Echinops sphaerocephalus* L. – головатень круглоголовий**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На узліссях, серед чагарників, на степових схилах, у долинах річок. По всій території, часто.

**175. *Erigeron podolicus* Besser – злинка подільська**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На алювіальних пісках, на степових схилах, на узліссях та в лісопосадках, на луках. По всій території, часто.

**176. *Eupatorium cannabinum* L. – сідач конопляний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. По берегах річок, у вологих лісах, серед чагарників та по ярах. По всій території, Дуже рідко.

**177. *Filago arvensis* L. – жабник польовий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів, терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. У соснових борах, на піщаних місцях, степових схилах, на порушених землях. По всій території, спорадично.

**178. *Gaillardia aristata* Pursh. – гайлардія (полум'янка) остиста**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Еунеофіт, ергазіофіт, ергазіофіт. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. Культивується у садах і парках, іноді дичавіє. Зустрічається в населених пунктах на рудеральних місцях. По всій території, П зрідка.

**179. *Gaillardia pulchella* Foug. – гайлардія (полум'янка) гарна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Еунеофіт, ергазіофіт, ергазіофіт. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. Культивується у садах і парках, іноді дичавіє. Біля населених пунктів, на рудеральних місцях. По всій території, зрідка.

**180. *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees – солонечник естрагоновий**

Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. У степах, серед чагарників, на сухих луках. По всій території, зрідка.

**181. *Galatella linosyris* (L.) Rchb.f. – солонечник звичайний, (грудниця звичайна)**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. По степових схилах, на узліссях. По всій території, часто.

**182. *Galatella rossica* Novokr. – солонечник російський**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. На степових схилах. IV, рідко.

**183. *Galatella villosa* (L.) Rchb. f. – солонечник волохатий, грудниця волохата**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт.

Степовий еуксерофіт. На сухих степових схилах, на засоленних місцях. По всій території, звичайно.

**184. *Galinsoga parviflora* Cav. – незбутниця (галінсога) дрібноцвіта**

Адвентивний вид Батьківщина – Південна Америка. Еунеофіт, ксенофіт, епекофіт.. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. . По всій території, звичайно.

**185. *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal. – гринделія розчепірена**

Адвентивний вид. Північна Америка. Еунеофіт, ксенофіт, епекофіт. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Бур'ян вздовж доріг, на промислових пустирях, на засмічених місцях. По всій території, звичайно.

**186. *Helianthus annuus* L. – соняшник однорічний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Неофіт, ергазіофіт Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. По всій території, часто. Зустрічається на рудеральних місцях, уздовж доріг, біля населених пунктів, на полях..

**187. *Helianthus tuberosus* L. – соняшник бульбистий, топінамбур, земляна груша**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий бульбокорееневищний геофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Зустрічається на рудеральних місцях, у населених пунктах, уздовж доріг. По всій території, часто.

**188. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench – цмин пісковий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На пісках, на степових схилах, на кам'янистих оголеннях. По всій території, звичайно.

**189. *Heliopsis scabra* Dunal – геліопсис шорсткий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Зустрічається уздовж доріг, на рудеральних місцях в населених пунктах. По всій території, часто.

**190. *Hieracium robustum* Fr. – нечуйвітер могутній**



Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, серед чагарників, на кам'янистих схилах і оголеннях різних порід, на порушених землях. По всій території, часто.

**191. Hieracium umbellatum L. – нечуйвітер зонтичний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На пісках, сухих луках, відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно..

**192. Hieracium virosum Pall. – нечуйвітер отруйний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. В степах, на узліссях, кам'янистих оголеннях, на порушених землях. По всій території, звичайно..

**193. Inula aspera Poir. – оман шорсткий**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях, сухих луках, у заростях чагарників. По всій території, спорадично..

**194. Inula britannica L. – оман британський**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. По берегах річок, канав, на луках, у заростях чагарників і як бур'ян на вологих місцях вздовж доріг, по засмічених місцях, рідше на полях. По всій території, звичайно..

**195. Inula ensifolia L. – оман мечолистий**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. КР; У степах, по сонячних і сухих, кам'янистих та вапнякових схилах, на пісках, у заростях чагарників. По всій території, спорадично..

**196. Inula germanica L. – оман германський**

Понтичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, сонячних узліссях, серед чагарників. По всій території, звичайно..

**197. Inula helenium L. – оман високий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткореневищний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. ДН; КР; МК; На луках, по берегах річок, у тальвегах балок; іноді по вологих засмічених місцях. По всій території, зрідка.

**198. *Inula hirta* L. – оман шершавий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових ділянках, трав'янистих схилах, луках та узліссях. І. Дуже рідко.

**199. *Inula oculus-christi* L. – оман очний, Христове око**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, у заростях чагарників. ДН; По всій території, часто.

**200. *Inula salicina* L. – оман верболистий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. По світлих лісах, узліссях, у степах між чагарниками, на лісових луках. II, III. Рідко.

**201. *Iva (Cyclachaena) xanthiifolia* Nutt. – чернощир нетреболистий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На рудеральних місцезростаннях, вздовж доріг, по берегах канав, на городах, у посівах, на порушених землях. По всій території, звичайно..

**202. *Jurinea arachnoidea* Bunge – юринея павутиниста**

Східнопричорноморсько-прикаспійський вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових і кам'янистих схилах, на оголеннях вапняків, остепнених лісових галявинах. По всій території, звичайно..

**203. *Jurinea brachycephala* Klokov – юринея короткоголова**

Південнопричорноморський вид. Літньюзелений напівчагарничок. Напіврозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ДН; На кам'янистих, переважно вапнякових або крейдяних відслоненнях. Часто.

**204. *Jurinea calcarea* Klokov – юринея вапнякова**

Західнопричорноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ДН; КР; На вапнякових і степових схилах, на остепнених лісових галявинах та узліссях. I, дуже рідко.

**205. *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb. – юринея волошкова, синьоволошкова**

Північно причорноморський, дніпровські вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. КР; БК; ОД; ЄЧС, LC; На річкових пісках. I, дуже рідко.

**206. *Jurinea mollissima* Klokov – юринея найм'якша**

Південнопричорноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На вапнякових схилах і відслоненнях, кам'янистих схилах. IV, дуже рідко.

**207. *Jurinea multiflora* (L.) V. Fedtsch. – юринея багатоквіткова**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий мезоксерофіт. На степових і кам'янистих оголеннях крейди та вапняків, лісових галявинах. По всій території, звичайно..

**208. *Jurinea raczoskiana* Pjin – юринея Пачоського**

Південнопричорноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. КР; МК; На річкових пісках, у степах. IV, дуже рідко.

**209. *Jurinea salicifolia* Grun. – юринея верболиста**

Південнопричорноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових і кам'янистих схилах, рідше на супісках, вапнякових оголеннях, пісках надзаплавних терас. По всій території, зрідка. Спорадично.

**210. *Lactuca chaixii* Vill. – латук, салат Ше, стріловидний, високий**

Понтично-паннонський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У байрачних лісах, серед степових чагарників. II, дуже рідко.

### **211. *Lactuca saligna* L. – латук, салат солончаковий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На солончакуватих луках і солонцях, біля доріг, населених пунктів. По всій території, спорадично..

### **212. *Lactuca serriola* L. – латук, салат дикий, компасний**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; Як бур'ян на відкритих місцях, біля шляхів, на городах, рідше на полях. По всій території, звичайно..

### **213. *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey. – латук, салат татарський**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На глинистих та кам'янистих схилах, солончаках, порушених землях, городах, по смітниках. По всій території, звичайно..

### **214. *Lapsana communis* L. – празелень звичайна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На узліссях, по чагарниках, іноді як бур'ян, по затінених місцях, на берегових урвищах. По всій території, звичайно..

### **215. *Leontodon autumnalis* L. – любочки осінні**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, як бур'ян на відкритих вологих місцях, на схилах та галявинах, на урбанізованих територіях. По всій території, звичайно..

### **216. *Leontodon biscutellifolius* DC. – любочки шершаві**

Східносередземноморсько-причорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт.

На кам'янистих відслоненнях і гірських схилах, переважно на вапнякових та крейдових ґрунтах. По всій території, часто..

**217. *Lepidoteca suaveolens* (Pursh) Nutt. – лепідотека (ромашка) запашна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. На полях і луках, по узбіччях доріг та в посівах, на урбанізованих територіях. По всій території, звичайно..

**218. *Leucanthemum vulgare* Lam. – королиця звичайна звичайна**

Адвентивний вид. Євразійського походження. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Широко культивується в садах, парках, на присадибних ділянках, часто дичавіє і зустрічається біля жител, на рудеральних місцях. По всій території, зрідка..

**219. *Matricaria recutita* L. – ромашка обідрана, лікарська**

Адвентивний вид. Батьківщина – Західна Європа. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Зустрічається як бур'ян на полях, городах, смітниках, вздовж доріг, по населених пунктах. По всій території, часто.Спорадично.

**220. *Onopordum acanthium* L. – татарник колючий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян на рудеральних місцях, пасовищах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**221. *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., Mey. et Scherb. – кремена гібридна, лікарська**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний еумезофіт. ДН; На вологих місцях вздовж струмків. I, дуже рідко.

**222. *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort. – фалакролома (злінка) однорічна типова**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на узліссях, луках, в садах і парках, лісосмугах, на рудеральних місцях, вздовж доріг. II, зрідка.

**223. *Phalacrolooma septentrionale* ( Fernald et Wiegand) Tzvelev – фалакролома (злінка) однорічна північна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на луках, узліссях, біля доріг, в садах і парках, лісосмугах, на рудеральних місцях. По всій території, часто. Часто.

**224. *Picris hieracioides* L. – гіркуша нечуйвітрова**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, по сухих забур'ячених місцях, серед чагарників, на степових схилах, порушених землях. По всій території, звичайно..

**225. *Picris rigida* Ledeb. ex Spreng. – гіркуша жорстка**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. У степах, на луках, узліссях, як бур'ян біля доріг, на полях, порушених землях. По всій території, звичайно..

**226. *Pilosella caespitosa* Dumort. – волохатка, нечуйвітрениця дерниста**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. I, рідко.

**227. *Pilosella cymosa* (L.) F. Schultz et Sch. Bip. – волохатка (нечуйвітрениця) напівзонтична**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На сухих відкритих галявинах, узліссях, вапняках і крейді, на сухих луках і в степах. II, рідко.

**228. *Pilosella echinoides* (Lumn.) F. Schultz et Sch. Bip. – волохатка (нечуйвітрениця) синякоподібна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На сухих степових схилах, оголеннях кам'янистих порід, пісках, порушених землях. По всій території, звичайно..

**229. *Pilosella vaillantii* (Tausch) Sojak – волохатка (нечуйвітрениця) Ваяна**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. По сухих світлих лісах, сухих схилах, на піщаних полянах, вапнякових ґрунтах. II, рідко.

**230. *Pilosella x collina* (Gochn.) Sojak – волохатка (нечуйвітраниця) пагорбкова**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. На пісках, трав'янистих схилах. II, дуже рідко.

**231. *Pilosella officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. – волохатка (нечуйвітраниця) лікарська, звичайна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. По сухих місцях, на узліссях, кам'янистих відслоненнях, на пісках. По всій території, часто..

**232. *Pterotheca (Lagoseris) sancta* (L.) K. Koch. – птеротека, крилатосумочниця священна**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений однорічник. Розетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ДН. По залізницях, порушених територіях. IV, зрідка.

**233. *Pulicaria uliginosa* Steven – блошниця болотна, дизентерійна**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. На вологих луках, берегах річок, водоймищ, на піщаних вологих ґрунтах, переважно в заплавах річок. По всій території, зрідка.

**234. *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. – маруна щиткова**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. ДН; На узліссях, лісових галявинах, у заростях степових чагарників. По всій території, спорадично. Спорадично.

**235. *Rudbeckia hirta* L. – рудбекія шорстка**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Зустрічається в населених пунктах, біля доріг, на рудеральних місцях. По всій території, зрідка.

**236. *Rudbeckia laciniata* L. – рудбекія роздільнолиста**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Зустрічається в садах і парках, населених пунктах, біля доріг, на рудеральних місцях. По всій території, зрідка..

**237. *Scariola viminea* (L.) F.W.Schmidt – скаріола (латук) прутувидна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. ЄЧС, LC; пропон. до ох. На кам'янистих схилах. II, дуже рідко.

**238. *Scorzonera austriaca* Willd. – скорзонера (зміячка) австрійська**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ДН; На степових схилах, кам'янисто-щебенестих відслоненнях. II, рідко.

**239. *Scorzonera laciniata* L. – скорзонера (зміячка) роздільнолиста**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, еумезофіт. По степових схилах, сухих солончакових луках, солонцях, як бур'ян. II, дуже рідко.

**240. *Scorzonera mollis* M. Bieb. – скорзонера (зміячка) м'яка**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих та вапнякових відслоненнях. По всій території, часто.

**241. *Scorzonera parviflora* Jacq. – скорзонера (зміячка) дрібноцвіта**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, еумезофіт. На солончакуватих луках та солончаках, у заплавах. По всій території, часто..

**242. *Scorzonera purpurea* L. – скорзонера (зміячка) пурпурова**



Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На відкритих місцях. ДН. I, дуже рідко.

**243. *Scorzonera stricta* Hornem. – скорзонера (зміячка) пряма**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ДН; На степових схилах, вапнякових та гранітних відслоненнях, по кам'янистих місцях. Рідко.

**244. *Scorzonera taurica* M. Bieb. – скорзонера (зміячка) кримська**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На степових кам'янистих схилах. II,III,IV, дуже рідко.

**245. *Senecio schvetzovii* Korsh. – жовтозілля Швецова**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. На сухих, рідше вологих або солончакуватих луках, на крейдяних відслоненнях. КР; Спорадично.

**246. *Senecio vernalis* Waldst. et Kit. – жовтозілля весняне**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. В чагарниках, на вологих місцях, болотах, по берегах річок. По всій території, звичайно.

**247. *Senecio vulgaris* L. – жовтозілля звичайне**

Адвентивний вид. Азіатського походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Бур'ян біля шляхів і жител, на полях, городах, у парках, на відкритих засмічених місцях, у приміських лісах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**248. *Senecio (Jacobaea) borysthenicus* (DC.) Andrzej Czern. – жовтозілля (жовтозілля) дніпровський**

Східнопричорноморський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На прирічкових пісках. IV, рідко.

**249. *Senecio (Jacobaea) erucifolius* L. – жовтозілля (жовтозіленьник) еруколисте**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На засолених луках, по берегах річок, на степових схилах, порушених землях. По всій території, звичайно..

**250. *Senecio (Jacobaea) jacobaea* L. – жовтозілля (жовтозіленьник) Якова, звичайне**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На лучних степах, по сухих, рідше заплавах луках, по схилах, в чагарниках, на лісових галявинах, у посівах як бур'ян. По всій території, звичайно..

**251. *Serratula bracteifolia* (Pjin ex Grossh.) Stank. – серпій приквітковий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових схилах, у заростях степових чагарників. По всій території, часто. Часто.

**252. *Serratula erucifolia* (L.) Boriss. – серпій еруколистий**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ДН; На степових схилах і відслоненнях. IV, зрідка.

**253. *Serratula (Klasea) lycorifolia* (Vill.) A. Kern. – серпійниця вовконоголиста**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ДН; ОД; DD; DD; На узліссях, у чагарниках, на сухих луках і степових схилах. II, III, рідко.

**254. *Silphium perfoliatum* L. – сільфій пронизанолистий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. По всій території, зрідка. Зустрічається на порушених землях, урбанізованих територіях. II, зрідка.

**255. *Solidago canadensis* L. – золотушник канадський**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По всій території, часто. На степових схилах, у заростях чагарників, на порушених землях, засмічених місцях. Звичайно.

**256. *Solidago virgaurea* L. – золотушник золота гілка, звичайний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На узліссях, в лісах, серед чагарників. II, дуже рідко.

**257. *Sonchus arvensis* L. – жовтий осот польовий типовий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-чореневопаростковий гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. У посівах, по городах, біля шляхів, на луках і в чагарниках, на перелогах. По всій території, звичайно..

**258. *Sonchus asper* (L.) Hill – жовтий осот шорсткий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На городах, рідше в посівах, частіше серед просапних культур. По всій території, зрідка..

**259. *Sonchus oleraceus* L. – жовтий осот городній**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на городах, полях, рідше трапляється у посівах по знижених місцях, на смітниках. По всій території, Спорадично.

**260. *Sonchus palustris* L. – жовтий осот болотяний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. На болотах, заболочених місцях, по долинах річок. По всій території, рідко.

**261. *Tanacetum millefolium* (L.) Tzvelev – пижмо тисячолісте**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. У степах, на степових схилах, кам'янистих, вапнякових і крейдяних оголеннях. По всій території, спорадично..

**262. *Tanacetum vulgare* L. – пижмо звичайне**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На сухих луках, по берегах річок, серед чагарників, вздовж доріг, на засмічених місцях і порушених землях. По всій території, звичайно..

**263. *Taraxacum bessarabicum* ( Hornem.) Hand.-Mazz. – кульбаба бессарабська**

Південнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. На солонцюватих і солончакових луках, деколи на оголеннях крейди і вапняків. По всій території, спорадично..

**264. *Taraxacum erythrospermum* Andrz. – кульбаба червонопліва**

Понтічно-паннонський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На сухих, часто солонцюватих луках, степових схилах, вапнякових та кам'янистих відслоненнях, біля доріг, в населених пунктах. По всій території, спорадично..

**265. *Taraxacum officinale* Wigg. aggr. – кульбаба лікарська**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На луках, як бур'ян, особливо на газонах, у парках, лісових культурах, у населених пунктах. По всій території, звичайно..

**266. *Taraxacum serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir. – кульбаба пізня**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на степових схилах і вигонах, узліссях, на кам'янистих відслоненнях, як бур'ян на порушених землях. По всій території, звичайно.

**267. *Tragopogon borysthenicus* Artemcz. – козельці дніпровські**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На річкових пісках, переважно по Дніпру, IV, рідко.

**268. *Tragopogon major* Jacq. – козельці великі**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На відкритих степових місцях, сухих луках, узліссях, на відслоненнях гірських порід, пісках, як бур'ян в лісопосадках і на порушених землях. По всій території, звичайно..

**269. *Tragopogon podolicus* (DC.) Artemcz. – козельці подільські**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. На степових схилах, сухих луках, узліссях, серед чагарників, на оголеннях крейди і вапняків, деколи на пісках. По всій території, часто..

**270. *Tragopogon tesquicola* Klokov – козельці пустельні**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. ДН; На степових і кам'янистих схилах. Південна частина. II, дуже рідко.

**271. *Tripleurospermum inodorum* L. – триреберник (триребронасінник) непахучий**

Адвентивний вид. Західноазіатського походження. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, засмічених луках, узліссях, пісках, на порушених землях і рудеральних місцях. По всій території, звичайно..

**272. *Tripolium rannonicum* (Jacq.) Dobrocz. – солонцева айстра паннонська**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, мезогігрофіт. На солонцюватих луках і солончаках, по берегах солонцюватих водойм, деколи як заносний вздовж доріг, в населених пунктах. По всій території, звичайно.

**273. *Tussilago farfara* L. – підбіл (мати-й-мачуха) звичайний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Розетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На глинистих схилах, по днищах балок і ярів, по берегах річок. По всій території, часто..

**274. *Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. et Hook. f. ex A Gray – вербезина енцелієподібна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований

синантропофант, еумезофіт. Як бур'ян вздовж доріг, у населених пунктах, по берегах річок, на порушених землях. С.-М.,ІІ, дуже рідко.

**275. *Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz – нетреба ельбська**

Адвентивний вид. Середньоєвропейського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По берегах водоймищ, на засмічених луках, особливо солонцюватих, у населених пунктах, біля доріг, на полях. По всій території, звичайно.

**276. *Xanthium brasiliacum* Vellozo – нетреба бразильська**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По берегах річок, на пісках, вздовж доріг, у населених пунктах.ІІ, дуже рідко..

**277. *Xanthium spinosum* L. – нетреба колюча**

Адвентивний вид. Південноамериканського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. У населених пунктах, вздовж доріг, на засмічених луках і вигонах, по берегах водоймищ, на рудеральних місцях. По всій території, зрідка.

**278. *Xanthium strumarium* L. – нетреба звичайна**

Адвентивний вид. . Ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На засмічених місцях, по берегах водоймищ, вздовж доріг. По всій території, рідко.

**279. *Xeranthemum annuum* L. – безсмертки однорічні**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еуксерофіт. У степах, на сухих трав'янистих схилах, крейдяних, вапнякових і гранітних відслоненнях, пісках, біля доріг, порушених землях, звичайно..

**280. *Brachyactis (Symphyotrichum) ciliata* (Ledeb.) Ledeb. – брахіактіс (зрословолосник, американська айстра) війчастий**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант,гігрофіт. Рідко.

**BALSAMINALES – БАЛЬЗАМНОЦВІТІ****BALSAMINACEAE A. RICH. – БАЛЬЗАМНОВІ****281. *Impatiens parviflora* DC. – розрив-трава дрібноквіткова**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, мезогігрофіт. По затінених вологих місцях, на урбанізованих територіях, будівельних майданчиках. I, II, рідко.

**BERBERIDACEAE JUSS. – БАРБАРИСОВІ****282. *Berberis vulgaris* L. – барбарис звичайний**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Маргентальний сільвант, ксеромезофіт. На кам'янистих схилах, узліссях, серед чагарників, переважно в долині р. Інгулець. I, II, рідко. Дн.

**283. *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht. – голонасінник (оставник) одеський**

Західнопричорноморський ендемік. Ефемероїд, трав'яний полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний геофіт. Маргентальний сільвант, еумезофіт. Серед чагарників, на степових схилах, остепнених луках. II, IV, рідко. ЧКУ, вразливий; Дн; СЧС, 1998.

**284. *Mahonia aquifolium* Nutt. – магонія падуболиста**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Вічнозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. У штучних насадженнях, лісосмугах, засмічених місцях. Культивується, часто дичавіє. По всій території, рідко.

**BETULACEAE S. F. GRAY – БЕРЕЗОВІ****285. *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn. – вільха клейка**

Європейський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Саліцетальний гігросильвант, гігрофіт. У заплавах лісах, вільшняках, по берегах річок. I, рідко. Дн; СЧС, LC.

**286. *Betula pendula* Roth. – береза повисла**

Адвентивний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. У листяних, мішаних лісах, лісопарках. I, рідко; II–IV, культивується, існуючі насадження штучного походження, поширюється на залізородних відвалах Криворіжжя, зрідка.

**287. *Betula pubescens* Ehrh. – береза пухнаста**

Адвентивний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. У листяних, мішаних лісах, лісопарках. I, рідко; II–IV, культивується, існуючі насадження штучного походження, поширюється на залізорудних відвалах Криворіжжя, часто.

**BIGNONIACEAE JUSS. – БІГНОНІЄВИ****288. *Catalpa bignonioides* Walt. – катальпа бігнієподібна**

Адвентивний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. В паркових насадженнях. Культивується як декоративна, іноді дичавіє. По всій території, часто.

**BORAGINACEAE JUSS. – ШОРСТКОЛИСТІ****289. *Aegonychon purpureocaeruleum* (L.) Holub – егоніхон (горобейниця) фіолетово-голубий**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; КР; У байрачних лісах, на узліссях, серед чагарників. Поширення обмежується південною межею зростання байрачних лісів. I, дуже рідко.

**290. *Anchusa gmelinii* Ledeb. – воловик Гмеліна**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На відкритих борових пісках, піщаних кучугурах, на збитих та кам'янистих степових схилах. По всій території, рідко..

**291. *Anchusa officinalis* L. – воловик лікарський**

Адвентивний вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, біля доріг, по забур'ячених і піщаних місцях, I, дуже рідко.

**292. *Anchusa procera* Besser – воловик високий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях гірських порід, на піщаних і забур'ячених місцях. По всій території, часто.

**293. *Anchusa pseudoochroleuca* Shost. – воловик несправжньо-блідо-жовтий**



Західнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На відкритих місцях, вздовж доріг. КР. I, рідко.

**294. *Asperugo procumbens* L. – гостриця лежача**

Широкопалеарктичний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На полях, городах, у лісосмугах, приміських лісах, на забур'янених місцях. По всій території, звичайно.

**295. *Borago officinalis* L. – огірочник лікарський**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На городах, забур'янених місцях, біля житла. Культивується й інколи дичавіє. По всій території, зрідка.

**296. *Buglossoides arvensis* (L.) I.M.Johnst. – буглосоїдес (горобине насіння) польовий**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На пасовищах, перелогах, як бур'ян на полях, в садах. По всій території, звичайно..

**297. *Buglossoides czernjajevii* (Klokov) Czerep. – буглосоїдес (горобине насіння) Черняєва**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На борових і приморських пісках, кам'янистих відслоненнях. По всій території, рідко.

**298. *Cerinthe minor* L. – вощанка мала**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. На кам'янистих місцях, трав'янистих схилах, на узліссях, серед чагарників. По всій території, зрідка.

**299. *Synoglossum officinale* L. – чорнокорінь лікарський**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант,

ксеромезофіт. Як бур'ян уздовж доріг, на полях, пасовищах, засмічених місцях, у приміських лісах, лісосмугах, біля житла. По всій території, звичайно.

### **300. *Echium russicum* J. F. Gmel. – синяк руський**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ДН; ОД; ЄЧС, ЛС; По степових схилах, кам'янистих місцях, перелогах, сухих луках. II, III рідко.

### **301. *Echium vulgare* L. – синяк звичайний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих місцях, сухих луках, вздовж доріг, на забур'яненних місцях, біля житла, в посівах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

### **302. *Heliotropium europaeum* L. – геліотроп європейський**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. По забур'яненних місцях, пасовищах, на полях, городах. II, дуже рідко..

### **303. *Lappula barbata* (Vieb.) Guerke – липучка борідчаста**

Південнопалеарктичний вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт.

### **304. *Lappula patula* (Lehm.) Menyh. – липучка розлога**

Адвентивний вид. Азіатського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. По кам'янистих, забур'яненних місцях, пасовищах, на степових схилах, полях. По всій території, звичайно..

### **305. *Lappula semicincta* (Steven) M. Pop. ex Dobrocz. – липучка напівоперезана**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. На кам'янистих відслоненнях. III, дуже рідко.

### **306. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. – липучка відстовбурчена**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На забур'яненних і кам'янистих місцях, пасовищах, полях, коло доріг. По всій території, звичайно.

**307. *Lithospermum officinale* L. – горобейник лікарський**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На степових схилах, узліссях, серед чагарників, як бур'ян на полях, біля доріг. По всій території, звичайно..

**308. *Lycopsis arvensis* L. – кривоцвіт польовий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, забур'яненних місцях. По всій території, зрідка.

**309. *Lycopsis orientalis* L. – кривоцвіт східний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, коло доріг, по забур'яненних місцях, на схилах, у степах. По всій території, зрідка.

**310. *Myosotis arvensis* (L.) Hill – незабудка польова**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, узліссях, на полях, серед чагарників, на перелогах. По всій території, звичайно.

**311. *Myosotis laxa* Lehm. – незабудка пухка, розлога**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; На вологих луках, по берегах водойм, сирих заболочених місцях. По всій території, звичайно.

**312. *Myosotis micrantha* Pall.ex Lehm. – незабудка дрібноквіткова**

Голарктичний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий ксеромезофіт. На сухих відкритих, переважно піщаних місцях, іноді в посівах як бур'ян. По всій території, звичайно..

**313. *Myosotis nemorosa* Bess. – незабудка дібровна**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний геофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. Рідко.

**314. *Myosotis scorpioides* L. – незабудка скорпіоноподібна, болотна**

Європейський вид. Літньоозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрофіт. ЄЧС, ЛС. На болотах, вологих луках, по берегах водойм, у заплавах лісах. I, рідко.

**315. *Myosotis sparsiflora* J. C. Mikan ex Pohl – незабудка рідкоцвіта**

Євросибірський вид. Літньоозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. По лісах, гаях, чагарниках та як бур'ян коло жител і доріг. По всій території, спорадично.

**316. *Nonea pulla* (L.) DC. – куряча сліпота темнобура**

Європейський вид. Літньоозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. Зрідка.

**317. *Nonea rossica* Steven – куряча сліпота російська**

Євросибірський вид. Літньоозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, перелогах, біля доріг, по забур'ячених місцях. По всій території, звичайно.

**318. *Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrank – омфалодес завитий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньоозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Кверцетальний сільвант, гігрофіт. ДН; У лісах на вологих місцях, по днищах глибоких балок. I, дуже рідко.

**319. *Onosma macrochaeta* Klokov ex Dobrocz. – громовик великощетинистий**

Західнопричорноморський вид. Літньоозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ДН; КР; На вапнякових і кам'янистих схилах. В.-Н., С.-М., південь. IV, дуже рідко..

**320. *Onosma pseudotinctoria* Klokov – громовик несправжньофарбувальний**

Південнопричорноморський вид. Літньоозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах. III, дуже рідко.

**321. *Pulmonaria obscura* Dumort. – медуна темна**

Європейський вид. Літньоозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, серед чагарників. I, рідко.

**322. *Rindera tetraspis* Pall. – чередник чотириостюковий**

Понтично-казахстанський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. .

**323. *Rochelia retorta* (Pall.) Lipsky – рохелія (щетинниця) зігнута, відвернута**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий ксеромезофіт. На кам'янистих і піщаних місцях, сухих степових і глинистих схилах. IV, III, дуже рідко.

**324. *Symphytum caucasicum* M. Bieb. – живокіст кавказький**

Адвентивний вид. Кримсько-кавказького походження Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Як декоративний зростає на клумбах, газонах, на урбанізованих територіях, часто дичавіє. Рідко.

**325. *Symphytum microcalyx* Opiz (*besseri* Zaverucha) – живокіст дрібночашечковий**

Волино-Подільський ендем Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. КР; Рідко.

**326. *Symphytum officinale* L. – живокіст лікарський**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. На вологих луках, по берегах річок. По всій території, спорадично.

**327. *Symphytum tauricum* Willd. – живокіст кримський**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; Рідко.

**BRASSICACEAE BURNETT – КАПУСТЯНИ**

**328. *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande – кінський часник черешковий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, лісопарках, чагарниках. По всій території, звичайно.

**329. *Alyssum calycinum* L. – бурачок чашечковий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На відкритих степових схилах, кам'янистих місцях. По всій території, звичайно.

**330. *Alyssum desertorum* Stapf. – бурачок пустельний**

Південнопалеарктичний вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на відслоненнях різних порід, полях, вздовж доріг як бур'ян. По всій території. Звичайно.

**331. *Alyssum hirsutum* M. Bieb. – бурачок шорстковолосистий**

Центральноєвразіатсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На відслоненнях різних порід, по степах, як бур'ян на полях, порушених землях. По всій території. Звичайно.

**332. *Alyssum minutum* Schlecht.ex DC. – бурачок дрібний**

Центральноєвразіатсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. відслоненнях гранітів, сланців, вапняків, по степах.П, зрідка.

**333. *Alyssum parviflorum* Bieb. – бурачок дрібноквітковий**

Середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ДН; .

**334. *Alyssum tortuosum* Waldst. et Kit. – бурачок покручений**

Центральноєвразіатсько-середземноморський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На відслоненнях вапняків, гранітів.Спорадично.

**335. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. – арабідопсис (гусимка) Таля**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, городах, на порушених землях, вздовж доріг, у лісових культурах. По всій території, зрідка.

**336. *Arabidopsis toxophylla* (M. Bieb.) N. Busch – арабідопсис (несправжньогусимка) отруйний**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. На відкритих місцях, степових схилах, засолених місцях. По всій території, зрідка.

**337. *Arabis auriculata* Lam. – гусимець вушканий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На трав'янистих схилах, кам'янистих відслоненнях, вапняках. По всій території, рідко.

**338. *Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. – хрін звичайний**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. На покинутих городах, полях, у населених пунктах, на засмічених місцях, біля житла, особливо на вологих місцях. По всій території, звичайно..

**339. *Aurinia saxatilis* (L.) Desv. – авринія скельна**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий хамефіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. ДН.. На відслоненнях гранітів сланців, залізистих кварцитів, в басейні Дніпра, Інгульця та Базавлука.Зрідка.

**340. *Barbarea stricta* Andrz. – суріпиця пряма**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. DD На вологих луках, заболочених місцях, заплавах луках.П, дуже рідко.

**341. *Barbarea vulgaris* R. Br. – суріпиця звичайна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. ЄЧС, LC; На луках, кам'янистих схилах, як бур'ян у посівах, на засмічених місцях. По всій території, рідко..

**342. *Berteroa incana* (L.) DC. – гикавка сива**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На сухих

степових схилах, відслоненнях, порушених землях, як бур'ян на полях, уздовж доріг. По всій території, звичайно.

**343. *Brassica campestris* L. – капуста польова**

Адвентивний вид. Центральньо-азіатського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян на полях, городах, засмічених місцях, порушених землях, уздовж доріг. По всій території, звичайно.

**344. *Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch – капуста гірчиця чорна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Західне Середземномор'я. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; Як бур'ян на городах, полях, засмічених місцях, по берегах річок. По всій території. Звичайно.

**345. *Brassica oleracea* L. – капуста городня**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. По всій території. Часто.

**346. *Bunias erucago* L. – свербига звичайна, польова**

Адвентивний вид. Середземноморсько-малоазіатського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На порушених землях, уздовж доріг. Поширюється по залізницях. По всій території, дуже рідко..

**347. *Bunias orientalis* L. – свербига східна**

Адвентивний вид. Східносередземноморського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, забур'яненних місцях, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**348. *Camelina microcarpa* Andrz. – рижій дрібноплідий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, відслоненнях, засмічених місцях, у лісових культурах, на полях. По всій території, спорадично.

**349. *Camelina rumelica* Velen. – рижій румелійський**



Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC. На піщаних ґрунтах, на узбіччях доріг. IV, Рідко.

**350. *Camelina sativa* (L.) Crantz – рижій посівний**

Адвентивний вид. Антропогенного походження Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; Уздовж доріг, на полях, засмічених місцях. По всій території, зрідка. Здичавілий, іноді культивується.

**351. *Camelina sylvestris* Wallr. – рижій дикий, волосистий**

Адвентивний вид. Невідомого походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, засмічених місцях, степових, кам'янистих схилах. По всій території, спорадично.

**352. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – грицики звичайні**

Адвентивний вид. Невідомого походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на полях, городах, біля житла, засмічених місцях, вигонах, в степах, у лісових насадженнях. По всій території, звичайно.

**353. *Cardamine dentata* Schult. – жеруха зубчаста**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гідрофіт. Болотний гігрофіт. ДН; По берегах канав, боліт, озер, річок, на вологих луках. I, рідко.

**354. *Cardamine impatiens* L. – жеруха недоторкана**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогігрофіт. пропон. до ох. У лісах, по тінистих вологих місцях. I, дуже рідко.

**355. *Cardaria draba* (L.) Desv. – кардарія (хрінниця) крупкоподібна**

Адвентивний вид. Середземноморсько-азіатського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, уздовж доріг, на засмічених місцях, порушених землях. По всій території, спорадично. Злісний коренепаростковий бур'ян.

**356. *Chorispora tenella* (Pall.) DC. – хориспора (суредька) ніжна, тендітна**

Адвентивний вид. Передньозіатського походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, городах, уздовж доріг, на вигонах, порушених землях. По всій території, звичайно..

**357. *Conringia orientalis* (L.) Dumort. – конрингія (жовтух) східна**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на полях, порушених землях, уздовж доріг. По всій території, зрідка.

**358. *Crambe pontica* Steven ex Rupr. – катран понтійський, приморський**

Адвентивний вид. Причорноморсько-передньокавказький Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЧКУ, вразливий; ХС; ЄЧС, LC; На порушених землях, уздовж доріг, на відвалах Криворізького залізничного басейну, проммайданчиках. На Криворіжжі широко використовується для озеленення відвалів. Розповсюджується по залізницях. Спорадично.

**359. *Crambe tataria* Sebeok. – катран татарський**

Понтічно-казахстанський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; БК; ОД; ЄЧС, LC; В степах, на степових схилах, в садах. П, Дуже рідко.

**360. *Dentaria bulbifera* L. – зубниця бульбиста**

Європейсько-середземноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. Дуже рідко.

**361. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – кудрявець Софії**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньюзелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На засмічених місцях, уздовж доріг, на вигонах, біля житла. По всій території, звичайно..

**362. *Diplotaxis muralis* (L.) DC. – дворятник муровий**

Адвентивний вид. Південно-європейського походження. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На відслоненнях, кам'янистих місцях, уздовж доріг, як бур'ян, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**363. *Diploaxis tenuifolia* (L.) DC. – дворядник тонколистий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На відслоненнях, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**364. *Draba nemorosa* L. – крупка гайова**

Голарктичний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, лісових галявинах, луках. По всій території, зрідка.

**365. *Erophila verna* (L.) Besser – веснянка весняна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Розетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. В степах, на відслоненнях, на полях, вигонах, уздовж доріг. По всій території, звичайно.

**366. *Erucastrum armoracioides* (Czern. ex Turz.) Cruchet – рогачка хріноподібна**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ЄЧС, LC; У степах, на схилах, як бур'ян на полях та вздовж доріг. По всій території, звичайно..

**367. *Erysimum aureum* M. Vieb. – жовтушник золотистий, лісовий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. В байрачних лісах, серед чагарників.І, рідко..

**368. *Erysimum cheiranthoides* L. – жовтушник лакфіолоподібний**

Адвентивний вид. Невідомого походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На засмічених місцях, полях, городах, в містах біля житла, на газонах. По всій території, рідко.

**369. *Erysimum diffusum* Ehrh. – жовтушник розлогий, сіруватий**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, сухих, кам'янистих відслоненнях, засмічених місцях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**370. *Erysimum leucanthemum* (Stephan) B. Fedtsch. – жовтушник білоцвітний**

Понтічно-казахстанський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих степових схилах, солонцях. IV дуже рідко.

**371. *Erysimum repandum* L. – жовтушник розчепірений**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, городах, уздовж доріг, на засмічених місцях. По всій території, зрідка.

**372. *Erysimum strictum* Gaertn., B. Mey. et Scherb. – жовтушник прямий**

Європейський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На узліссях байрачних лісів, по чагарниках, засмічених місцях, уздовж доріг, рідко.

**373. *Euclidium syriacum* (L.) R. Br. – насмітник сирійський**

Адвентивний вид. Передньоазійського походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян по полях, вигонах, при дорогах, на засмічених місцях. По всій території. Звичайно.

**374. *Hesperis matronalis* L. – вечорниці нічна фіалка**

Адвентивний вид. Європейського походження. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в парках та садах, часом дичавіє. На засмічених місцях, по покинутих селях, лісосмугах. По всій території, звичайно.

**375. *Hesperis ruscustricha* Borbas et Degen. – вечорниці густоволохаті**

Адвентивний вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. У світлих лісах, серед чагарників, на галявинах, узліссях. Культивується як декоративна рослина, часом дичавіє. По всій території, часто.

**376. *Hesperis tristis* L. – вечорниці сумні**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; КР; На степових схилах, відслоненнях вапняків, у лісосмугах. По всій території, зрідка.

**377. *Isatis campestris* Steven ex DC. – вайда польова**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території. Часто.

**378. *Isatis tinctoria* L. – вайда фарбувальна**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, полях, узбіччях доріг, порушених землях. звичайно.

**379. *Lepidium campestre* (L.) R. Br. – хрінниця польова**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC. Як бур'ян на полях, уздовж доріг, на засмічених місцях, порушених землях. Зрідка.

**380. *Lepidium densiflorum* Schrad. – хрінниця густоцвіта**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях, вигонах, уздовж доріг, біля житла, на порушених землях. По всій території, зрідка.

**381. *Lepidium latifolium* L. – хрінниця широколиста**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гідрофіт. Солончаковолучний галофант, гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; На засолених луках, солончаках, по берегах річок, забур'янених та засолених місцях. По всій території, звичайно.

**382. *Lepidium perfoliatum* L. – хрінниця пронизанолиста**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт.

Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, вигонах, полях, уздовж доріг, біля житла, на засмічених місцях. По всій території, звичайно.

**383. *Lepidium ruderale* L. – хрінниця смердюча**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На засмічених місцях, вигонах, біля житла, на засолених місцях. По всій території, звичайно.

**384. *Lepidium sativum* L. – хрінниця посівна, крес-салат**

Адвентивний вид. Азіатського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Зустрічається біля житла, на засмічених місцях, навколо присадибних ділянок. По всій території, зрідка.

**385. *Matthiola bicornis* ( Sibth. et Smith) DC. – левкой дворогий**

Адвентивний вид. Середземноморсько-малоазіатського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. По всій території. На засмічених місцях, біля житла. Часто.

**386. *Meniocus linifolius* (Stephan ) DC. – меніокус льонолистий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На вапнякових та кам'янистих відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**387. *Raphanus raphanistrum* L. – редька дика**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC. По всій території, зрідка.

**388. *Raphanus sativus* L. – редька посівна**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. По всій території, зрідка.

**389. *Rapistrum perenne* (L.) All. – ріпниця багаторічна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, біля доріг. По всій території Рідко.

**390. *Rorippa amphibia* (L.) Besser. – водяний хрін земноводний**

Євросибірський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах річок, ставків, озер, у воді по канавах, на сирих луках. По всій території. II, III, зрідка.

**391. *Rorippa austriaca* (Crantz) Besser. – водяний хрін австрійський**

Європейський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, LC; На вологих місцях, луках, по берегах річок, порушених землях, іноді як бур'ян на полях. По всій території, спорадично.

**392. *Rorippa sylvestris* (L.) Besser. – водяний хрін лісовий**

Європейський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Лучний мезогідрофіт. ЄЧС, LC; На луках, по берегах водойм. По всій території, рідко..

**393. *Sinapis alba* L. – гірчиця біла**

Адвентивний вид. Батьківщина – вірогідно Середземномор'я. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC. Як бур'ян на полях, уздовж доріг, на засмічених місцях. По всій території, зрідка.

**394. *Sinapis arvensis* L. – гірчиця польова**

Адвентивний вид. Середземноморсько-атлантично-європейського походження. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC. Як бур'ян, на городах, засмічених місцях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**395. *Sisymbrium altissimum* L. – сухоребрик найвищий**

Адвентивний вид. Азіатського походження. Літньюзимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, городах, на засмічених місцях, уздовж доріг, поблизу житла. По всій території, звичайно.

**396. *Sisymbrium loeselii* L. – сухоребрик Льозеліїв**

Адвентивний вид. Середземноморсько-азіатського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На засмічених місцях, полях, городах, уздовж доріг. По всій території, звичайно.

**397. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. – сухоребрик (сухоребриця) лікарський**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. На полях, засмічених місцях, біля житла, в містах. По всій території, зрідка.

**398. *Sisymbrium polymorphum* (Murray) Roth – сухоребрик мінливий**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. По степових схилах, відслоненнях, кам'янистих степах. По всій території, звичайно.

**399. *Sisymbrium strictissimum* L. – сухоребрик стиснутий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кверцетальний силвант, еумезофіт. В байрачних лісах, заростях чагарників, I, рідко.

**400. *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex Fourn. – сухоребрик волзький**

Адвентивний вид. Східнопонтичного походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, засмічених місцях, уздовж залізниць. Злісний кореневопаростковий бур'ян. По всій території, звичайно.

**401. *Syrenia montana* (Pall.) Klokov. – сиренія (жовтушниця) гірська гірська**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На річкових пісках в долині Інгульця, I, III, рідко.

**402. *Thlaspi arvense* L. – талабан польовий**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, засмічених місцях, городах, порушених землях. По всій території, звичайно.



**403. *Thlaspi perfoliatum* L. – талабан (мікротляспі, талабанчик) пронизанолистий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, луках, полях, городах, засмічених місцях, біля житла. По всій території, звичайно.

**404. *Thlaspi praecox* Wulf – талабан (нокея, талабанка) ранній**

Середземноморсько-причорноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, суходільних луках. По всій території, зрідка.

**405. *Turritis glabra* L. – пужник голий**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. На степових схилах, серед чагарників, на лісових галявинах, узліссях. По всій території. Зрідка.

**CAMPANULACEAE S. STR. – ДЗВОНИКОВІ**

**406. *Asyneuma canescens* (Waldst. et Kit.) Griseb. et Schenk – азинеума (синьоцвіт) сірувата**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. КР; На кам'янистих схилах, насипах, серед заростей чагарників. По всій території, часто..

**407. *Campanula bononiensis* L. – дзвоники болонські**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На луках, узліссях, серед чагарників, на степових схилах. По всій території, звичайно.

**408. *Campanula glomerata* L. – дзвоники скупчені**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. ДН; У лісах, на узліссях, серед чагарників, на луках, схилах. По всій території, часто.

**409. *Campanula latifolia* L. – дзвоники широколисті**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. На галявинах, узліссях. I, дуже рідко.

**410. *Campanula persicifolia* L. – дзвоники персиколісті**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. На галявинах, узліссях. ДН; I, Рідко.

**411. *Campanula rapunculoides* L. – дзвоники ріпчастоподібні**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. пропон. до ох. У лісах, серед чагарників, на трав'янистих схилах. По всій території. Звичайно.

**412. *Campanula rapunculus* L. – дзвоники ріпчасті**

Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. пропон. до ох. В лісах, серед чагарників, на узліссях, луках. По всій території, зрідка.

**413. *Campanula rotundifolia* L. – дзвоники круглолісті**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ДН; I, II, Дуже рідко.

**414. *Campanula sibirica* L. – дзвоники сибірські**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, луках, балках, оголеннях різних порід, серед чагарників, зрідка заходить в посіви. По всій території, звичайно.

**415. *Campanula trachelium* L. – дзвоники кропиволисті**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; В байрачних лісах, на узліссях, серед чагарників. Місцезнаходження обмежуються південною межею поширення байрачних лісів. I, рідко.

**CANNABACEAE ENDL. – КОНОПЛЕВІ**

**416. *Cannabis ruderalis* Janisch. – коноплі дикі**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середня Азія. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях, вздовж доріг, на порушених землях, як бур'ян. По всій території, часто.

**417. *Cannabis sativa* L. – коноплі посівні**

Адвентивний вид. Східноазіатського походження Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується на городах, дичавіє. На засмічених місцях, біля житла. По всій території, рідко.

**418. *Humulus lupulus* L. – хміль звичайний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Саліцетальний гігросильвант, гігрофіт. В байрачних лісах, в долинах річок і по тальвегах балок, серед чагарників, у приміських лісах. По всій території, спорадично.

**CAPRIFOLIACEAE JUSS. – ЖИМОЛОСТЕВІ****419. *Lonicera tatarica* L. – жимолость татарська**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. На узліссях, серед степових чагарників, у приміських лісах, лісосмугах, на порушених землях. По всій території. Звичайно.

**CARYOPHYLLACEAE JUSS. – ГВОЗДИЧНІ****420. *Agrostemma githago* L. – кукіль звичайний**

Адвентивний вид антропогенного походження. Літньозелений трав'янистий однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Донедавна злісний бур'ян у посівах. Культивується як декоративна рослина, деколи дичавіє. II, IV, рідко.

**421. *Arenaria serpyllifolia* L. – піщанка чебрецелиста**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах та піскуватих луках. IV, рідко.

**422. *Arenaria uralensis* Pall. ex Spreng. – піщанка уральська**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відкритих місцях, відслоненнях різних порід, рудеральних місцезростань, порушених землях. По всій території, звичайно.

**423. *Buffonia tenuifolia* L. – жабниця дрібноквіткова**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, пасовищах. IV, рідко.

**424. *Cerastium heterotrichum* Klokov – роговик різноволосий**

Південнопричорноморський ендемік. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На степах, на вапняках, у заплавах. По всій території, спорадично.

**425. *Cerastium holosteoides* Fries – роговик косянцевий**

Плюрирегіональний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий хамефіт. Лучний гігромезофіт. На піскуватих луках, серед чагарників. IV, рідко.

**426. *Cerastium perfoliatum* L. – роговик пронизанолистий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На забур'яненних вапнякових відслоненнях, узбіччях доріг, полях. IV, зрідка.

**427. *Cerastium pseudobulgaricum* Klokov – роговик несправжньоболгарський**

Південнопричорноморський ендемік. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На гранітних і пісковикових відслоненнях, на пісках. IV, рідко.

**428. *Cerastium semidecandrum* L. – роговик п'ятитичинковий**

Понтично-паннонський вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На степових схилах, на луках, порушених землях, піщаних місцях. Часто.

**429. *Cerastium ucrainicum* Pacz. ex Klokov – роговик український**

Південнопричорноморський ендемік. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, . II, IV, рідко. Хс.

**430. *Cucubalus baccifer* L. – дутень ягідний**

Європейський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, мезогірофіт. На вологих затінених місцях: серед чагарників, у лісах, по берегах річок. По всій території, часто.

**431. *Dianthus andrzejowskianus* (Zapal.) Kulcz. – гвоздика Анджейовського**

Причорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. II–IV, рідко. Дн; Кр.

**432. *Dianthus campestris* M. Bieb. – гвоздика польова**

Причорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На степових схилах. По всій території, зрідка.

**433. *Dianthus carbonatus* Klokov – гвоздика вугільна**

Південнопричорноморський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На карбонатах. IV, звичайно.

**434. *Dianthus elongatus* С.А.Меу. – гвоздика видовжена**

Причорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. II, IV, рідко.

**435. *Dianthus eugeniae* Kleopw – гвоздика Ївги**

Північнопричорноморський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, серед чагарників, на узліссях. II–IV, зрідка.

**436. *Dianthus euponticus* Zapal. – гвоздика понтійська**

Західнопричорноморський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, серед чагарників. I–III, рідко.

**437. *Dianthus glabriusculus* (Kit.) M. Bieb. – гвоздика голувата**

Понтично-паннонський вид. Літнюзелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На узліссях, луках. I, рідко.

**438. *Dianthus guttatus* M. Bieb. – гвоздика плямиста**

Південнопричорноморський ендемік. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. По берегах степових подів, на засолених луках, степових схилах. По всій території, зрідка. Дн.

**439. *Dianthus membranaceus* Borbas – гвоздика перетинчаста**

Східноєвропейський вид. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, узліссях, між чагарників. I–III, зрідка.

**440. *Dianthus platyodon* Klokov – гвоздика плоскозуба**

Причорноморський у широкому розумінні ендемік. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На пісках, розріджених соснових насадженнях. IV, рідко.

**441. *Dianthus pseudoarmeria* M. Bieb. – гвоздика несправжньоармерієподібна**

Східноєвропейський вид. Літнюзимовозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. IV, звичайно.

**442. *Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr. – елізанта (липиця) ночецвіта**

Євросибірський вид. Літнюзелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На узліссях, між чагарниками, на полях. II, рідко.

**443. *Elisanthe viscosa* (L.) Rupr. – елізанта (липиця) клейка**

Західнопалеарктичний вид. Літнюзелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих місцях, порушених землях. I–III, часто.

**444. *Eremogone biebersteinii* (Schlecht.) Holub – еремогоне (пустельниця)  
еремогоне (пустельниця)**

Понтично-казахстанський вид. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. I, рідко, II–IV, часто.

**445. *Eremogone cephalotes* (M.Bieb.) Fenzl – еремогоне (пустельниця) голівчаста**

Західнопричорноморський ендемік. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На степових схилах та вапнякових відслоненнях. IV, дуже рідко. ЧКУ, рідкісний; СЧС, 1998; ЄЧС, 1991.

**446. *Eremogone longifolia* (M. Bieb.) Fenzl – еремогоне (пустельниця) довголиста.**

Причорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. На степових схилах, солонцюватих луках. IV, дуже рідко.

**447. *Eremogone micradenia* (P. Smirn.) Ikonn. – еремогоне (пустельниця) дрібнозубчаста, е. українська**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах і сухих луках. II– IV, рідко.

**448. *Eremogone rigida* (M. Bieb.) Fenzl – еремогоне (пустельниця) жорстка**

Західнопричорноморський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Силікопетрофільний еуксерофіт. На степових кам'янистих схилах, пісках. II– IV, зрідка. Дн; СЧС, 1998.

**449. *Gypsophila collina* Steven ex Ser. – лещиця (гіпсолюбка) пагорбова**

Південноєвропейський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. IV, рідко. Мк.

**450. *Gypsophila fastigiata* L. – лещиця (гіпсолюбка) пучкувата**

Європейський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На піскуватих місцях, порушених землях. II, дуже рідко.

**451. *Gypsophila paniculata* L. – лещиця (гіпсолюбка) волотиста**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових та вапнякових схилах, пісках, порушених землях. II– IV, звичайно.

**452. *Gypsophila paulii* Klokov – лещиця (гіпсолюбка) Павла**

Адвентивний вид (для території басейну – занесений вид), південно-причорноморський літоральний ендем. Літньюзелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених місцях, порушених землях. Поширюється уздовж залізниць, через промислові території. II, IV, зрідка.

**453. *Gypsophila perfoliata* L. – лещиця (гіпсолюбка) пронизанолиста**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньюзелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених місцях, порушених землях, уздовж доріг, особливо на техногенних пісках. На Криворіжжі використовується для рекультивації порушених земель II– IV, зрідка.

**454. *Gypsophila scorzonerifolia* Ser. – лещиця (гіпсолюбка) скорзонеролиста**

Адвентивний вид прикаспійського походження. Літньюзелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених місцях, порушених землях. Поширюється по залізничних насипах, уздовж автошляхів. На Криворіжжі використовується для рекультивації відвалів, хвостосховищ. II, рідко.

**455. *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem. – остудник (грижниця) Бессера**

Причорноморський у широкому розумінні ендемік. Літньюзимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**456. *Herniaria euxina* Klokov – остудник (грижниця) чорноморський** Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, пісках. II – рідко, IV – зрідка.

**457. *Herniaria glabra* L. – остудник (грижниця) голий**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На відкритих степових схилах, відслоненнях гранітів. II, IV, зрідка.

**458. *Herniaria polygama* J. Gay – остудник (грижниця) багатощлюбний**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На



відкритих місцях, особливо з піскуватим ґрунтом, відслоненнях гранітів, як бур'ян при дорогах. II–IV, зрідка.

**459. *Holosteum umbellatum* L. – костянець зонтичний**

Широкопалеарктичний вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, відслоненнях, пісках, як бур'ян на полях. По всій території, звичайно.

**460. *Kohlruschia prolifera* (L.) Kunth – кольраушія пагононосна**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Силікопетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих і піскуватих схилах. Південна частина II–IV, рідко. Дн.

**461. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – куколиця біла**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На луках, узліссях, у заростях чагарників, як бур'ян, на городах, по садах. По всій території, звичайно.

**462. *Minuartia glomerata* (M. Vieb.) Degen – мінуарція скупчена**

Східносередземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'яний малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих, особливо вапнякових відслоненнях. II–IV, зрідка.

**463. *Minuartia hyranica* Klokov – мінуарція бузька**

Західнопричорноморський ендемік. Ефемер, трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. На вапнякових відслоненнях. IV, зрідка.

**464. *Minuartia leiosperma* Klokov – мінуарція гладеньконасінна**

Причорноморський у вузькому розумінні ендемік. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих відслоненнях, пісках. II–IV, часто.

**465. *Minuartia piskunovii* Klokov – мінуарція Піскунова**

Причорноморський у вузькому розумінні ендемік. Ефемер, трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний гігрофіт. Піщані степи та заростаючі піски. IV, рідко.

**466. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. – мерингія трижилкова**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Кверцетальний сільвант, гігрофіт. У листяних та мішаних лісах, на узліссях, серед чагарників, по берегах річок. I, рідко.

**467. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench – слабник водяний**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. На вологих тінистих місцях, по берегах струмків, річок. По всій території, спорадично.

**468. *Oberna behen* (L.) Ikonn. – оберна (хлопавка) Бегена, о. звичайна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На луках, трав'янистих схилах, узліссях, порушених землях. I–III, спорадично.

**469. *Oberna cserei* (Baumg.) Ikonn. – оберна (хлопавка) Черя**

Східносередземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На степових схилах, луках, гранітних та вапнякових відслоненнях, порушених землях. По всій території, спорадично.

**470. *Otites artemisetorum* Klok. – вушниця полинкова**

Південнопричорноморський ендемік. Літньозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. IV, дуже рідко.

**471. *Otites borysthenicus* (Grun.) Klokov – вушниця дніпровська**

Східнопричорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На річкових пісках, у штучних лісових насадженнях. II–IV, часто.

**472. *Otites chersonensis* (Zapal.) Klokov – вушниця херсонська**

Причорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**473. *Otites hellmannii* (Claus) Klokov – вушниця Гельмана**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. На вапнякових відслоненнях. IV, зрідка.

**474. *Otites wolgensis* (Hornem.) Grossh. – вушниця волзька**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах. По всій території, зрідка.

**475. *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser – загнітниця голівчаста**

Причорноморський у широкому розумінні ендемік. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На вапнякових відслоненнях. У південній частині II – дуже рідко, IV – зрідка. Дн.

**476. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. – псамофілієла (пісколюбочка) постінна, п. мурова**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На степових схилах, піскуватих луках, гранітах, іноді як бур'ян. По всій території, спорадично.

**477. *Sagina procumbens* L. – моховинка лежача**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний гігромезофіт. На піскуватих луках, пісках. I, IV, рідко.

**478. *Saponaria officinalis* L. – мильнянка лікарська**

Адвентивний вид середземноморського походження. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується і часто дичавіє. На смітниках, узбіччях доріг, забур'ячених місцях, лучних ділянках. По всій території, зрідка.

**479. *Scleranthus annuus* L. – червець однорічний**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На відкритих місцях, пасовищах, перелогах, на продуктах гіпергенезу гранітів, як бур'ян на полях. II, II, спорадично.

**480. *Silene bupleuroides* L. (*S. longiflora* Ehrh.) – смілка ласкавцеподібна, с. довгоцвіта**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно.

**481. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. – смілка зеленоквіткова**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, у лісових культурах. По всій території, рідко.

**482. *Silene dichotoma* Ehrh. – смілка вилчаста**

Понтично-паннонський вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, у посівах, на узбіччях, порушені землі. I- IV, спорадично.

**483. *Spergularia media* (L.) C. Presl – стелюшок середній**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. На солонцюватих луках, солончаках, порушених землях. По всій території, спорадично.

**484. *Spergularia rubra* (L.) J. Presl et C. Presl – стелюшок червоний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Псамофільний гігромезофіт. На піскуватих відкритих місцях, солонцюватих луках. I-III, зрідка.

**485. *Spergularia salina* J. Presl et C. Presl – стелюшок солончаковий**

Понтичний вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. На засолених місцях, солончаках, по берегах річок. По всій території, спорадично.

**486. *Stellaria graminea* L. – зірочник злакоподібний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, узліссях, галявинах, по тальвегах балок. По всій території, спорадично.

**487. *Stellaria hippoctona* (Czern.) Klokov – зірочник п'яний, п'яна трава**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, узліссях, галявинах, по тальвегах, серед чагарників. По всій території, спорадично.

**488. *Stellaria holostea* L. – зірочник ланцетоподібний**

Західнопалеарктичний вид. Вічнозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, на узліссях. I, рідко.

**489. *Stellaria media* (L.) Vill. – зірочник (мокриця) середній**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, гігромезофіт. По берегах річок, як бур'ян по городах, квітниках, газонах. По всій території, звичайно.

**490. *Stellaria neglecta* Weihe – зірочник (мокриця) занедбаний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезогірофіт. На смітниках, у садках, між кущами, у лісах. II, рідко.

**491. *Stellaria nemorum* L. – зірочник (мокричник) гайовий**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. У листяних лісах. I, дуже рідко. Дн.

**492. *Steris viscaria* (L.) Raf. – стеріс (віскарія, смолівка) звичайний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На сухих луках, узліссях, схилах. I–III, зрідка.

**CELASTRACEAE R. BR. – БРУСЛИНОВІ**

**493. *Euonymus europaea* L. – бруслина європейська**

Європейський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У байрачних лісах, заростях степових чагарників. По всій території, часто.

**494. *Euonymus pana* Vieb. – бруслина карликова**

Південнопалеарктичний вид. Вічнозелений чагарничок. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, вразливий; КР. На галявинах, під освітленим пологом лісу. I, дуже рідко.

**495. *Euonymus verrucosa* Scop. – бруслина бородавчаста**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний силвант, мезоксерофіт. У байрачних лісах, заростях степових чагарників, на узліссях. По всій території, часто.

**CERATOPHYLLACEAE S. F. GRAY – КУШИРОВІ****496. *Ceratophyllum demersum* L. – кушир занурений**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. У стоячих та повільно текучих, прісних та слабо засолених водоймах, на мілководді. По всій території, спорадично. СЧС, LC; ЄЧС, LC.

**497. *Ceratophyllum submersum* L. – кушир напівзанурений**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. У стоячих і повільно текучих водах. По всій території, спорадично. СЧС, LC; ЄЧС, LC.

**CHENOPODIACEAE VENT. – ЛОБОДОВІ****498. *Atriplex hortensis* L. – лутига садова**

Адвентивний вид азійського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується як овочева культура, дичавіє. На городах, полях, біля доріг, на засмічених місцях. По всій території, рідко.

**499. *Atriplex micrantha* C.A. Mey. – лутига дрібноцвіта**

Адвентивний вид центрально-азійського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених ґрунтах, по берегах засолених водойм, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**500. *Atriplex patens* (Litw.) Pjin – лутига розхилиста**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених ґрунтах, по берегах засолених водойм, на порушених землях. По всій території, спорадично.

**501. *Atriplex patula* L. – лутига розлога**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених та забур'яненних місцях, у посівах, на городах, узбіччях доріг, берегах річок. По всій території, спорадично.

**502. *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. – лутига лежача, списоподібна**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених ґрунтах, по берегах річок, луках, засмічених місцях, при дорогах. По всій території, звичайно.

**503. *Atriplex rosea* L. – лутига рожева**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях, порушених землях, при дорогах. По всій території, зрідка.

**504. *Atriplex sagittata* Borkh. – лутига стрілолиста, блискуча**

Адвентивний вид ірано-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених ґрунтах, по берегах річок. По всій території, часто.

**505. *Atriplex tatarica* L. – лутига татарська**

Адвентивний вид Середземноморсько-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засолених ґрунтах та засмічених місцях, при дорогах, газонах, біля житла. По всій території, звичайно.

**506. *Bassia sedoides* (Pall.)Asch. – басія (мітельник) очиткова**

Центральноевразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Солончаки, солонцюваті степи, вгони, на порушених землях, при дорогах. По всій території, часто.

**507. *Beta vulgaris* L. – буряк звичайний**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, іноді дичавіє. На городах, смітниках. По всій території, зрідка.

**508. *Ceratocarpus arenarius* L. – устели-поле піщане**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На піщаних степах, вигонах, на засмічених місцях. I- IV, рідко.

**509. *Chenopodium album* L. – лобода біла**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених та забур'яненних місцях, на полях, городах, уздовж доріг, біля житла, порушених землях. По всій території, звичайно.

**510. *Chenopodium hybridum* L. – лобода гібридна**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На тінистих забур'яненних місцях, узбіччях доріг, полях. По всій території, зрідка.

**511. *Chenopodium opulifolium* Schrad.ex Koch. ex DC. – лобода калинолиста**

Адвентивний вид середземноморського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях, вздовж доріг, біля житла. По всій території, часто.

**512. *Chenopodium polyspermum* L. – лобода ряснонасінна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Піскуваті береги водойм, забур'янені місця. По всій території, зрідка.

**513. *Chenopodium strictum* Roth – лобода стиснута**

Адвентивний вид азійського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По берегах річок, на засмічених місцях, порушених землях. По всій території, рідко.



**514. *Chenopodium urbicum* L. – лобода міська**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. На забур'яненних і засмічених місцях, порушених землях, уздовж доріг. По всій території, часто.

**515. *Chenopodium (Blitum) chenopodioides* (L.) Aellen. – лобода (жминда) лободоподібна**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Солончаковолучний галофант, мезогігрофіт. По берегах водойм, на засоленних ґрунтах. По всій території, рідко.

**516. *Chenopodium (Blitum) foliosum* Asch. – лобода багатоліста, прутяна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях. II, IV, дуже рідко.

**517. *Chenopodium (Blitum) glaucum* L. – лобода (жминда) сиза**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. По берегах річок, засоленних луках, смітниках, порушених землях. I- IV, звичайно.

**518. *Chenopodium (Blitum) rubrum* L. – лобода (жминда) червона**

Адвентивний вид азійського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На засмічених місцях, уздовж доріг, на дорогах, городах, часом на вологих пісках. По всій території, зрідка.

**519. *Chenopodium (Dysphania) botrys* L. – лобода (пахуча лобода) запашна**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Як буря'н, полях, вапнякових відслоненнях, піскуватих місцях. I, IV, рідко.

**520. *Corispermum nitidum* Kit. – верблюдка блискуча дрібноплода**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний мезоксерофіт. На піщаних степах, по залізницях, будівельних майданчиках. I, IV, рідко.

**521. *Kochia laniflora* (S.G.Gmel.) Borbas – віниччя шерстистоцвіте, вовнистоцвіте**

Адвентивний вид середземноморсько-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На пісках, піщаних степах, засмічених місцях, порушених землях, насипах. По всій території, зрідка.

**522. *Kochia prostrata* (L.) Schrad. – віниччя сланке**

Південнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. На солонцях, солонцюватих степах, степових, кам'янистих схилах. По всій території, часто.

**523. *Kochia scoraria* (L.) Schrad. – віниччя справжнє**

Адвентивний вид ірано-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На забур'яненних місцях, біля житла, в садах, городах, порушених місцях. По всій території, спорадично.

**524. *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. – білолозник, терескен степовий, т. звичайний**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений напівчагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На вапнякових і глинистих відслоненнях, степових солонцях, сухих засолених луках. IV, рідко. Дн.

**525. *Polycnemum arvense* L. – наземка польова**

Адвентивний вид середземноморсько-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. По степах, степових збоях, на полях як пожнивний бур'ян. По всій території, спорадично.

**526. *Polycnemum majus* A. Braun – наземка велика**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. По степах, кам'янистих відслоненнях, вапняках, на полях як пожнивний бур'ян. По всій території, спорадично.

**527. *Salicornia prostrata* Pall. – солонець сланкий, звичайний**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Солончаковолучний галофант, еумезофіт. На вологих солончаках, на засолених землях. По всій території, спорадично.

**528. *Salsola (Kali) tragus L. s. str.* – курай (курайник) чіплянковий**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На пісках, піщаних степах, засмічених місцях, порушених землях. По всій території, спорадично.

**529. *Suaeda prostrata Pall.* – содник простертий**

Центральноєвроазійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. На вологих солончаках, на засолених техногенних землях. По всій території, часто.

**CONVOLVULACEAE JUSS. – БЕРЕЗКОВІ**

**530. *Calystegia sepium (L.) R.Br.* – плетуха звичайна**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Болотний гігрогідрофіт. По вологих місцях, серед чагарників, по берегах водоймищ, у плавнях. По всій території, звичайно.

**531. *Convolvulus arvensis L.* – берізка польова**

Плюрирегіональний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, при дорогах, по засмічених і сухих трав'янистих місцях, на степових схилах. По всій території, звичайно..

**532. *Convolvulus lineatus L.* – берізка лінійна**

Центральноєвроазіатсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ДН. На вапнякових і крейдяних відслоненнях, кам'янистих місцях, степових схилах. По всій території, часто.

**533. *Ipomoea purpurea (L.) Roth* – іпомея (кручені паничі) пурпурова**

Адвентивний вид. Батьківщина – Південна Америка. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований

синантропофант, ксеромезофіт. У садах та парках. Часто дичавіє і розповсюджується уздовж доріг, по засмічених місцях, поблизу житла. По всій території, зрідка.

#### **CORNASEAE. LINK. – КИЗИЛОВІ**

##### **534. *Cornus mas* L. – дерен звичайний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. КР. В лісах, на степових схилах, серед чагарників, садах, парках, старовинних маєтках. По всій території, зрідка.

##### **535. *Swida alba* (L.) Opiz – свидина біла**

Адвентивний вид. Євросибірського походження. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. У приміських лісах, лісосмугах, парках, на порушених землях. По всій території, зрідка. На Криворіжжі використовується для рекультивації порушених залізорудною промисловістю земель, відвалів, дамб шламосховищ, відкосів кар'єрів. Зрідка.

##### **536. *Swida sanguinea* (L.) Opiz – свидина криваво-червона**

Європейський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. У лісах, на узліссях, зрідка. Культивується у приміських лісах, лісосмугах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

#### **CORYLACEAE MIRBEL – ЛІЩИНОВІ**

##### **537. *Carpinus betulus* L. – граб звичайний**

Європейський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У широколистяних, байрачних лісах. I, рідко. Дн.

##### **538. *Corylus avellana* L. – ліщина звичайна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У широколистяних, байрачних лісах. I, II, зрідка. СЧС, LC.

#### **CRASSULACEAE DC. – ТОВСТОЛИСТІ**

##### **539. *Hylotelephium polonicum* (Blocki) Holub – заяча капуста польська, степова**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореновищний геофіт. Еврипетрофільний ксеромезофіт. На кам'янистих схилах, оголеннях гранітів, пісковиків, на порушених землях, пісках, по чагарниках. По всій території, звичайно.

**540. *Sedum acre* L. – очиток їдкий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореновищний хамефіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На сухих відкритих піщаних, глинистих і кам'янистих місцях, по горбах, схилах, сухих луках, у світлих лісах, чагарниках. По всій території. Звичайно.

**541. *Sedum borissovae* Balk. – очиток Борисової**

Західнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореновищний хамефіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. ДН; КР; СЧС, 1998; На гнейсово-гранітних скелястих схилах річок, I-III, рідко.

**542. *Sedum (Petrosedum) rupestre* L. – очиток (скельноочиток) відігнутий**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореновопаростковий хамефіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. На сухих відкритих місцях, скелях, у світлих лісах, на порушених землях, смітниках. По всій території, зрідка.

**543. *Sedum (Phedimus) spurium* M. Vieb. – очиток (очитник) несправжній**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореновопаростковий хамефіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. На скелях в долині Інгульця. II,III, зрідка.

**544. *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.V.Lehm. – молодило руське**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Вічнозелений малорічник. Розетковий конодіальний гемікриптофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. ДН; КР; На піщаних та кам'янистих відслоненнях, скелях, виступах, по Інгульцю та Саксагані від с. Недайвода до м. Інгулець. м. Кривий Ріг, заказник Сланцеві скелі.Зрідка.

**CUCURBITACEAE JUSS. – ГАРБУЗОВІ**

**545. *Bryonia alba* L. – переступень білий**

Адвентивний вид середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий бульбодореновищний геофіт. Рудеральний

синантропофант, еумезофіт. У байрачних, заплавних лісах, заростях чагарників. По всій території, зрідка.

**546. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai – кавун звичайний, к. вовнистий**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується на городах, полях, інколи дичавіє. У лісосмугах, на смітниках. По всій території, рідко.

**547. *Cucurbita maxima* Duch. – гарбуз найбільший**

Адвентивний вид південноамериканського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, інколи дичавіє. У лісосмугах, на смітниках. По всій території, зрідка.

**548. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A. Gray – ехіноцистис (їжакоплідник) шипуватий, е. лопатевий**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На вологих місцях серед чагарників, на засмічених місцях, у селах, містах. I, II, зрідка, II, IV, рідко.

**549. *Melo sativus* Sager. ex M. Roem. – диня звичайна**

Адвентивний вид середземноморського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується на городах, полях, інколи дичавіє. У лісосмугах, на смітниках. По всій території, зрідка.

**550. *Thladiantha dubia* Bunge – тладіанта сумнівна**

Адвентивний вид, батьківщина – Китай, Приморський край. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний геофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. II, дуже рідко.

**CUSCUTACEAE DUMORT. – ПОВИТИЦЕВІ**

**551. *Cuscuta approximata* Vab. – повитиця зближена**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий

мезоксерофіт. Паразитує на різних дикоростучих представниках флори. По всій території, часто. Часто.

**552. *Cuscuta campestris* Yunck. – повитиця польова**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. Паразитує на бобових, злакових та інших видах рослин. По всій території, зрідка.

**553. *Cuscuta cesatina* Bertol. – повитиця Цезаті, перцева**

Адвентивний вид. Імовірно ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. Паразитує на різних дикоростучих та городніх рослинах. По всій території, зрідка.

**554. *Cuscuta epithymum* (L.) L. – повитиця чебрецева**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еумезофіт. Паразитує на різних рослинах, переважно на трав'янистих, рідше на кущах, іноді на культурних бобових. По всій території, зрідка.

**555. *Cuscuta europaea* L. – повитиця європейська**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Паразитує на різних дикоростучих трав'янистих рослинах (кропиві, хмелю та ін.), іноді на кущах і молодих деревах, по берегах річок. По всій території, зрідка.

**556. *Cuscuta monogyna* Vahl. – повитиця одностовпчикова**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Паразитує переважно на деревах і кущах, як на культурних – плодкових і декоративних, так і на дикоростучих. З культурних трав'янистих рослин паразитує на соняшнику. По всій території. II, IV рідко.

**DIPSACACEAE JUSS. – ЧЕРСАКОВІ**

**557. *Cephalaria uralensis* (Murray) Roem. et Schult. – головачка уральська**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих місцях, вапняках, на степових схилах. По всій території. Спорадично.

**558. *Dipsacus laciniatus* L. – черсак розсічений**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. По лісових галявинах, серед чагарників. Культивується, часом дичавіє. По всій території, рідко.

**559. *Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. et Schult. – черсак щетинистий**

Східноєвропейський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. У лісах, на галявинах, серед чагарників і як бур'ян на засмічених місцях. II, рідко.

**560. *Knautia arvensis* (L.) Coult. – свербіжниця польова**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На трав'янистих схилах, полях, серед чагарників, на суходільних луках, галявинах. По всій території, спорадично.

**561. *Scabiosa micrantha* Desf. – скабіоза (коростянка) дрібноцвіта**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еуксерофіт. Культивується й часом дичавіє. На полях, городах, засмічених місцях. С.-М., рідко. Як бур'ян зафіксована на території Криворізького ботанічного саду та на прилеглих територіях. II, рідко.

**562. *Scabiosa ochroleuca* L. – скабіоза (коростянка) блідо-жовта**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На суходільних луках, на степових схилах, на пісках, порушених землях. По всій території, звичайно.

**563. *Scabiosa ucrainica* L. – скабіоза (коростянка) українська**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний еуксерофіт. На пісках, по берегах річок і приморських косах. По всій території, рідко..

**ELAEAGNACEAE JUSS. – МАСЛИНКОВІ**

**564. *Elaeagnus angustifolia* L. – маслинка вузьколиста**



Адвентивний вид. . Батьківщина – Середземномор'я Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На схилах, по долинах річок, біля ставків, у лісосмугах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**565. *Elaeagnus commutata* Bernh. ex Rydb. – маслинка змінена, срібляста**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. У лісових насадженнях, в долинах річок, на порушених землях. По всій території. Звичайно.

**566. *Hippophae rhamnoides* L. – обліпиха крушинова**

Адвентивний вид. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. Культивується в садах, парках, часто дичавіє. На порушених землях, у лісових насадженнях, по покинутих населених пунктах. По всій території, часто.

**EUPHORBIACEAE JUSS. – МОЛОЧАЙНІ**

**567. *Acalypha australis* L. – акаліфа (міднолист) південна**

Адвентивний вид. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. II, рідко.

**568. *Euphorbia agraria* M. Vieb. – молочай польовий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. У степах, на сухих та кам'янистих схилах, серед чагарників, по полях, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території, звичайно..

**569. *Euphorbia canescens* L. – молочай сіруватий, марсельський**

Адвентивний вид. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. На засмічених місцях, газонах, полях. II, Рідко.

**570. *Euphorbia chamaesyce* L. – молочай дрібносмоковниковий**

Адвентивний вид. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. на полях і відкритих засоленних місцях IV, Рідко.

**571. *Euphorbia falcata* L. – молочай серпуватий, серпоподібний**

Адвентивний вид. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Уздовж доріг, в населених пунктах. II, Рідко.

**572. *Euphorbia glareosa* Pall.ex Vieb. – молочай гравійний**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. На вапняках, осипах. IV, рідко .

**573. *Euphorbia helioscopia* L. – 0 0**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На засмічених місцях, залізничних коліях, у парках, скверах, на порушених землях, на городах. По всій території, звичайно.

**574. *Euphorbia humifusa* Willd. ex Schlecht. – молочай простертий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. У газонах, на полях, уздовж доріг, залізниць. II, рідко.

**575. *Euphorbia kaleniczenkoi* Czern. – молочай Калениченка**

Східнопричорноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих луках і степових схилах, як бур'ян на полях і вздовж шляхів. II, рідко.

**576. *Euphorbia leptocaula* Boiss. – молочай тонкостеблий**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. I-IV, зрідка.

**577. *Euphorbia marginata* Porsch. – молочай облямований, строкатий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. В містах на засмічених місцях, газонах, у палісадниках, по покинутих садибах. По всій території. Зрідка.

**578. *Euphorbia palustris* L. – молочай болотяний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гідрофіт. Болотний гігрофіт. На вологих луках. І, рідко.

**579. *Euphorbia replis* L. – молочай щєбриковий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На приморських засолених пісках, заноситься по залізницях далеко на північ, рідко.

**580. *Euphorbia pseudoglareosa* Klok. – молочай несправжньогравійний**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. Спорадично.

**581. *Euphorbia salicifolia* Host – молочай верболистий**

Понтичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. . На сухих степових схилах, на узліссях, уздовж доріг. По всій території, часто.

**582. *Euphorbia semivillosa* Prokh. – молочай напівволохатий**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. В долинах річок на сухих луках, узліссях, ярах, по тальвегах балок. По всій території, зрідка.

**583. *Euphorbia sequierana* Neck. – молочай Сегієрів, Сег'є**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. Звичайно.

**584. *Euphorbia stepposa* Zoz ex Prokh. – молочай степовий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових та кам'янистих схилах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**585. *Euphorbia subtilis* Prokh. – молочай тонкий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. .

**586. *Euphorbia virgata* Waldst. ex Kit. – молочай прутяний**

Північно причорноморський, дніпровські вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, по берегах і чагарниках, як бур'ян на полях та городах, по засмічених місцях. По всій території, звичайно.

**587. *Mercurialis perennis* L. – переліска багаторічна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. Дуже рідко.

**FABACEAE Lindl. – БОБОВІ**

**588. *Amorpha fruticosa* L. – аморфа кущова**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парах, лісокультурах, часто дичавіє, оселяючись в лісах, лісосмугах, на схилах порушених земель, понад берегами. По всій території, зрідка.

**589. *Astragalus abruptus* Krytzka – астрагал нежданий**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. МК; На вапнякових схилах, в басейні річок Інгулець, Дніпро. Зрідка..

**590. *Astragalus albidus* Waldst. et Kit. – астрагал білуватий**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ДН; Зрідка.

**591. *Astragalus asper* Jacq. – астрагал шорсткий**

Понтично-паннонський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ДН; У степах, на степових схилах, вапнякових відслоненнях. По всій території, рідко.

**592. *Astragalus austriacus* Jacq. – астрагал австрійський**

Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, оголеннях різних порід. По всій території, звичайно.

**593. *Astragalus cicer* L. – астрагал нутовий, хлопунець**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. ЄЧС, LC; В заплавах річок, на луках, лучних схилах, степах, узліссях, пісках, порушених землях. По всій території, часто.

**594. *Astragalus corniculatus* M. Bieb. – астрагал ріжковий**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений напівчагарникі. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. В заплавах річок, на луках, лучних схилах, степах, узліссях, пісках, порушених землях. По всій території, зрідка.

**595. *Astragalus danicus* Retz. – астрагал датський**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; У степах, на степових схилах, узліссях. С.-М., дуже рідко.

**596. *Astragalus dasyanthus* Pall. – астрагал шерстистоквітковий**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; СЧС, 1998; ЄЧС, 1991; . На степових схилах, на узліссях, кам'янистих відслоненнях. На Криворіжжі часто зустрічається на залізородних відвалах. Звичайно.

**597. *Astragalus dolichophyllus* Pall. – астрагал довголистий**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; Зрідка.

**598. *Astragalus exscapus* L. – астрагал безстеблій**

Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ЧКУ, рідкісний; КР; .

**599. *Astragalus glycyphyllos* L. – астрагал солодколистий.**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. На луках, лісових галявинах та узліссях, І, зрідка..

**600. *Astragalus henningii* (Steven) Klokov – астрагал Геннінга**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, рідкісний; ДН; СЧС, 1998; СЧС, 1991; На степових схилах, вапняках, та глинистих відслоненнях. П,рідко.

**601. *Astragalus hypanicus* Krytzka – астрагал південно-бузький**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений напівчагарникі. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Солончаковолучний галофант, мезоксерофіт. .

**602. *Astragalus macropus* Bunge – астрагал довгоніжковий**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. .

**603. *Astragalus odessanus* Besser – астрагал одеський, рогоплодий**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений напівчагарникі. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ЧКУ, рідкісний; ДН; МК; На степових схилах, гранітнах, пісках. По всій території, зрідка.

**604. *Astragalus onobrychis* L. – астрагал еспарцетний**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях, порушених землях, пісках. I-IV, звичайно.

**605. *Astragalus pallescens* M. Bieb. – астрагал блідий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. ДН; КР; СЧС, 1998; На степових схилах, кам'янистих, вапнякових, лесових відслоненнях, часто.

**606. *Astragalus ponticus* Pall. – астрагал понтійський**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; На степових схилах, кам'янистих та вапнякових відслоненнях. По всій території, спорадично.

**607. *Astragalus pubiflorus* DC. – астрагал пухнастоквітковий**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ДН; На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, зрідка.

**608. *Astragalus ucrainicus* M. Pop. et Klokov – астрагал український**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід. По всій території, звичайно.

**609. *Astragalus varius* S. G. Gmel. – астрагал мінливий**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Псамофільний ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, пісках, в долинах річок. По всій території, спорадично.

**610. *Astragalus visunicus* Kuczerevskij – астрагал висунський**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. пропон. до ох. Дуже рідко.

**611. *Caragana arborescens* Lam. – карагана деревна, жовта акація**

Адвентивний вид. Батьківщина – Сибір. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парках, лісових насадженнях, лісосмугах. По всій території, звичайно.

**612. *Caragana frutex* (L.) K. Koch – карагана кущова**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Степовий еуксерофіт. Культивується в садах, парках, лісових насадженнях, лісосмугах. По всій території. Зрідка.

**613. *Caragana mollis* (M. Bieb.) Besser – карагана м'яка**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Степовий мезоксерофіт. пропон. до ох. У степах, на степових схилах, відслоненнях, рідко.

**614. *Caragana scythica* (Kom.) Pojark. – карагана скіфська**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений чагарничок. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; ЄЧС, 1991; У степах, на степових схилах, гранітних та вапнякових відслоненнях, рідко.

**615. *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link – зіновать австрійська**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньюзелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, узліссях, по чагарниках, звичайно.

**616. *Chamaecytisus graniticus* (Rehman) Rothm. – зіновать гранітна**

Південнопричорноморський вид. Літньюзелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; СЧС, 1998; ЄЧС, 1991; На вапнякових, кам'янистих і мергелистих відслоненнях балок і річкових долин, в басейні Інгульця, рідко.

**617. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova – зіновать руська**

Східноєвропейський вид. Літньюзелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, у заростях чагарників. По всій території, спорадично.

**618. *Colutea arborescens* L. – міхурник деревоподібний, звичайний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньюзелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. Культивується в садах і парках, часом дичавіє. По всій території, зрідка.

**619. *Galega officinalis* L. – козлятник лікарський лікарський**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. ДН; КР; На вологих місцях, по берегах річок, на вологих луках, IV, дуже рідко.

**620. *Genista scythica* Pacz. – дрік скіфський**

Південнопричорноморський вид. Літньюзимовозелений чагарничок. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; На відслоненнях вапняків, в басейні Інгульця, IV, рідко.

**621. *Genista tinctoria* L. – дрік фарбувальний**

Європейський вид. Літньюзелений напівчагарникі. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На степових схилах, луках, узліссях, серед чагарників. По всій території, часто.

**622. *Gleditsia triacanthos* L. – гледичія триколючкова**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньюзелений дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований



синантропофант, ксеромезофіт. Широко використовується у лісорозведенні, для рекультивації порушених земель. По всій території, звичайно.

**623. *Glycyrrhiza echinata* L. – солодка (солодкий корінь) щетиниста**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. ДН; На солонцюватих луках, в заростях чагарників, у заплавах річок, на порушених землях ,II, IV, рідко.

**624. *Glycyrrhiza glabra* L. – солодка (солодкий корінь) гола**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Псамофільний ксеромезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; На піщаних місцях, порушених землях, II, рідко.

**625. *Hedysarum grandiflorum* Pall. – солодушка велико великоквіткова**

Східнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ДН; На крейдяних та вапнякових відслоненнях, IV дуже рідко.

**626. *Lathyrus lacteus* (M.Bieb.) Wissjul. – чина молочно-біла**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Степовий мезоксерофіт. пропон. до ох. На степових схилах, II, рідко.

**627. *Lathyrus niger* (L.) Bernh. – чина чорна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; Рідко.

**628. *Lathyrus pallescens* (M. Vieb.) K. Koch – чина бліда**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Степовий мезоксерофіт. СЧС, LC; На степових схилах, серед чагарників, на узліссях байрачних лісів, II, зрідка..

**629. *Lathyrus palustris* L. – чина болотна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. ДН; На вологих луках, серед чагарників, у плавнях Дніпра, I дуже рідко.

**630. *Lathyrus pratensis* L. – чина лучна**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний гігромезофіт. На луках, узліссях, серед чагарників, по тальвегах, переважно в долинах річок. По всій території, спорадично.

**631. *Lathyrus sylvestris* L. – чина лісова**

Європейсько-середземноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ЄЧС, LC; В байрачних лісах, на узліссях, в степах, серед чагарників. По всій території. Зрідка.

**632. *Lathyrus tuberosus* L. – чина бульбиста**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, полях, у заростях чагарників, на пустирях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**633. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. – чина весняна**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. ДН; У тінистих байрачних лісах, І, дуже рідко.

**634. *Lotus ucrainicus* Клоков – лядвенець український**

Східнопричорноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На остепнених луках, степових схилах, кам'янистих та вапнякових оголеннях, порушених землях. I-IV, звичайно.

**635. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – люпин багатолістий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парках. Часто дичавіє. Уздовж шляхів, по парках, скверах, на засмічених місцях. По всій території, зрідка.

**636. *Medicago lupulina* L. – люцерна хмелеподібна**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзимовозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На луках, узліссях, на трав'янистих схилах, як бур'ян на полях, порушених землях, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно..

**637. *Medicago minima* (L.) Bortal. – люцерна маленька**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, випасах, кам'янистих відслоненнях, на піщаних ґрунтах, як бур'ян на полях, біля доріг. Звичайно.

**638. *Medicago romanica* Prodan – люцерна румунська**

Південнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, на луках, біля доріг, порушених землях, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно.

**639. *Medicago sativa* L. – люцерна посівна**

Адвентивний вид. Передньоазіатського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується по всій території, часом дичавіє. На узбіччях доріг, порушених землях, пустирях, по лісосмугах. По всій території, часто.

**640. *Melilotus albus* Medik. – буркун білий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, узліссях, луках, засмічених місцях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**641. *Melilotus dentatus* (Waldst. et Kit.) Pers. – буркун зубчастий**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. В заплавах, на солонцюватих ґрунтах, по днищах балок. По всій території, спорадично.

**642. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – буркун лікарський**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, узліссях, луках, засмічених місцях, порушених землях. По всій території, звичайно..

**643. *Melilotus wolgicus* Poir. – 0 0**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. На глинистих схилах, солончакових луках. По всій території, рідко.

**644. *Onobrychis gracilis* Besser – еспарцет стрункий**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових та вапнякових схилах, серед чагарників, IV, рідко.

**645. *Onobrychis tanaitica* Spreng. – еспарцет донський, пісковий**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, сухих луках, узліссях, відслоненнях кам'янистих порід. По всій території, звичайно.

**646. *Onobrychis viciifolia* Scop. – еспарцет виколистий**

Адвентивний вид. Південноєвропейського походження. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На узбіччях доріг, уздовж лісосмуг, на порушених землях, пасовищах. По всій території, часто.

**647. *Ononis arvensis* L. – вовчуг польовий**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. В заплавах, на луках, по тальвегах балок. По всій території, часто.

**648. *Oxytropis pilosa* (L.) DC. – гострокільник волосистий**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, на узліссях, галявинах, порушених землях. По всій території, звичайно.

**649. *Robinia pseudoacacia* L. – робінія звичайна, акація біла**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньюзелений дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Культивується в парках, скверах, лісових насадженнях, часто дичавіє. По всій території, звичайно. Зустрічається на порушених землях. На Криворіжжі широко використовується для рекультивациі залізорудних відвалів. Звичайно.

**650. *Robinia viscosa* Vent. – робінія клейка**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньюзелений дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в парках, садах, лісосмугах,

лісонасадженнях. Використовується для рекультивації порушених земель, де утворює зарості. По всій території, зрідка.

**651. *Securigera elegans* Panc. – сокироносиця (в'язіль) струнка**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. ЧКУ, вразливий; КР; Дуже рідко.

**652. *Securigera varia* (L.) Lassen – сокироносиця (в'язіль) барвиста**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, луках, узліссях, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**653. *Trifolium alpestre* L. – конюшина альпійська**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, сухих луках, на узліссях. I, II, III зрідка.

**654. *Trifolium ambiguum* M. Vieb. – конюшина мінлива**

Центральноєвразіатсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. По тальвегах балок, на схилах, у заплавах. По всій території, зрідка.

**655. *Trifolium arvense* L. – конюшина польова**

Західнопалеарктичний вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еуксерофіт. ЄЧС, LC; На сухих степових схилах, по піскуватих місцях, на пасовищах, оголеннях, як бур'ян уздовж шляхів та полів. По всій території. Звичайно.

**656. *Trifolium aureum* Pollich – конюшина золотиста**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний еумезофіт. На галявинах, трав'янистих вогкуватих схилах, на узліссях. II, дуже рідко.

**657. *Trifolium borysthenicum* Grun. – конюшина дніпровська**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На степових схилах, луках, солончакуватих місцях. По всій території, звичайно.

**658. *Trifolium diffusum* Ehrh. – конюшина розлога**

Центральноєвроазіатсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, пасовищах, солончакуватих луках, уздовж доріг. По всій території, зрідка.

**659. *Trifolium elegans* Savi – конюшина струнка**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На вологих луках, по тальвегах балок. По всій території, часто.

**660. *Trifolium fragiferum* L. – конюшина сунічкувата**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. . На луках, лучних випасах, на солончакуватих місцях, на вологих місцях біля водойм. По всій території, звичайно.

**661. *Trifolium medium* L. – конюшина середня**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Лучний ксеромезофіт. На степових схилах, по тальвегах балок, на луках, на узліссях. По всій території, Звичайно.

**662. *Trifolium montanum* L. – конюшина гірська**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Лучний ксеромезофіт. На степових схилах, суходільних луках, узліссях. По всій території, часто.

**663. *Trifolium pratense* L. – конюшина лучна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; На луках, на вологих місцях по тальвегах балок. По всій території, зрідка.

**664. *Trifolium repens* L. – конюшина повзуча, біла**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, LC; На луках, пасовищах, біля житла, на газонах. По всій території, звичайно.

**665. *Trifolium sativum* (Schreb.) Crome – конюшина посівна, червона**

Адвентивний вид. Європейського походження. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. Європейського походження..

**666. *Trigonella caerulea* (L.) Ser. – гуньба голуба**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, часом дичавіє. На засмічених місцях, уздовж доріг, лісонасаджень, біля житла. По всій території, рідко.

**667. *Trigonella monspeliaca* L. – гуньба монпелійська**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На сухих кам'янистих схилах, піщаних ґрунтах. Зрідка.

**668. *Trigonella procumbens* (Besser) Rchb. – гуньба лежача, простерта**

Європейсько-середземноморський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. По піскуватих місцях, рідше у чагарниках на вогкуватих, часто більш-менш засолених місцях, II, дуже рідко.

**669. *Vicia angustifolia* Reichard – горошок (вика) вузьколистий**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На узліссях байрачних лісів, на трав'янистих схилах, іноді як бур'ян в посівах. По всій території, часто.

**670. *Vicia cracca* L. – горошок (вика) мишачий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, луках, на узліссях, серед чагарників, на порушених землях, як бур'ян у посівах. По всій території, звичайно.

**671. *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray – горошок (вика) шорсткий**

Адвентивний вид. Західносередземноморського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, серед чагарників, як бур'ян у посівах при дорогах. По всій території, часто.

**672. *Vicia pisiformis* L. – горошок (вика) горохоподібний**

Східноєвропейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. СЧС, LC; У байрачних лісах, на узліссях, серед чагарників, І, рідко.

**673. *Vicia sativa* L. – горошок (вика) посівний, вика**

Адвентивний вид. . Батьківщина – Середземномор'я. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. СЧС, LC; Культивується як кормова рослина. Іноді трапляється як бур'ян. На полях, на схилах балок. По всій території, зрідка.

**674. *Vicia sepium* L. – горошок (вика) плотовий**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. СЧС, LC; Рідко.

**675. *Vicia sylvatica* L. – горошок (вика) лісовий**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. Зрідка.

**676. *Vicia tenuifolia* Roth – горошок (вика) тонколиста**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. СЧС, LC; На сухих луках, степових схилах, серед чагарників. По всій території, звичайно.

**677. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. – горошок (вика) чотиринасінна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, луках, кам'янистих відслоненнях, як бур'ян на полях. По всій території, звичайно.

**678. *Vicia villosa* Roth – горошок (вика) волохата**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, сухих луках, узліссях, серед чагарників, на порушених землях, як бур'ян. По всій території, звичайно.

**FAGACEAE DUMORT. – БУКОВІ****679. *Quercus robur* L. – дуб звичайний**



Західнопалеарктичний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. У байрачних лісах, у паркових та лісових насадженнях. Широко використовується у степовому лісорозведенні. I–III, звичайно, IV, рідко. ХС; СЧС, LC.

**680. *Quercus rubra* L. – дуб червоний**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується у садах та парках, лісових насадженнях, дичавіє. I–III, зрідка.

**FUMARIACEAE DC. – РУТКОВІ**

**681. *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte – ряст порожнистий**

Європейський вид. Ефемероїд, трав'яний полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У широколистяних лісах, заростях лісових чагарників. I, рідко. Дн; Хс.

**682. *Corydalis marschalliana* Pers. – ряст Маршалла.**

Понтичний вид. Ефемероїд, трав'яний полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, серед чагарників, на узліссях. I, дуже рідко. Дн; Кр.

**683. *Corydalis solida* (L.) Clairv. – ряст щільний**

Європейський вид. Ефемероїд, трав'яний полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У світлих лісах, на узліссях, степових схилах в заростях чагарників. По всій території, часто. Хс.

**684. *Fumaria parviflora* Lam. – рутка дрібноквіткова**

Адвентивний вид середземноморського походження. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, засмічених місцях. II, IV, дуже рідко.

**685. *Fumaria schleicheri* Soy.-Willem. – рутка Шлейхера**

Адвентивний вид ірано-туранського походження. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, городах, засмічених місцях, степових схилах. По всій території, звичайно.

**686. *Fumaria vaillantii* Loisel. – рутка Вайяна**

Адвентивний вид ірано-туранського походження. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, замічених місцях, городах, порушених землях. II, IV, зрідка.

**GENTIANACEAE – ТИРЛИЧЕВИ****687. *Centaurium erythraea* Rafn. – золототисячник звичайний, малий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний ксеромезофіт. КР; СЧС, LC; На сухих луках, галявинах, узліссях, на степових схилах. По всій території, зрідка.

**688. *Centaurium meyeri* (Bunge) Druce – золототисячник Месра**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Солончаковолучний галофант, мезогірофіт. На вологих луках, солончаках. По всій території, рідко.

**689. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce – золототисячник гарненький.**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний мезогірофіт. СЧС, LC; На вологих луках, по берегах водоймищ, на трав'янистих схилах. По всій території, зрідка.

**GERANIACEAE – ГЕРАНІЄВИ****690. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. – грабельки звичайні**

Голарктичний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. . По степах, відслоненнях і як бур'ян на городах, полях, засмічених місцях. По всій території, звичайно.

**691. *Erodium cysopium* (L.) L'Her. – грабельки довгодзьобі**

Голарктичний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По схилах, степах, на полях, засмічених і піскуватих місцях. По всій території, зрідка.

**692. *Erodium ruthenicum* M. Bieb. – грабельки руські**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих і піскуватих місцях. По всій території, зрідка.

**693. *Geranium collinum* Stephan – герань горбкова**

Східносередземноморсько-причорноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На степових луках, між чагарників і на вологих карбонатно-солончакуватих місцях. По всій території, звичайно.

**694. *Geranium divaricatum* Ehrh. – герань розчепірена**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Кверцетальний сильвант, ксеромезофіт. У лісах, між чагарниками, на кам'янистих і гранітних скелях. По всій території, зрідка.

**695. *Geranium palustre* L. – герань болотяна**

Європейський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Болотний мезогірофіт. . На вологих луках, серед чагарників, по краях боліт, у долинах річок. По всій території, зрідка.

**696. *Geranium pratense* L. – герань лучна**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогірофіт. ДН; На суходільних луках, вологих місцях, в лісах, між чагарниками, біля доріг. По всій території, рідко.

**697. *Geranium pusillum* L. – герань маленька**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ДН; На полях, при дорогах, як бур'ян на вигонах. По всій території, звичайно.

**698. *Geranium robertianum* L. – герань Роберта**

Західнопалеарктичний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. По лісах, вологих місцях, ярах, скелях, між чагарниками. По всій території, звичайно.

**699. *Geranium sanguineum* L. – герань криваво-червона**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. По лісах, між чагарниками, особливо в борах, на піщаних або вапнякових ґрунтах, по схилах. І, дуже рідко.

#### **GROSSULARIACEAE – АГРУСОВІ**

##### **700. *Grossularia uva-crispa* (L.) Mill. subsp. *reclinata* (L.) Dostal – агрус звичайний відхилений**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середня та Південна Європа. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується, часом дичавіє. У байрачних та заплавах лісах, заростях чагарників, на узліссях, у лісових культурах, на відвалах. По всій території, зрідка.

##### **701. *Ribes aureum* Pursh. – смородина золотиста.**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Розводиться в садах і парках, часом дичавіє. Використовується при створенні лісових культур, при рекультивації порушених земель. По всій території, часто.

#### **HALORAGACEAE – СТОЛИСНИКОВІ**

##### **702. *Myriophyllum spicatum* L. – водопериця колосиста**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; В стоячих і повільно текучих водах, по озерах, річках, болотах, утворює цілі зарості. По всій території, звичайно.

##### **703. *Myriophyllum verticillatum* L. – водопериця кільчаста**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. ЄЧС, LC; В стоячих і повільно текучих водах, ставках, озерах і болотах, утворює густі зарості. По всій території, звичайно.

#### **HIPPOCASTANACEAE – ГІРКОКАШТАНОВІ**

##### **704. *Aesculus hippocastanum* L. – гіркокаштан звичайний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Греція. Літньозелений дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується в парках, скверах, насадженнях. I-IV, звичайно.

### **HIPPURIDACEAE – ВОДЯНОСОСОНКОВІ**

#### **705. Hippuris vulgaris L. – водяна сосонка звичайна**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. ДН; ЄЧС, LC; По болотах, ставках, озерах, річках, на сирих луках. По всій території, часто.

### **HYPERICACEAE JUSS. (CLUSIACEAE LINDL.) – ЗВІРОБОЄВІ**

#### **706. Hypericum elegans Stephan ex Willd. – звіробій стрункий**

Понтично-паннонський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно.

#### **707. Hypericum hirsutum L. – звіробій шорсткий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У байрачних дібровах, на узліссях, галявинах, серед чагарників. I, верхня частина II, зрідка.

#### **708. Hypericum perforatum L. – звіробій пронизаний, з. звичайний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, мезоксерофіт. На степових схилах, узліссях, лісових галявинах, у лісосмугах, серед чагарників. По всій території, звичайно.

### **JUGLANDACEAE A. RICH. EX KUNTH – ГОРІХОВІ**

#### **709. Juglans cinerea L. – горіх сірий**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується садах, парках, у приміських лісах, інколи дичавіє. II, рідко.

#### **710. Juglans nigra L. – горіх чорний**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується садах, парках, у приміських лісах, інколи дичавіє. П, рідко.

**711. *Juglans regia* L. – горіх волоський, грецький**

Адвентивний вид, батьківщина – Передня та Середня Азія.. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується, часто дичавіє. У садах і парках, приміських лісах, на порушених землях, у покинутих селах. По всій території, часто.

**LAMIACEAE LINDL. – ГУБОЦВІТІ**

**712. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy – щербручка польова**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еуксерофіт. На відкритих сухих місцях, степових схилах і відслоненнях вапняку та інших гірських порід, на сухих луках, узліссях, як бур'ян. По всій території, звичайно.

**713. *Acinos villosus* Pers. – щербручка волохата**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих і степових схилах. Зрідка.

**714. *Ajuga chia* Schreb. – горлянка хіоська**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На кам'янистих степових схилах, на вапняках, крейді, мергелі, гіпсі, а також на виходах сланців і на глинистих урвищах, на пісках, нерідко як бур'ян на полях та вздовж шляхів. По всій території, звичайно.

**715. *Ajuga genevensis* L. – горлянка женеvська**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. На узліссях і галявинах листяних або мішаних лісів, між чагарниками, на сухих луках і степових схилах, зустрічається як бур'ян на полях і біля шляхів. По всій території, звичайно.

**716. *Ajuga laxmannii* (L.) Benth. – горлянка Лаксмана**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових схилах і в степових чагарниках на узліссях, кам'янистих, особливо крейдяних, і вапнякових відслоненнях, I,II,III,IV,зрідка.

**717. *Ajuga reptans* L. – горлянка повзуча**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. .

**718. *Ballota nigra* L. – м'яточник чорний**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По забур'ячених відкритих місцях, у приміських лісових насадженнях, на смітниках. По всій території, звичайно.

**719. *Betonica officinalis* L. – буквиця лікарська**

Східноєвропейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ДН; КР; На узліссях і галявинах широколистяних або мішаних лісів, у степових гайках і заростях кущів, іноді на степових схилах. По всій території, зрідка.

**720. *Chaeturus marrubiastrum* (L.) Rchb. – котячий хвіст шандровий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний мезогігрофіт. На луках, по берегах річок і озер, на узліссях і в чагарниках, а також як рудеральний бур'ян на вологих засмічених місцях, у лісових насадженнях. По всій території, звичайно.

**721. *Clinopodium vulgare* L. – пахучка звичайна**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. У листяних та мішаних лісах, на узліссях і серед чагарників, дуже рідко.

**722. *Galeobdolon luteum* Huds. – зеленчук жовтий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. Рідко.

**723. *Glechoma hederacea* L. – розхідник плющеподібний, звичайний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. На вологуватих затінених місцях, по узліссях, у чагарниках, по берегах річок, на вологих луках, а також як бур'ян вздовж шляхів, по канавах, у садах, на городах і полях. По всій території, звичайно.

**724. *Glechoma hirsuta* Waldst. et Kit. – розхідник шорсткий**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. СЧС, LC; У широколистяних лісах, вільшнях, серед чагарників, зрідка.

**725. *Hyssopus officinalis* L. – гісоп лікарський**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах і на городах. На Криворіжжі широко використовувався для рекультивації відвалів, де добре розповсюдився, спорадично.

**726. *Lamium album* L. – глуха кропива біла**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий підземностолонний геофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. ДН; Як бур'ян по садибах, вулицях, іноді на луках і по берегах річок. По всій території, зрідка.

**727. *Lamium amplexicaule* L. – глуха кропива стеблообгортна**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на полях, городах, по відкритих місцях, на степових схилах, степах, кам'янистих відслоненнях, пісках. По всій території. Звичайно.

**728. *Lamium maculatum* L. – глуха кропива плямиста**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий підземностолонний геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. У лісах, заростях чагарників, а також як бур'ян по садах і на городах, ірідко.



**729. *Lamium raczokianum* Worosch. – глуха кропива Пачоського**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях гірських порід, а також як бур'ян на полях, спорадично.

**730. *Lamium purpureum* L. – глуха кропива пурпурова**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян у посівах, на городах, парових полях, у.

***Leonurus glaucescens* Bunge – собача кропива сизувата**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний садах. По всій території. Зрідка.

**731** геофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На забур'яненних місцях і степових та кам'янистих схилах. По всій території. Зрідка.

**732. *Leonurus villosus* Desf. ex D'Urv. – собача кропива волосиста, п'ятилопатева**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На забур'яненних місцях, біля житла, на пустирях. По всій території, звичайно.

**733. *Lycopus europaeus* L. – європейський європейський**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний мезогідрофіт. ЄЧС, LC; На болотах, заплавах луках, у вільшнях, по берегах водойм. По всій території, звичайно.

**734. *Lycopus exaltatus* L. f. – європейський високий**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний мезогідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах річок і озер, на болотах, заплавах луках. По всій території, звичайно.

**735. *Marrubium praesox* Janka – шандра рання**

Європейсько-середземноморський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На кам'янистих відслоненнях і степових схилах, а також як бур'ян по шляхах і в посівах. По всій території, звичайно.

**736. *Marrubium vulgare* L. – шандра звичайна**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На кам'янистих відслоненнях, у затінених місцях, а також як бур'ян по шляхах, біля тинів, іноді у посівах. Конкретних вказівок не має. По всій території. Дуже рідко.

**737. *Mentha aquatica* L. – м'ята водяна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний мезогідрофіт. ЄЧС, LC; На заплавах луках низького рівня, по болотах, по берегах у мулуватому ґрунті або у воді. По всій території, звичайно.

**738. *Mentha arvensis* L. – м'ята польова**

Голарктичний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний мезогідрофіт. На заплавах луках і в лісах, по берегах, як бур'ян на городах. По всій території, звичайно.

**739. *Mentha x piperita* L. – м'ята перцева**

Адвентивний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Зрідка.

**740. *Mentha x verticillata* L. – м'ята кільчаста**

Європейсько-середземноморський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний мезогідрофіт. . На піскуватих луках, по берегах водойм, на вологих місцях. По всій території. Зрідка.

**741. *Nepeta cataria* L. – котяча м'ята справжня**

Адвентивний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених відкритих місцях, вздовж шляхів, по городах і в садках, рідше як бур'ян у посівах, а також на схилах в заростях чагарників, лісосмугах, приміських лісах. По всій території, звичайно.

**742. *Nepeta rannonica* L. – котяча м'ята паннонська**

Південнопалеарктичний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Маргентальний

маргентосильвант, ксеромезофіт. . На узліссях, серед чагарників, по схилах, іноді як бур'ян біля житла та в посівах. По всій території, звичайно.

**743. *Nepeta parviflora* M. Bieb. – котяча м'ята дрібноквіткова**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових і кам'янистих схилах, іноді залишається як бур'ян у посівах. Часто.

**744. *Origanum vulgare* L. – материнка звичайна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На узліссях і галявинах листяних і мішаних лісів, серед чагарників, на степових і кам'янистих схилах. По всій території, звичайно.

**745. *Phlomis glandulifera* Klokov – залізник залозистий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових і кам'янистих схилах, II, дуже рідко.

**746. *Phlomis hybrida* Zelen. – залізник гібридний**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. СЧС, 1998; На сухих степових схилах і пагорбах, II, IV дуже рідко.

**747. *Phlomis pungens* Willd. – залізник колючий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях. По всій території, звичайно.

**748. *Phlomis tuberosa* L. – залізник бульбистий**

Східноєвропейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На узліссях, серед чагарників, на степових схилах. По всій території, звичайно.

**749. *Prunella vulgaris* L. – суховершки звичайні**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. По берегах річок, на луках, узліссях і лісових галявинах, а також як бур'ян біля шляхів і на парових полях, у

посівах, парках, на газонах. По всій території, звичайно.

**750. *Salvia aethiopsis* L. – шавлія ефіопська**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На степових і кам'янистих схилах, перелогах, як бур'ян на полях і біля шляхів, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**751. *Salvia austriaca* Jacq. – шавлія австрійська**

Понтично-паннонський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ДН; На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, часто.

**752. *Salvia betonicaefolia* Etl. – шавлія буквицелиста**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, іноді як бур'ян на полях. По всій території, зрідка.

**753. *Salvia nutans* L. – шавлія поникла**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах кам'янистих, переважно вапнякових відслоненнях, іноді як бур'ян на полях. По всій території, звичайно.

**754. *Salvia pratensis* L. – шавлія лучна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. Дуже рідко.

**755. *Salvia tesquicola* Klokov et Pobed. – шавлія гайова сухостепова.**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. У степах, по узліссях, серед чагарників, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**756. *Salvia verticillata* L. – шавлія кільчаста**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На полях і відкритих засмічених місцях, як бур'ян, а також на глинистих урвищах і вапнякових схилах. По всій території, зрідка.

**757. *Scutellaria altissima* L. – шоломниця найвища**

Понтично-паннонський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; КР; У байрачних лісах, по лучних схилах балок та ярів, по берегах водоймищ та в чагарниках, до південної межі поширення байрачних лісів, I,IV рідко.

**758. *Scutellaria dubia* Taliev et Sirj. – шоломниця сумнівна**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. ДН; Дуже рідко.

**759. *Scutellaria galericulata* L. – шоломниця звичайна, ковпакоподібна**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гідрофіт. Болотний гідрофіт. На сирих луках, берегах водоймищ, в заболочених лісах та чагарниках, у плавнях. По всій території, спорадично.

**760. *Scutellaria hastifolia* L. – шоломниця списолиста**

Європейський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний геофіт. Лучний мезогідрофіт. На луках, болотах, по берегах водойм, у вільшняках, серед чагарників, на узліссях, іноді як бур'ян на вологих місцях. По всій території, зрідка.

**761. *Scutellaria verna* Besser – шоломниця весняна**

Західнопричорноморський вид. Літньюзелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хаефіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ЧКУ, рідкісний; ДН; На вапнякових, гіпсових і сланцевих відслоненнях. С.-М., дуже рідко. Відоме єдине місцезнаходження: Дніпропетровська обл., Криворізький р-н, Скелюватка, на р. Інгулець .Дуже рідко.

**762. *Sideritis montana* L. – залізниця гірська**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еуксерофіт. На кам'янистих схилах і відслоненнях, сухих схилах в степах, відкритих місцях і в посівах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**763. *Stachys annua* (L.) L. – чистець однорічний**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний

синантропофант, мезоксерофіт. У посівах, на полях, біля доріг, на порушених землях, кам'янистих та щебенистих схилах, залізничних насипах. По всій території, звичайно.

**764. *Stachys palustris* L. – чистець болотний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрофіт. На луках, болотах, по берегах водойм. По всій території, спорадично.

**765. *Stachys recta* L. – чистець прямий**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На лучних степах, степових схилах і кам'янистих відслоненнях, пісках, узліссях, галявинах, іноді біля доріг, зрідка як бур'ян у посівах або на парових полях. По всій території, звичайно.

**766. *Stachys sylvatica* L. – чистець лісовий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У байрачних лісах, чагарниках. I, рідко.

**767. *Teucrium chamaedrys* L. – самосил гайовий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий мезоксерофіт. На узліссях листяних лісів, на степових схилах, кам'янистих відслоненнях, серед чагарників, рідше на пісках. По всій території, звичайно.

**768. *Teucrium polium* L. – самосил білоповстистий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. На кам'янистих, переважно вапнякових і крейдяних схилах або відслоненнях, іноді на залізничних черепашникових насипах. По всій території, звичайно..

**769. *Thymus borysthenicus* Klokov et Des.-Shost. – чебрець дніпровський**

Південнопричорноморський вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Псамофільний ксеромезофіт. На річкових пісках, IV, дуже рідко.

**770. *Thymus dimorphus* Klokov et Des.-Shost. – чебрець двовидний**

Південнопричорноморський вид. Літнєозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. ДН; На степових та кам'янистих схилах, оголеннях різних порід. По всій території, звичайно.

**771. *Thymus marschallianus* Willd. – чебрець Маршаллів**

Понтично-паннонський вид. Літнєозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, узліссях, відслоненнях. По всій території, спорадично.

**772. *Thymus moldavicus* Klokov et Des.- Shost. – чебрець молдавський**

Південнопричорноморський вид. Літнєозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. ДН; МК; ЄЧС, LC; На вапнякових схилах над р. Інгулець, південь. Зрідка.

**773. *Thymus pallasianus* Heinr. Braun – чебрець Палласів**

Східнопричорноморсько-прикаспійський вид. Літнєозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Псамофільний мезоксерофіт. СЧС, 1998; пропон. до ох. На річкових пісках. По всій території, рідко.

**774. *Thymus pseudograniticus* Klokov et Des.-Shost. – чебрець несправжньогранітний**

Східнопричорноморський вид. Літнєозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. СЧС, 1998; пропон. до ох. На гранітних відслоненнях. Зрідка.

**LIMONIACEAE SER. – КЕРМЕКОВІ**

**775. *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn. – гоніолімон (кермечник) Бессера**

Західнопричорноморський ендемік. Літнєозимовозелений трав'яний полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На кам'янистих відслоненнях, степових схилах. По всій території, звичайно. Дн; Кр.

**776. *Goniolimon graminifolium* (Aiton) Boiss. – гоніолімон (кермечник) злаколистий**

Причорноморський у вузькому розумінні ендемік. Літнєозимовозелений трав'яний полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Псамофільний еуксерофіт. На річкових пісках понад Інгульцем, рідше на кам'янистих відслоненнях. IV, рідко. ЧКУ, вразливий; Хс; СЧС, 1998; ЄЧС, 1991.

**777. *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss. – гоніолімон (кермечник) татарський**

Східнопричорноморський вид. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. I – рідко, на решті території – спорадично. Кр.

**778. *Limonium alutaceum* (Steven) O.Kuntze – кермек замшовий**

Південнопричорноморський ендемік. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, еумезофіт. На солонцюватих луках у долинах річок. По всій території, спорадично. Кр.

**779. *Limonium bungei* (Claus) Gamajun. – кермек Бунге, к. перетинчастий**

Причорноморський у вузькому розумінні ендемік. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових та кам'янистих схилах. По всій території, спорадично.

**780. *Limonium hypanicum* Klokov – кермек південнобузький**

Західнопричорноморський ендемік. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На солончакових луках. III, IV, рідко.

**781. *Limonium platyphyllum* Lincz. – кермек широколистий**

Понтично-казахстанський вид. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, сухих солонцях. По всій території, спорадично. Кр; Мк; Хс.

**LINACEAE S.F. GRAY – ЛЬОНОВІ**

**782. *Linum austriacum* L. – льон австрійський**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, сухих луках, порушених землях. По всій території, звичайно.

**783. *Linum czerniaevii* Klokov – льон Черняєва**

Східнопричорноморський вид. Літнюзимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. ДН; КР; В степах, на крейдяних, вапнякових та глинистих відслоненнях. По всій території, часто.

**784. *Linum flavum* L. – льон жовтий**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літнюзимовозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ДН; На узліссях,



степових схилах, на вапнякових відслоненнях, дуже рідко.

**785. *Linum hirsutum* L. – льон шорсткий**

Понтичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. КР; По степах, степових схилах, відслоненнях, на узліссях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**786. *Linum linearifolium* Jav. – льон лінійнолистий**

Західнопричорноморський вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. ДН; МК; На вапнякових відслоненнях, кам'янистих схилах, глинистих берегах річок, IV, зрідка.

**787. *Linum perenne* L. – льон багаторічний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, узліссях, на відслоненнях різних порід, сухих луках, порушених землях. По всій території, звичайно.

**788. *Linum tenuifolium* L. – льон тонколистий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На сухих щербенистих, кам'янистих, вапнякових схилах, у степах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**LORANTHACEAE JUSS. – ОМЕЛОВІ**

**789. *Viscum album* L. – омела біла**

Європейсько-середземноморський вид. Вічнозелений чагарничок. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. Зрідка.

**LYTHRACEAE SAINT-HILAIRE – ПЛАКУНОВІ**

**790. *Lythrum intermedium* Fisch. ex Colla – плакун середній**

Південнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. Зрідка.

**791. *Lythrum salicaria* L. – плакун верболистий**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. ЄЧС, LC; Звичайно.

**792. *Lythrum virgatum* L. – плакун прутяний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. ЄЧС, LC; Звичайно.

## **MALVACEAE JUSS. – МАЛЬВОВІ**

### **793. *Abutilon theophrasti* Medik – абутилон (канатник) Теофраста**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Зрідка.

### **794. *Alcea pallida* (Waldst. et Kit. ex Willd.)Waldst. et Kit. – рожа бліда**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Євритрофільний мезоксерофіт. ДН; МК; На лесових та кам'янистих схилах. У південних районах.Зрідка.

### **795. *Alcea rosea* L. – рожа рожева**

Адвентивний вид. Батьківщина – Східне Середземномор'я. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах і парках, іноді дичавіє. Зустрічається на засмічених місцях, біля населених пунктів. По всій території, зрідка.

### **796. *Alcea rugosa* Alef. – рожа зморшкувата**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ДН; На схилах балок, в заростях степових чагарників. Зрідка.

### **797. *Althaea officinalis* L. – алтея лікарська**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження .Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезогігрофіт. На вологих луках, по берегах річок, тальвегах балок. По всій території, звичайно.

### **798. *Hibiscus trionum* L. – гібіск трійчастий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. . Культивується як декоративний, часом дичавіє. На рудеральних місцях, біля житла.П, рідко.

### **799. *Lavatera thuringiaca* L. – лаватера (собача рожа) тюрінгійська**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, в заростях чагарників, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**800. *Malva neglecta* Wallr. – калачики занедбані**

Адвентивний вид. . Ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. На забур'яненних місцях, біля доріг, житла. По всій території, звичайно.

**801. *Malva pusilla* Smith – калачики дрібні**

Адвентивний вид. Середземноморсько-азіатського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. На рудеральних місцях, біля житла. По всій території, звичайно.

**802. *Malva sylvestris* L. – калачики лісові**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Зрідка.

**MENYANTHACEAE DUM. – БОБІВНИКОВІ**

**803. *Menyanthes trifoliata* L. – бобівник трилистий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний мезогігрофіт. ДН; ЄЧС, LC; Дуже рідко.

**MOLLUGINACEAE HUTCH. – МОЛЮГОВІ**

**804. *Mollugo cerviana* (L.) Ser. – молюго дрібний (м'якотравець червонобурий)**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний гігромезофіт. На вологих піщаних ґрунтах, переважно на пісках в долині Інгульця. IV, рідко.

**MORACEAE LINK. – ШОВКОВИЦЕВІ**

**805. *Morus alba* L. – шовковиця біла**

Адвентивний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Часто.

**NYSTAGINACEAE JUSS. – НІКТАГІНОВІ (НІЧНОЦВІТІ)**

**806. *Oxybaphus nycetagineus* (Michx.) Sweet – оксибафус (нічниця) nocheцвітий**

Адвентивний вид, батьківщина – Північна Америка. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. У парках, на газонах, залізницях, порушених землях. II, зрідка.

**NYMPHAEACEAE SALISB. – ЛАТАТТЄВИ****807. *Nuphar lutea* (L.) Smith – глечики жовті**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Розетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. У прісних стоячих та проточних водоймах басейну. CM, дуже рідко. Дн; ЄЧС, LC.

**808. *Nymphaea alba* L. – латаття біле**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Розетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. У стоячих водах річок, їх затоках, старицях. IV, дуже рідко. Дн; Mk; Xc; ЄЧС, LC.

**OLEACEAE HOFFMGG. & LINK – МАСЛИНОВИ****809. *Fraxinus excelsior* L. – ясен високий, звичайний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний силвант, еумезофіт. Зрідка.

**810. *Fraxinus lanceolata* Borkh. – ясен ланцетний**

Адвентивний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Зрідка.

**811. *Ligustrum vulgare* L. – бірючина звичайна**

Європейський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. У заростях чагарників, переважно на кам'янистих ґрунтах. Культивується в садах, парках, у приміських лісах, лісосмугах, на порушених землях, I, II, III, IV рідко.

**812. *Syringa vulgaris* L. – бузок звичайний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Балкани. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парках, біля житла, особливо багато по покинутих населених пунктах, цвинтарях. По всій території, звичайно.

**ONAGRACEAE – ОНАГРОВИ**

**813. *Chamerion angustifolium* (L.) Holub – іван-чай (хамерій) звичайний, вузьколистий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ДН; На сухих піщаних місцях, у світлих лісах, серед чагарників, на порушених землях, по глибоких ярах. По всій території, зрідка.

**814. *Epilobium hirsutum* L. – зніт шорсткий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний гігрофіт. СЧС, LC; На болотах, вологих луках, по заболочених берегах річок, канавах. По всій території, звичайно.

**815. *Epilobium palustre* L. – зніт болотний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний гігрофіт. ДН; По болотах, вологих і болотистих місцях, вологих луках. I, дуже рідко.

**816. *Epilobium parviflorum* Schreb. – зніт дрібноквітковий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний гігрофіт. По вологих і болотистих місцях, канавах, по берегах річок, ставків, озер. I, рідко.

**817. *Epilobium roseum* Schreb. – зніт рожевий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний гігрофіт. На вологих місцях, по балках і канавах, берегах річок, ставків. По всій території, рідко.

**818. *Epilobium tetragonum* L. – зніт чотиригранний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий підземностолонний гідрофіт. Болотний гігрофіт. На вологих луках, по берегах річок, садах, городах, порушених землях. По всій території, звичайно.

**819. *Oenothera biennis* L. – енотера дворічна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На піщаних місцях, в долинах річок, на порушених землях, насипах залізниць, у промисловій зоні. По всій території, звичайно.

## **OROBANCHACEAE – ВОВЧКОВІ**

### **820. *Cymbasmas borysthenea* (Pall. ex Schlecht.) Klokov et Zoz – цимбохазма (повстянка) дніпровська**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На кам'янистих місцях, сухих степових схилах, зрідка.

### **821. *Orobanche alba* Stephan ex Willd. – вовчок білий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньозахідський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів геофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих місцях. Паразитиє на шавлії та чебрецях. По всій території, часто.

### **822. *Orobanche coerulescens* Stephan – вовчок синюватий**

Південнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів геофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих місцях, пісках. Паразитиє на полинах, I, III рідко.

### **823. *Orobanche cumana* Wallr. – вовчок соняшниковий**

Адвентивний вид. . Середньозахідського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, полях, городах. Паразитиє на соняшнику, полині, нетребі. По всій території, звичайно.

### **824. *Phelipanche arenaria* (Borkh.) Walp. – феліпанхе (вовчочник) піскова**

Європейсько-середземноморсько-передньозахідський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів геофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На пісках, в степах, по схилах, дуже рідко. Паразитиє на видах полину.

### **825. *Phelipanche purpurea* (Jacq.) Sojak – феліпанхе (вовчочник) пурпурова**

Європейсько-середземноморсько-передньозахідський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів геофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, дуже рідко. Паразитиє на видах деревію та полину. II, дуже рідко.

### **826. *Phelipanche ramosa* L. – феліпанхе (вовчочник) гілляста**

Адвентивний вид. Батьківщина – Передня Азія. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На городах, полях, засмічених місцях. По всій території, спорадично. Паразитує на коренях тютюну, помідорів та ін.

## **Oxalidaceae R. Br. – квасеницеві**

### **827. *Oxalis acetosella* L. – квасениця звичайна**

Адвентивний вид. Євразійського походження. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий довгокореневищний геофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. У промисловій зоні, на території тепличних комплексів. По всій території, рідко. Заносна рослина з північних та західних районів України. Зрідка.

### **828. *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small – жовтоквасениця рогата**

Адвентивний вид. Тропічного походження. Літньозелений малорічник. Безрозетковий конодіальний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. По садах, городах, засмічених місцях, на урбанізованих територіях. По всій території, зрідка.

### **829. *Xanthoxalis dillenii* (Jacq.) Holub – жовтоквасениця пряма**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. В парках, на клумбах, берегових пісках, в заплавах лісах, на урбанізованих територіях, у промисловій зоні. По всій території, зрідка.

### **830. *Xanthoxalis stricta* (L.) Small. – жовтоквасениця пряма**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. В садах, парках, на клумбах, городах, на урбанізованих територіях, порушених землях. По всій території, зрідка.

## **Ranunculaceae Juss. – макові**

### **831. *Chelidonium majus* L. – чистотіл великий**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. У лісах та лісопаркових насадженнях, біля житла, на засмічених місцях. По всій території, звичайно.

### **832. *Eschscholzia californica* Cham. – ешольція каліфорнійська**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парках, дичавіє. На засмічених місцях, на городах. По всій території, рідко.

**833. *Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph – мачок рогатий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньо-зимовозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, в посівах, при дорогах на сухих степових схилах, засмічених місцях. По всій території, спорадично.

**834. *Papaver albiflorum* (Bess.) Pacz. – мак білоцвітий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На вапнякових відслоненнях, полях, опіллях. IV, рідко.

**835. *Papaver dubium* L. – мак сумнівний**

Адвентивний вид Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових і кам'янистих схилах, уздовж доріг, на порушених землях, засмічених місцях. II–IV, зрідка.

**836. *Papaver rhoeas* L. – мак самосійка, м. дикий**

Адвентивний вид європейсько-середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, уздовж доріг, на засмічених місцях. По всій території, часто.

**837. *Papaver somniferum* L. – мак снодійний, м. городній**

Адвентивний вид не встановленого походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Культивувався, як здичавілий на засмічених місцях. По всій території тепер дуже рідко.

**PHYTOLACCACEAE R. BR. – ЛАКОНОСІ**

**838. *Phytolacca acinosa* Roxb. – лаконос (багірина) кістянковий, л. ягідний**



Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується. Як здичавіла рослина на засмічених місцях, біля житла, на городах. По всій території, дуже рідко.

**839. *Phytolacca americana* L. – лаконос американський**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується. Як здичавіла рослина на засмічених місцях, біля житла, на городах. По всій території, дуже рідко.

**PLANTAGINACEAE JUSS. – ПОДОРОЖНИКОВІ**

**840. *Plantago arenaria* Waldst. et. Kit. – подорожник пісковий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний еуксерофіт. На піщаних ґрунтах, порушених землях, залізничних насипах. По всій території, спорадично.

**841. *Plantago cornuti* Gouan – подорожник Корнута.**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. На солончаках, солонцюватих луках. По всій території, зрідка.

**842. *Plantago lanceolata* L. – подорожник ланцетний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, луках, порушених землях. По всій території, звичайно.

**843. *Plantago major* L. – подорожник великий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. На луках, по вологих місцях, на урбанізованих територіях. По всій території, звичайно.

**844. *Plantago media* L. – подорожник середній**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих луках, степових схилах, узліссях. По всій території, звичайно.

**845. *Plantago urvillei* Opiz – подорожник Урвілля, степовий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно.

#### **POLYGALACEAE JUSS. – КИТЯТКОВІ**

##### **846. *Polygala comosa* Schkuhr. – китятки чубаті**

Європейський вид. Літньозимовозелений однорічник. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках. І, Рідко.

##### **847. *Polygala podolica* DC. – китятки подільські**

Понтично-паннонський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, суходільних луках, узліссях, кам'янистих схилах. По всій території, звичайно.

#### **POLYGONACEAE JUSS. – ГРЕЧКОВІ**

##### **848. *Aconogonum alpinum* (All.) Schur – таран альпійський**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Силікопетрофільний мезоксерофіт. На кам'янистих відслоненнях. І, дуже рідко, імовірно зниклий. Наводився І. З. Рябковим для м. Кривого Рогу (Пачоський, 1902).

##### **849. *Fagopyrum esculentum* Moench – гречка звичайна.**

Адвентивний вид центральноазійського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. Культивується, часто дичавіє. Як бур'ян на полях, уздовж доріг. По всій території, часто.

##### **850. *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn. – гречка татарська.**

Адвентивний вид центральноазійського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. Вид траплявся донедавна як бур'ян у посівах гречки, мабуть зник. По всій території, рідко.

##### **851. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love – витка гречка берізкоподібна**

Адвентивний вид азійського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян у посівах і на засмічених місцях, на порушених землях, на степових схилах, у лісосмугах. По всій території, звичайно.

**852. *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre – гірчак земноводний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. У стоячій чи з повільною текучією воді, по берегах річок, по болотах, озерах, ставках, як бур'ян на городах, у заплавах. По всій території, спорадично, IV – рідко. Поширені дві екологічні форми – *var. natans* Leyss. – водяна форма з плаваючими листками та *var. terrestre* Leyss. – наземна форма. СЧС, LC; ЄЧС, LC.

**853. *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre – гірчак перцевий, водяний перець**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Болотний гідрофіт. По берегах річок, струмків, озер, водойм. По всій території, спорадично. ЄЧС, LC.

**854. *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre – гірчак щавелелистий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Болотний гідрофіт. По берегах водойм, каналів, на луках, сирих місцях. По всій території, зрідка. СЧС, LC; ЄЧС, LC.

**855. *Persicaria maculosa* S. F. Gray – гірчак плямистий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний гідрофіт. По берегах водойм, каналів, на луках, сирих місцях. По всій території, часто. СЧС, LC; ЄЧС, LC.

**856. *Persicaria minor* (Huds.) Opiz – гірчак малий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Болотний гідрофіт. На вологих луках, заболочених місцях. По всій території, рідко.

**857. *Persicaria orientalis* (L.) Spach. – гірчак східний**

Адвентивний вид, батьківщина – тропічна та субтропічна Азія. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується в садах як декоративна рослина, іноді дичавіє. По всій території, зрідка.

**858. *Persicaria scabra* (Moench) Moldenke – гірчак шорсткий сивий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний мезогідрофіт. У заплавах річок, уздовж струмків, на вологих місцях, як бур'ян на полях. По всій території, часто.

**859. *Persicaria dubia* (Stein ex A. Br.) Fourr. – гірчак сумнівний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогірофіт. У заплавах річок, уздовж струмків, у лісах на вологих чи заболочених місцях місцях. I, рідко.

**860. *Polygonum arenarium* Waldst. et Kit. – спориш пісковий**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На річкових пісках, порушених землях, соснових насадженнях на пісках. По всій території, зрідка.

**861. *Polygonum aviculare* L. s. str. – спориш звичайний**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. На засмічених місцях, порушених землях, уздовж доріг, на ущільнених місцях, біля жител. По всій території, звичайно.

**862. *Polygonum bellardii* All. s. str. – спориш Белларда**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, вигонах, засмічених місцях, уздовж доріг. По всій території, звичайно.

**863. *Polygonum novoascanicum* Klokov – спориш новоасканійський**

Південнопричорноморський ендемік. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. Річкові піски, степи, узбіччя доріг. По всій території, рідко.

**864. *Polygonum patulum* M. Vieb. – спориш розлогий**

Південнопричорноморський ендемік. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Силікопетрофільний мезоксерофіт. По сухих степах, відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**865. *Reynoutria japonica* Houtt. – рейнутрія (сахалінська гречка) японська**

Адвентивний вид, батьківщина – Далекий Схід. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневищний геофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується як декоративна, дичавіє. На рудеральних місцях. II, рідко.

**866. *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt ex Maxim.) Nakai – рейнутрія (сахалінська гречка) сахалінська**

Адвентивний вид, батьківщина – Далекий Схід. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневищний геофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується як декоративна, дичавіє. На рудеральних місцях. II, рідко.

**867. *Rumex acetosa* L. – щавель кислий**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. Луки, вологі місця, на лісових галявинах. I–III – часто, IV – рідко.

**868. *Rumex acetosella* L. – щавель горобиний, кислуватий**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Псамофільний еумезофіт. На вологих пісках, гранітних відслоненнях, порушених землях, полях. I–IV, часто.

**869. *Rumex confertus* Willd. – щавель кінський**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний мезогірофіт. На луках, вологих місцях, узліссях, порушених землях, засмічених місцях. I–III, звичайно, IV – рідко.

**870. *Rumex crispus* L – щавель кучерявий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогірофіт. Луки, узлісся., засмічені місця, як бур'ян на полях. По всій території, звичайно.

**871. *Rumex hydrolapathum* Huds. – щавель прибережний** Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гідрогідрофіт. По берегах річок, водойм, боліт. По всій території, рідко. ЄЧС, LC.

**872. *Rumex maritimus* L. – щавель приморський**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гідрофіт. Солончаковолучний галофант, гідрофіт. По вологих, часом засолених місцях, луках, болотах, берегах річок. По всій території, зрідка.

**873. *Rumex obtusifolius* L. (*R. sylvestris* (Lam.)Wallr.) – щавель туполистий лісовий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний силвант, еумезофіт. У заплавах лісах, луках. I, рідко.

**874. *Rumex stenophyllus* Ledeb. – щавель вузьколистий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. Солончакові луки, вологі й сирі місця, по тальвегах балок, на засмічених місцях. По всій території, звичайно.

**875. *Rumex thyrsoflorus* Fingerh. – щавель пірамідальний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, узліссях, по вологих солончакуватих місцях, відслоненнях, степових схилах. II, IV, зрідка.

**PORTULACACEAE JUSS. – ПОРТУЛАКОВІ**

**876. *Portulaca oleracea* L. – портулак городній**

Адвентивний вид ірано-туранського походження. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На городах, у парках, на газонах, по вулицях, на піщаному ґрунті, у заплавах річок. По всій території, звичайно.

**PRIMULACEAE VENT. – ПЕРВОЦВІТІ**

**877. *Anagallis foemina* Mill. – курячі очки жіночі, к.о. голубі**

Адвентивний вид середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на полях, порушених землях, біля доріг. II, IV, рідко.

**878. *Androsace elongata* L. – переломник видовжений**

Широкопалеарктичний вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Розетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях гранітів та вапняків, порушених землях, у посівах. По всій території, спорадично.

**879. *Androsace maxima* L. subsp. *turczaninovii* (Freyn) Fed. – переломник великий  
Турчанінова**

Широкопалеарктичний вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Розетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на кам'янистих схилах, відслоненнях гранітів, вапняків, посівах. I-IV, спорадично.

**880. *Glaux maritima* L. – молочка приморська**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігрофіт. На солонцях і засолених луках, по берегах водойм. По всій території, спорадично.

**881. *Lysimachia nummularia* L. – вербозілля монетне**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. На заплавах луках, по вологих днищах балок, на вологих місцях, серед чагарників, у тінистих лісах. По всій території, спорадично. ЄЧС, LC.

**882. *Lysimachia vulgaris* L. – вербозілля звичайне**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. На вологих луках, по берегах річок і ставків. По всій території, спорадично. ЄЧС, LC.

**883. *Naumburgia thyrsoiflora* (L.) Rchb. – кизляк китицецвітій**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. На болотах, заболочених берегах річок. I, дуже рідко. Дн; ЄЧС, LC.

**884. *Primula veris* L. – первоцвіт весняний**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпик. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, еумезофіт. У широколистяних лісах, на узліссях, лісових галявинах. I, дуже рідко. Дн; Кр; Мк.

**PYROLACEAE DUMORT. – ГРУШАНКОВІ**

**885. *Pyrola minor* L. – грушанка мала**

Голарктичний вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. На сфагнових склавинах, лише в ур. Чорний Ліс.

**886. *Pyrola rotundifolia* L. – грушанка круглолиста**

Голарктичний вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; КР. На сфагнових склавинах, лише в ур. Чорний Ліс.

## **RANUNCULACEAE JUSS. – ЖОВТЦЕВИ**

### **887. *Aconitum nemorosum* M. Bieb. ex Rchb. – аконіт дібровний**

Причорноморський у вузькому розумінні ендемік. Східнопричорноморський ендемік Літньюзелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, еумезофіт. У байрачних лісах, на узліссях, у заростях чагарників. II, дуже рідко. Дн.

### **888. *Aconitum rogoviczii* Wissjul. – аконіт Роговича**

Східноєвропейський вид. Північно-причорноморський ендемік. Літньюзелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У широколистяних лісах, лісових луках на вологих місцях. I, дуже рідко. Дн; Кр.

### **889. *Adonis (Chrysocyathus) vernalis* L. – жовтоцвіт (горицвіт) весняний**

Понтично-паннонський вид. Літньюзелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, серед чагарників. I-IV, часто. ЧКУ, неоцінений; Дн; Кр; Мк; Хс; CITES; ЄЧС, LC.

### **890. *Adonis (Chrysocyathus) wolgensis* Steven – жовтоцвіт (горицвіт) волзький**

Причорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньюзелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, на узліссях байрачних лісів. По всій території, зрідка. ЧКУ, неоцінений; Дн; КР.

### **891. *Anemone ranunculoides* L. – анемона жовтецева**

Європейський вид. Ефемероїд, трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. У листяних лісах, заростях чагарників. I, II, рідко. Дн.

### **892. *Anemone sylvestris* L. – анемона лісова**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, ксеромезофіт. У лісах, на узліссях, серед чагарників, на степових схилах. I-IV, рідко. Дн; Кр; Мк; Хс.

### **893. *Aquilegia vulgaris* L. – орлики звичайні**



Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. У тінистих та вологих забур'яненних місцях, на смітниках. Культивується, дичавіє. По всій території, зрідка.

**894. *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch – водяний жовтець волосистий**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. У стоячих та поволі текучих водах. I, II, рідко. СЧС, LC; ЄЧС, LC.

**895. *Caltha palustris* L. – калюжниця болотна**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний гідрофіт. На вологих заболочених луках, по берегах водойм. I, дуже рідко. ДН; ЄЧС, LC.

**896. *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Besser – реп'яшок яйцеподібний**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Розетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих місцях, засмічених місцях, у штучних лісонасадженнях. По всій території, звичайно.

**897. *Clematis integrifolia* L. – ломиніс цілолистий**

Понтічно-паннонський вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. У степах, серед чагарників, на узліссях. По всій території, зрідка. Дн; Кр; Мк; Хс.

**898. *Consolida ajacis* (L.) Schur – сокирки Аякса**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. На городах, забур'яненних місцях, смітниках. Культивується, дичавіє. По всій території, зрідка.

**899. *Consolida paniculata* (Host) Schur – сокирки волотисті**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, уздовж доріг, лісосмуг, на порушених землях, пустирях. По всій території, звичайно.

**900. *Consolida regalis* S. F. Gray – сокирки польові**

Адвентивний вид середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньюзелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На городах, у посівах, вздовж доріг, лісосмуг, на порушених землях. По всій території, зрідка.

**901. *Delphinium cuneatum* Steven ex DC. – дельфіній клиноподібний, руський**

Причорноморський у вузькому розумінні ендемік. Літньюзелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сильвант, ксеромезофіт. На узліссях, вирубках, серед степових чагарників. I, дуже рідко. ЧКУ, вразливий; Дн; Кр.

**902. *Ficaria verna* P. Smirn. – пшінка степова**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Ефемероїд, трав'яний полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Маргентальний сильвант, ксеромезофіт. На степових схилах, в заростях чагарників, штучні лісові насадження, парки, сквери, біля житла. По всій території, спорадично.

**903. *Ficaria verna* Huds. – пшінка весняна**

Європейський вид. Ефемероїд, трав'яний полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. У лісах, заростях чагарників. I–III, спорадично.

**904. *Myosurus minimus* L. – мишачий хвіст малий**

Плюрирегіональний вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Розетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, гігромезофіт. На заплавах, в канавах, на вологих місцях. I–IV, зрідка.

**905. *Nigella arvensis* L. – чорнушка польова**

Адвентивний вид східно-середземноморського походження. Літньюзелений трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. По степових і кам'янистих схилах, у лісосмугах, на засмічених та порушених землях. По всій території, звичайно.

**906. *Pulsatilla grandis* Wend. – сон великий**

Центрально-європейський вид. Літньюзелений трав'яний полікарпик. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Маргентальний сильвант, ксеромезофіт. Галявини дубових лісів, сонячні узлісся, вкриті розрідженими чагарниками степові схили. I, дуже рідко (втрачений?). ЧКУ, вразливий; Дн; Кр; БК; ОД; СЧС, LC; ЄЧС, LC.

**907. *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. (*P. bohémica* (Skalický) Tzvelev; *P. nigricans* Stoerck) – сон лучний богемський (с. чорніючий)**

Причорноморський у широкому розумінні ендемік. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, на сухих піщаних пагорбах. По всій території, спорадично. ЧКУ, неоцінений; Дн; Кр.

**908. *Ranunculus auricomus* L. – жовтець золотистий**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, мезогірофіт. На луках, узліссях. І, дуже рідко. Дн.

**909. *Ranunculus cassubicus* L. – жовтець кашубський**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогірофіт. У листяних лісах, в заплавах річок. І, дуже рідко. Дн.

**910. *Ranunculus illyricus* L. – жовтець ілірійський**

Східноєвропейський вид. Ефемероїд, трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах. По всій території, зрідка.

**911. *Ranunculus polyanthemos* L. – жовтець багатоквітковий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, еумезофіт. На сухих, часло солонуватих, луках, степових схилах, узліссях та серед чагарників. По всій території, спорадично.

**912. *Ranunculus repens* L. – жовтець повзучий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний гірофіт. На вологих луках, по берегах річок, по вологих місцях. По всій території, спорадично. ЄЧС, LC.

**913. *Ranunculus sceleratus* L. – жовтець отруйний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Болотний гірофіт. По замулених берегах водойм, на сирих луках. По всій території, спорадично. ЄЧС, LC.

**914. *Ranunculus scythicus* Klokov – жовтець скіфський**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях, пісках та серед степових чагарників. II–IV, зрідка. Хс.

**915. *Ranunculus trachycarpus* Fisch. et Mey. – жовтець шорсткоплодий**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. На газонах, забур'яненних місцях. II, IV, рідко.

**916. *Thalictrum flavum* L. – рутвиця жовта**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. На луках, у вологих лісах, серед чагарників по берегах річок. I, дуже рідко. Пропон. до ох.

**917. *Thalictrum lucidum* L. – рутвиця блискуча**

Європейський вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. По берегах водойм, на луках, у заплавах лісах. I, IV, дуже рідко.

**918. *Thalictrum minus* L. – рутвиця мала**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, мезоксерофіт. На степових схилах, узліссях. По всій території, звичайно.

**919. *Thalictrum simplex* L. – рутвиця проста**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, еумезофіт. По степових схилах, на узліссях, серед чагарників. По всій території, спорадично.

**RESEDACEAE – РЕЗЕДОВІ**

**920. *Reseda inodora* Rchb. – резеда непахуча**

Східносередземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий каудексово-чореневопаростковий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. На вапняково-кам'янистих місцях, глинистих і мергелистих схилах, відслоненнях вапняку. IV, рідко.

**921. *Reseda lutea* L. – резеда жовта**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середземномор'я. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексово-чореневопаростковий

гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, рудеральних місцях, степових схилах, оголеннях різних порід. По всій території, звичайно.

## **RHAMNACEAE – КРУШИНОВІ**

### **922. *Frangula alnus* Mill. – крушина ламка, звичайна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогірофіт. У заплавах лісах в долині Дніпра, І, дуже рідко.

### **923. *Rhamnus cathartica* L. – жостір проносний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На узліссях, схилах, як степовий чагарник. По всій території, звичайно.

## **ROSACEAE JUSS. – РОЗОВІ**

### **924. *Agrimonia eupatoria* L. – парило звичайне, сідачеве**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. У розріджених лісах, заростях чагарників, на узліссях, на схилах балок, по берегах річок, сухих луках, на узбіччях доріг, порушених землях. По всій території, звичайно.

### **925. *Amygdalus nana* L. – мигдаль карликовий**

Понтічно-казахстанський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгочореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; КР; МК; DDC На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, у заростях чагарників, на порушених землях, вздовж залізничних шляхів. По всій території, спорадично.

### **926. *Armeniaca vulgaris* Lam. – абрикос звичайний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Тянь-Шань. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Культивується в садах. Використовується при створенні штучних насаджень, на порушених землях, схилах балок. Часом дичавіє. I- IV, звичайно.

### **927. *Cerasus avium* (L.) Moench – вишня пташина, черешня**

Адвентивний вид. Євразійського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант,

еумезофіт. ЄЧС, LC; Культивується в садах, часто дичавіє. У приміських лісах, лісосмугах, на порушених землях. По всій території, часто.

**928. *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronow – вишня чагарникова, степова**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. КР; DD пропон. до ох. На степових схилах, на узліссях лісових чагарників. По всій території, спорадично.

**929. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. – вишня магалєбка**

Адвентивний вид. Батьківщина – Європа. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. КР; ЄЧС, LC; У полезахисних насадженнях, на порушених землях, відвалах, відслоненнях різних порід. По всій території. Звичайно.

**930. *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall – вишня повстиста**

Адвентивний вид. Батьківщина – Східна Азія. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, часто дичавіє. У приміських лісах, лісосмугах, на порушених землях. По всій території, часто.

**931. *Cerasus vulgaris* Mill. – вишня звичайна.**

Адвентивний вид. Батьківщина – Балкани. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, часом дичавіє. На порушених землях, у полезахисних насадженнях, по покинутих населених пунктах. I- IV, звичайно.

**932. *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt – кизильник чорноплідий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий короткочореневищний фанерофіт. Еврипетрофільний ксеромезофіт. ДН; На кам'янистих місцях, оголеннях різних порід. В басейні річок Інгулець, Базавлук та їх приток. II, III, IV, зрідка.

**933. *Crataegus alutacea* Klok. – глід замшовий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. .

**934. *Crataegus curvisepala* Lindm. – глід кривочашечковий**

Північно причорноморський, дніпровські вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У байрачних, заплавних, приміських лісах. Зрідка.

**935. *Crataegus fallacina* Klokov – глід обманливий**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових, кам'янистих схилах, галявинах, порушених землях. По всій території, звичайно.

**936. *Crataegus leiomonogyna* Klok. – глід гладенький**

Північно причорноморський, дніпровські вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Маргентальний маргентосільвант, еумезофіт. .

**937. *Crataegus monogyna* Jacq. – глід одноматочковий**

Понтичний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. Рідко.

**938. *Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit. – глід п'ятиматочковий**

Понтичний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. ДН; По всій території, дуже рідко.

**939. *Crataegus ucrainica* Pojark. – глід український**

Північно причорноморський, дніпровські вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. Дуже рідко.

**940. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – гадючник в'язовий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткочореневищний геофіт. Лучний гігрофіт. На вологих луках, по берегах річок, серед чагарників, у вологих лісах, дуже рідко.

**941. *Filipendula vulgaris* Moench – гадючник звичайний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, лісових галявинах, узліссях, серед чагарників. По всій території, звичайно.

**942. *Fragaria campestris* Steven – суниці зелені**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, борових пісках, узліссях. IV, рідко.

**943. *Fragaria viridis* Duchesne – суниця польові**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На степових схилах, відслоненнях, серед чагарників, на узліссях. По всій території, звичайно.

**944. *Geum urbanum* L. – гравілат міський**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. У лісах, чагарниках, штучних лісових насадженнях, скверах, парках, лісосмугах. По всій території, звичайно.

**945. *Malus domestica* Borkh. – яблуна домашня**

Адвентивний вид. Антропогенного походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується, дичавіє. У лісах, штучних лісових насадженнях. По всій території, спорадично.

**946. *Malus praecox* (Pall.) Borkh. – яблуна рання**

Понтичний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. МК; У листяних, мішаних лісах, серед чагарників, на схилах балок, по берегах річок. Звичайно.

**947. *Malus sylvestris* Mill. – яблуна лісова**

Європейський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. ЄЧС, LC; У байрачних лісах, на узліссях, серед чагарників, рідко.

**948. *Padus avium* Mill. – черемха пташина, звичайна**

Євросибірський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. ДН; ЄЧС, LC; Рідко.

**949. *Padus serotina* (Ehrh.) Ag. – черемха пізня**



Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, часом дичавіє. У парках, штучних лісових насадженнях, на порушених землях, у лісосмугах. По всій території, зрідка.

**950. *Persica vulgaris* Mill. – персик звичайний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північний та Центральний Китай. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, часом дичавіє. У штучних лісових насадженнях, на порушених землях, II зрідка.

**951. *Potentilla anserina* L. – перстач гусячий**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. На вологих місцях, луках, по берегах річок, на пасовищах. По всій території, звичайно.

**952. *Potentilla argentea* L. – перстач сріблястий**

Східноєвропейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На узбіччях доріг, степових схилах, луках, пасовищах, у селітебних зонах, на порушених землях. По всій території, зрідка.

**953. *Potentilla astracana* Jacq. – перстач астраханський**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На кам'янистих степах, на відслоненнях вапняків, пісковиків, гранітів, сланців. По всій території. Звичайно.

**954. *Potentilla canescens* Bess. – перстач сивуватий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. .

**955. *Potentilla humifusa* Willd. ex Schlecht. – перстач простертий**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових сухих схилах, кам'янистих відслоненнях, пісках. I- IV, спорадично.

**956. *Potentilla incana* P.Gaertn., B. Mey. et Scherb. – перстач сірий, пісковий**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На степових схилах, гранітах, вапняках, пісках. I- IV, звичайно.

**957. *Potentilla neglecta* Baumg. – перстач занедбаний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, порушених землях, узбіччях доріг, пасовищах, біля житла. По всій території, звичайно.

**958. *Potentilla obscura* Willd. – перстач темний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На лісових галявинах, степових схилах, сухих луках. По всій території, звичайно.

**959. *Potentilla orientalis* Juz. – перстач східний**

Адвентивний вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий довгокореневищний хамефіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ДН; У кам'янистих степах, на відслоненнях, рідше на пісках. II, рідко.

**960. *Potentilla pedata* Nestl. – перстач стопоподібний**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. .

**961. *Potentilla pilosa* Willd. – перстач волосистий**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На сухих та кам'янистих схилах, лісових галявинах та узліссях. По всій території, спорадично.

**962. *Potentilla recta* L. – перстач прямий.**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На , степових схилах, луках, пасовищах. По всій території, звичайно.

**963. *Potentilla reptans* L. – перстач повзучий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. На луках, по тальвегах, у заростях чагарників, по вологих місцях. По всій території, звичайно.

**964. *Potentilla schurii* Fuss ex Zimmeter – перстач Шура**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. В степах, на сухих схилах, кам'янистих відслоненнях. Звичайно.

**965. *Potentilla semilaciniosa* Borbas – перстач напіврозсічений**

Понтичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих місцях, відслоненнях різних порід. По всій території, спорадично.

**966. *Potentilla supina* L. – перстач лежачий**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний еумезофіт. По берегах річок, струмків, канав, на вологих місцях. По всій території, спорадично.

**967. *Potentilla thyrsoflora* Huels. ex Zimmeter – перстач пірамідноквітковий**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. Дуже рідко.

**968. *Potentilla (Comarum) palustris* (L.) Scop. – перстач (вовче тіло) болотний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. В болотистих місцях. ДН. I, дуже рідко.

**969. *Poterium polygamum* Waldst. et Kit. – чорноголовник багатошлюбний**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На степових та кам'янистих схилах, гранітних та вапнякових відслоненнях. По всій території, звичайно.

**970. *Poterium sanguisorba* L. – чорноголовник родовиковий**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. ДН. по краях доріг і пустоцях, на сухих луках; на кам'янистому ґрунті. II, дуже рідко.

**971. *Prunus divaricata* Ledeb. – слива розлога, алича**

Адвентивний вид. Кавказько-ірано-туранського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується в садах, часом дичавіє. У лісосмугах,

приміських лісах, по населених пунктах, на порушених землях, узліссях байрачних лісів. По всій території. Спорадично.

**972. *Prunus domestica* L. – слива домашня**

Адвентивний вид . Батьківщина – Іран, Мала Азія. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Розводять в садах, іноді дичавіє. По покинутих населених пунктах, на узліссях лісів, у лісосмугах. По всій території. Спорадично.

**973. *Prunus spinosa* L. – слива (терен) колюча**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC. По всій території, часто.

**974. *Prunus stepposa* Kotov – слива (терен) степова**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, узліссях, галявинах, порушених землях. По всій території, звичайно.

**975. *Pyrus communis* L. – груша звичайна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сильвант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; У лісах, на галявинах, схилах балок. По всій території. Зрідка.

**976. *Rosa bisserata* Merat – шипшина двічіпилчаста**

Європейський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Степовий ксеромезофіт. У степових чагарниках. I- IV, зрідка.

**977. *Rosa bordzilowskii* Chrshan. – шипшина Бордзиловського**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий короткокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН У заростях чагарників, на степових схилах, гранітних та вапнякових відслоненнях. По всій території, рідко.

**978. *Rosa bugensis* Chrshan. – шипшина бузька**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, серед чагарників. II, рідко.

**979. *Rosa canina* L. – шипшина собача, звичайна**

Європейський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий короткокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, у заростях чагарників, на узліссях, уздовж доріг, на пустирях як бур'ян. По всій території, звичайно.

**980. *Rosa corymbifera* Borkh. – шипшина щитконосна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий короткокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. На узліссях байрачних лісів, серед заростей чагарників, на степових схилах, відслоненнях різних порід. По всій території, звичайно.

**981. *Rosa jundzillii* Besser – шипшина Юндзіла**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий короткокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових схилах, гранітних та вапнякових відслоненнях. По всій території, зрідка.

**982. *Rosa lapidosa* Dubovik – шипшина відслонена**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях гірських порід, у заростях чагарників. IV, рідко.

**983. *Rosa maeotica* Dubovik – шипшина азовська**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових кам'янистих схилах, серед чагарників. IV, рідко.

**984. *Rosa pimpinellifolia* L. – шипшина бедринцелиста**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. На балкових схилах. II, III дуже рідко.

**985. *Rosa rubiginosa* L. – шипшина іржасточервона**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; Серед заростей чагарників, на балкових схилах. По всій території, рідко.

**986. *Rosa spinosissima* L. – шипшина найколючіша**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; КР; На схилах балок, серед заростей чагарників. II, III зрідка.

**987. *Rosa subpygmaea* Chrshan. – шипшина карликувата**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний хамефіт. Степовий мезоксерофіт. Схили балок, відслонення різних порід. По всій території, зрідка.

**988. *Rosa tesquicola* Dubovik – шипшина степова**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На кам'янистих схилах балок, II дуже рідко.

**989. *Rosa tomentosa* Smith – шипшина повстиста.**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; На степових схилах, серед заростей чагарників. По всій території, рідко.

**990. *Rubus caesius* L. – ожина сиза, звичайна**

Європейський вид. Літньозимовозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Маргентальний маргентосильвант, гігромезофіт. У байрачних лісах, заростях чагарників, по днищах балок, берегах річок, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно.

**991. *Rubus idaeus* L. – малина малина**

Адвентивний вид. Європейського походження. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Поширений в культурі, дичавіє. У лісових насадженнях, лісосмугах, приміських лісах. По всій території. Зрідка.

**992. *Sanquisorba officinalis* L. – родовик лікарський**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. ДН; На заплавах луках, днищах балок. По всій території, рідко.

**993. *Sorbus aucuparia* L. – горобина звичайна**

Адвентивний вид. Європейського походження. Літньозелений дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується, часом дичавіє. У приміських лісових насадженнях, лісосмугах, на порушених землях. По всій території. Звичайно.

**994. *Spiraea crenata* L. – таволга зарубчаста**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід. По всій території, спорадично

**995. *Spiraea hypericifolia* L. – таволга звіробоелиста**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. На кам'янистих степових схилах, гранітних відслоненнях. По всій території, спорадично.

**996. *Spiraea x vanhouttei* (Briot) Zabel. – таволга Вангутта**

Адвентивний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий довгокореневищний фанерофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. Культивується у садах, парках, у приміських лісових насадженнях. Описаний з культурних екземплярів із Франції. По всій території. Часто.

**RUBIACEAE JUSS. – МАРЕНОВІ**

**997. *Asperula hypanica* Klokov – маренка південнобузька**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На вапняково-кам'янистих і піскуватих схилах, по Інгульцю IV, рідко.

**998. *Asperula montana* Waldst. et Kit. – маренка гірська**

Східносередземноморсько-причорноморський вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Степовий еуксерофіт. На степових та кам'янистих схилах. По всій території, спорадично.

**999. *Asperula supina* Vieb. – маренка полегла**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На карбонатних ґрунтах. IV, рідко.

**1000. *Galium aparine* L. – підмаренник чіпкий**

Голарктичний вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян серед чагарників, у садах, на лісових насадженнях, городах, порушених землях. По всій території, звичайно.

**1001. *Galium campanulatum* Vill. – підмаренник дзвоникоподібний**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. По степах. IV, рідко.

**1002. *Galium glabratum* Klokov – підмаренник оголений**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, луках, лісових галявинах. По всій території, зрідка.

**1003. *Galium humifusum* M. Bieb. – підмаренник сланкий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, оголеннях різних порід, як бур'ян на вигонах, уздовж доріг, на порушених землях. По всій території. Звичайно.

**1004. *Galium hypanicum* Klok. – підмаренник південнобузький.**

Південнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. По степах. IV, зрідка.

**1005. *Galium octonarium* (Klokov) Soo – підмаренник восьмилисточковий**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, узліссях. По всій території, звичайно.

**1006. *Galium odoratum* (L.) Scop. – підмаренник запашний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У листяних лісах, байраках. Рідко.

**1007. *Galium olgae* Klokov – підмаренник Ольги**

Північно причорноморський, дніпровські вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях. II, зрідка.

**1008. *Galium palustre* L. – підмаренник болотний.**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. На вологих луках, по берегах річок, струмків. По всій території, зрідка.



**1009. Galium pseudomollugo Klokov – підмаренник несправжньоом'який**

Східноєвропейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. На узліссях, серед чагарників, на степових схилах, на луках. Наводиться для лісових та лісостепових районів України. У степові райони заходить по долинах річок, II рідко.

**1010. Galium rivale (Sibth. et Smith) Griseb. – підмаренник струмковий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. По берегах водойм, річок, струмків, у річкових заплавах. По всій території, зрідка.

**1011. Galium ruthenicum Willd. – підмаренник руський**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, узліссях, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно.

**1012. Galium tomentellum Klokov – підмаренник волохатенький**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, гранітних відслоненнях. II, III, IV, зрідка.

**1013. Galium vailantii DC. – підмаренник Вайланта**

Адвентивний вид. Антропогенного походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Серед чагарників, на кам'янистих схилах, як бур'ян на городах, біля житла. По всій території, спорадично.

**1014. Galium verum L. – підмаренник справжній**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, луках, узліссях, кам'янистих місцях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**1015. Galium volhynicum Pobed. – підмаренник волинський**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ДН; ЄЧС, 1991. На степових схилах, оголеннях вапняків, серед чагарників. I- IV, спорадично.

**1016. Rubia tatarica (Trev.)Fr.Schmidt – марена татарська**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний мезоксерофіт. На берегах річок, на пісках. IV, зрідка.

### **RUTACEAE JUSS. – РУТОВІ**

#### **1017. *Haplophyllum suaveolens* (DC.) G. Don f. – простолист запашний**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозимовозелений напівчагарничок. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів хамефіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. ДН; На сухих степових схилах, вапнякових та кам'янистих відслоненнях. II, IV, зрідка.

#### **1018. *Ptelea trifoliata* L. – птелея трилиста**

Адвентивний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. В насадженнях, населених пунктах. лісосмугах. I, II, часто.

### **SACIACEAE MIRBEL. – ВЕРБОВІ**

#### **1019. *Populus alba* L. – тополя біла**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогірофіт. У заплавах лісах, по берегах річок, водойм, у садах, парках. Культивується. По всій території, спорадично.

#### **1020. *Populus deltoides* Marshall – тополя дельтолиста**

Адвентивний вид північноамериканського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. У лісосмугах, паркових та лісових насадженнях, як здичавіла на порушених землях. По всій території, часто.

#### **1021. *Populus italica* Moench. – тополя італійська, пірамідальна**

Адвентивний вид середньо азійського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. У лісових, паркових насадженнях, як здичавіла на порушених землях (відвали, дамби хвостосховищ). По всій території, часто.

#### **1022. *Populus nigra* L. – тополя чорна, осокір**

Євросибірський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогірофіт. У долинах

річок, плавнях, у паркових насадженнях, на порушених землях. I, північна частина II, III – звичайно, південна частина II, III і IV – рідше. СЧС, ЛС.

**1023. *Populus tremula* L. – тополя тремтяча, осика**

Євросибірський вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, мезогірофіт. У байрачних лісах, плавнях. I, північна частина II, III – часто, південна частина II, III і IV – зрідка, більше у штучних насадженнях.

**1024. *Salix acutifolia* Willd. – верба гостролиста**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Псамофільний мезогірофіт. На пісках, по берегах Інгульця. По всій території, рідко.

**1025. *Salix alba* L. – верба біла**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Саліцетальний гігросильвант, гірофіт. По берегах річок, стариць, у плавнях, культивується у садах, парках. I–IV, часто.

**1026. *Salix caprea* L. – верба козяча**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Саліцетальний гігросильвант, гірофіт. У байрачних лісах. I, дуже рідко. Дн.

**1027. *Salix cinerea* L. – верба попеляста**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Болотний гірофіт. Зрідка.

**1028. *Salix fragilis* L. – верба ламка**

Адвентивний вид малоазійського походження. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, гіромезофіт. По сирих місцях, у плавнях, на берегах річок, культивується у садах, парках. I–IV, часто.

**1029. *Salix pentandra* L. – верба п'ятитичинкова**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Лучний гіромезофіт. По вологих лучних долинах, заболочених місцях, у плавнях. I, зрідка.

**1030. *Salix purpurea* L. – верба пурпурова, в. червона**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Лучний гігромезофіт. По берегах водойм, каналів, стариць, на прирічних пісках, у заплавах річок. По всій території, зрідка.

**1031. *Salix rosmarinifolia* L. – верба розмаринолиста**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Псамофільний еумезофіт. По берегах річок, на луках, піщаних місцях. По всій території, часто.

**1032. *Salix triandra* L. – верба тритичинкова**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Лучний гігромезофіт. По берегах річок, озер, стариць, на луках, пісках, у плавнях, на техногенних пісках. По всій території, спорадично.

**1033. *Salix viminalis* L. – верба лозова, в. кошикарська**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Болотний мезогігрофіт. По берегах. I–III, рідко. Дн.

**SAMBUCACEAE LINK. – БУЗИНОВІ**

**1034. *Sambucus ebulus* L. – бузина трав'яна**

Адвентивний вид. Європейсько-середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Як здичавіла на порушених землях, серед чагарників, попід тинами. Дуже рідко.

**1035. *Sambucus nigra* L. – бузина чорна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, серед чагарників, на порушених землях, схилах, у покинутих населених пунктах. По всій території, звичайно.

**1036. *Sambucus racemosa* L. – бузина червона**

Адвентивний вид. Батьківщина – Південна Європа. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. Культивується, часом дичавіє. У лісах, на узліссях, у приміських лісах, лісосмугах, на порушених землях. По всій території, зрідка.

**SANTALACEAE R. BR. – САНТАЛОВІ**

**1037. *Thesium arvense* Horv. – льонолижник польовий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньозіатський вид.  
Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, сухих луках, відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**1038. *Thesium ebracteatum* Haune – льонолісник безприквітковий**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. БК; ОД; ЄЧС, LC; У розріджених лісах, на узліссях на сухих степових схилах, III, рідко.

**SAXIFRAGACEAE JUSS. – ЛОМИКАМЕНЕВІ**

**1039. *Saxifraga tridactylites* L. – ломикамінь трипальчастий**

Європейсько-середземноморсько-передньозіатський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. ХС; пропон. до ох. На кам'янистих місцях, степових схилах. I, рідко.

**SCROPHULARIACEAE JUSS. – РАННИКОВІ**

**1040. *Chaenorhinum minus* (L.) Lange – вушкоцвіт малий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На порушених землях: відвалах, хвостосховищах, проммайданчиках, залізницях, на полях. II, зрідка.

**1041. *Digitalis lanata* Ehrh. – напертянка шерстиста**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парках. II, рідко.

**1042. *Euphrasia pectinata* Ten. – очанка гребінчаста**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньозіатський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Маргентальний маргентосильвант, мезоксерофіт. На трав'янистих степових схилах, на узліссях байраків. У межах поширення байрачних лісів, II, рідко.

**1043. *Euphrasia stricta* D.Wolff ex J.F.Lehm. – очанка стиснута, звичайна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний мезоксерофіт. У лісах, серед чагарників, на узліссях, пісках, луках. III, рідко.

**1044. *Gratiola officinalis* L. – авран лікарський**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Лучний гігрофіт. ЄЧС, LC; По вологих місцях, берегах водойм, річок, на вологих луках. По всій території, рідко.

**1045. *Linaria biebersteinii* Besser – льонок Біберштейна**

Західнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ДН; На степових схилах, перелогах, порушених землях, як бур'ян уздовж доріг. По всій території, звичайно.

**1046. *Linaria dulcis* Klokov – льонок солодкий**

Східнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. IV, рідко.

**1047. *Linaria genistifolia* (L.) Mill. – льонок дроколистий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, пісках, порушених землях, полях. По всій території, звичайно.

**1048. *Linaria macroura* (M.Vieb.) M. Vieb. – льонок довгошпорковий**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; МК. На степових схилах, перелогах. IV, рідко.

**1049. *Linaria vulgaris* Mill. – льонок звичайний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян на полях, перелогах, порушених землях, уздовж шляхів. По всій території, звичайно.

**1050. *Melampyrum argyrosomum* Fisch. ex Koso-Pol. – перестріч сріблястий**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний ксеромезофіт. пропон. до ох. На галявинах, узліссях, степових схилах, серед чагарників. II, IV, дуже рідко.

**1051. *Melampyrum arvense* L. – перестріч польовий**

Європейський вид. Літньозелений малорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На лісових галявинах, узліссі, луках. I, IV, рідко.

**1052. *Melampyrum nemorosum* L. – перестріч гайовий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ДН. На галявинах, рідколіссях, серед чагарників, I, III, дуже рідко.

**1053. *Odontites luteus* (L.) Clairv. – кравник жовтий**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. ). На степових схилах, оголеннях різних порід, порушених землях, перелогах, вигонах. По всій території, звичайно.

**1054. *Odontites vulgaris* Moench – кравник звичайний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, оголеннях різних порід, перелогах, порушених землях, узбіччях доріг, пустирях. По всій території, звичайно.

**1055. *Pedicularis kaufmannii* Pinzg. – шолудивник Кауфмана**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ДН; КР. на луках, у степах, на лісових галявинах. I, дуже рідко.

**1056. *Rhinanthus vernalis* (N.Zinger) Schischk. et Serg. – дзвінець весняний**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Лучний еумезофіт. На луках, лісових галявинах, серед чагарників, дуже рідко.

**1057. *Scrophularia nodosa* L. – ранник вузлуватий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий бульбочореневищний геофіт. Кверцетальний сильвант, гігромезофіт. У лісах, між чагарниками, на луках. По всій території, зрідка.

**1058. *Scrophularia vernalis* L. – ранник весняний**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР. В лісах. I. дуже рідко.

**1059. *Verbascum blattaria* L. – дивина тарганяча**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, еумезофіт. На засолених луках, вологих місцях, на схилах. II, зрідка.

**1060. *Verbascum densiflorum* Bertol. – дивина густоцвіта**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Еврипетрофільний ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, річкових пісках, II, III, IV, зрідка.

**1061. *Verbascum lychnitis* L. – дивина борошніста**

Європейський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, на полях, порушених землях, як бур'ян уздовж доріг, смітниках, вигонах. По всій території, звичайно.

**1062. *Verbascum marchallianum* Ivavina et Tzvelev – дивина Маршалла, австрійська, східна**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По всій території, звичайно. На степових схилах, лісових галявинах, порушених землях, уздовж доріг.

**1063. *Verbascum nigrum* L. – дивина чорна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосільвант, еумезофіт. ДН; Серед чагарників, по долинах річок, заплавах. I, II, III, рідко.

**1064. *Verbascum ovalifolium* Donn ex Sims. – дивина овальнолиста**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, оголеннях вапняків, річкових пісках у південних районах. I, II, зрідка.

**1065. *Verbascum phlomoides* L. – дивина звичайна**



Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. У сухих відкритих місцевостях. По всій території. зрідка.

**1066. *Verbascum phoeniceum* L. – дивина фіолетова**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений малорічник. Розетковий конодіальний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, узліссях, порушених землях, кам'янистих відслоненнях, у лісосмугах. По всій території, звичайно.

**1067. *Veronica anagallis-aquatica* L. – вероніка джерельна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; По берегах річок, струмків, на вологих місцях біля води. По всій території, часто.

**1068. *Veronica anagalloides* Guss. – вероніка мілководна**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. На мілинах, біля води. І. дуже рідко.

**1069. *Veronica arvensis* L. – вероніка польова**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на полях, толоках, степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, звичайно.

**1070. *Veronica austriaca* L. – вероніка австрійська**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. На лісових галявинах, узліссях, степових схилах, серед чагарників. По всій території, часто.

**1071. *Veronica barrelieri* Schott – вероніка (веронічник) Баррельє**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих схилах, кам'янистих відслоненнях, гранітах, сланцях, вапняках. По всій території, звичайно.

**1072. *Veronica borysthena* Ostapko – вероніка дніпровська**

Східнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих степових схилах. II, дуже рідко.

**1073. *Veronica chamaedrys* L. – вероніка дібровна.**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. На лісових галявинах і узліссях, в степах, серед чагарників. I, II, III, зрідка.

**1074. *Veronica dillenii* Crantz – вероніка Диленія.**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. На відслоненнях гранітів, сланців. II, III зрідка.

**1075. *Veronica hederifolia* L. – вероніка плющелиста**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На лісових галявинах, серед чагарників, у садах, на полях, між камінням у тінистих місцях. По всій території. Звичайно.

**1076. *Veronica incana* L. – вероніка (веронічник) сива**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях., дуже рідко.

**1077. *Veronica longifolia* L. – вероніка (веронічник) довголиста**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. На вологих луках, по берегах річок серед чагарників. По всій території, зрідка.

**1078. *Veronica persica* Poir. – вероніка перська**

Адвентивний вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Повсюдно, як бур'ян. По всій території, часто.

**1079. *Veronica polita* Fr. – вероніка блискуча**

Голарктичний вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. . На полях, степових

схилах, як бур'ян на городах, на газонах. По всій території, спорадично.

**1080. *Veronica pontica* Ostapko – вероніка причорноморська**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, рідко.

**1081. *Veronica praecox* All. – вероніка рання**

Європейсько-середземноморський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Степовий еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, на вигонах, полях, II, III, IV, зрідка.

**1082. *Veronica prostrata* L. – вероніка сланка**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, узліссях, серед чагарників, на суходільних луках. По всій території, звичайно.

**1083. *Veronica sclerophylla* Dubovik – вероніка жорстколиста**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, лісових галявинах і узліссях. По всій території, звичайно.

**1084. *Veronica spicata* L. – вероніка (веронічник) колосиста**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, на лісових галявинах, узліссях, пісках. I, II, III, зрідка.

**1085. *Veronica spuria* L. – вероніка (веронічник) несправжня**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. пропон. до ох. У байрачних лісах, на узліссях, у степу серед чагарників, I, II, рідко.

**1086. *Veronica teucrium* L. – вероніка широколиста**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. На степових схилах, галявинах, узліссях, у заростях чагарників. I- IV, часто.

**1087. *Veronica triphyllos* L. – вероніка трилиста**

Адвентивний вид. Азіатського походження. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На кам'янистих відслоненнях, степових схилах. I- IV, зрідка.

**1088. *Veronica verna* L. – вероніка весняна**

Західнопалеарктичний вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На полях, сухих степових схилах, кам'янистих відслоненнях як бур'ян. По всій території, часто.

**1089. *Veronica viscosula* Klokov – вероніка клейка**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. На кам'янистих степових схилах. II, III, зрідка.

**SIMAROUBACEAE DC. – СИМАРУБОВІ**

**1090. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – айлант найвищий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Китай. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парках. Часто дичавіє. Широко використовується для рекультивації порушених земель. Часто.

**SOLANALES – ПАСЛЬОНОЦВІТІ**

**SOLANACEAE JUSS. – ПАСЛЬОНОВІ**

**1091. *Datura meteloides* DC. – дурман індійський**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Рідко.

**1092. *Datura stramonium* L. – дурман звичайний**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Спорадично.

**1093. *Hyoscyamus niger* L. – блекота чорна**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, засмічених місцях, пустирях, біля доріг. По всій території, спорадично.

**1094. *Lycium barbarum* L. – повій звичайний, дереза**

Адвентивний вид. Східноазіатського походження. Літньозелений чагарник. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий фанерофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, по берегах річок, на засмічених місцях, цвинтарях, у населених пунктах. По всій території, звичайно.

**1095. *Lycopersicon esculentum* Mill. – помідор їстівний**

Адвентивний вид. Південноамериканського походження Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується як цінна овочева культура, на городах, полях, іноді дичавіє. На засмічених місцях, звалищах. По всій території, часто.

**1096. *Nicandra physaloides* (L.) P. Gaertn. – нікандра фізалісоподібна**

Адвентивний вид. Батьківщина – Південна Америка. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується в садах, парках, часом дичавіє. На урбанізованих територіях, смітниках, навколо городів. По всій території, зрідка.

**1097. *Physalis alkekengi* L. – фізаліс звичайний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН. У лісах, серед чагарників, у приміських насадженнях, лісосмугах. Часто культивується й дичавіє. I, рідко.

**1098. *Physalis franchetii* Mast. – фізіліс Франшета**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексово-кореневопаростковий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується в садах, на квітниках, часом дичавіє. II, рідко.

**1099. *Scopolia carniolica* Jacq. – скополія карніолійська**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; КР. Імовірно, втрачений. I, дуже рідко.

**1100. *Solanum cornutum* Lam. – паслін рогатий, дзьобатий**

Адвентивний вид. Північноамериканського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Як бур'ян у посівах, лісосмугах, на урбанізованих територіях, газонах. По всій території, зрідка.

**1101. *Solanum dulcamara* L. – паслін солодко-гіркий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий довгокореневищний хамефіт. Саліцетальний гігросильвант, гігрофіт. По вологих місцях, берегах річок, у заплавах лісах, у плавнях, серед чагарників. По всій території, зрідка.

**1102. *Solanum nigrum* L. – паслін чорний**

Адвентивний вид. Батьківщина – Південна Європа. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На засмічених місцях, полях, у садах, на урбанізованих територіях, біля житла. По всій території, спорадично.

**1103. *Solanum tuberosum* L. – паслін бульбоносний, картопля**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий підземностолонний геофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, іноді дичавіє. По всій території, часто.

**THYMELAEACEAE JUSS. – ТИМЕЛЕЄВИ****1104. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ. – тимелея (дзьобики) горобина, звичайна**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, на рудеральних місцях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**TILIACEAE JUSS. – ЛИПОВИ****1105. *Tilia cordata* Mill. – липа серцеподібна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. В байрачних лісах. О.-В., С.-М., рідко. Культивується в садах і парках, лісових насадженнях. По всій території, звичайно.

**1106. *Tilia platyphyllos* Scop. – липа широколиста**

Адвентивний вид. Літньозелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. СЧС, ЛС. Культивується в садах і парках, лісових насадженнях. По всій території, часто.

**ULMACEAE L. – В'ЯЗОВИ**

**1107. *Celtis occidentalis* L. – каркас західний**

Адвентивний північноамериканський вид. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. В насадженнях, дичавіє. По всій території, зрідка.

**1108. *Ulmus glabra* Huds. – в'яз голий, шорсткий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. У байрачних та заплавах лісах, заростях чагарників, на порушених землях. I, II, III, рідко.

**1109. *Ulmus laevis* Pall. – в'яз гладкий**

Європейський вид. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. В байрачних та заплавах лісах, у заростях чагарників, на порушених землях, спорадично.

**1110. *Ulmus minor* Mill. – в'яз малий, польовий, берест**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. В байраках, заплавах лісах, порушених землях. I- IV, зрідка.

**1111. *Ulmus pumila* L. – в'яз низький**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середня Азія, Далекий Схід, Монголія. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. Звичайно. Культивується в садах і парках, часто дичавіє. Зустрічається на порушених землях, у лісосмугах, лісопарках. По всій території, звичайно.

**1112. *Ulmus suberosa* Moench – в'яз корковий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелене дерево. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, ксеромезофіт. У балках, по гранітних відслоненнях, на узліссях, на порушених землях. По всій території, часто.

**URTICACEAE JUSS. – КРОПИВОВІ****1113. *Parietaria serbica* Pancic – настінниця сербська, херсонська**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сілікопетрофільний еумезофіт. ДН. На кам'янистих ґрунтах, у розколинах скель. II, III, рідко.

**1114. *Urtica cannabina* L. – кропива коноплева**

Адвентивний азійський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях, під тинами, по населених пунктах. IV, дуже рідко.

**1115. *Urtica dioica* L. – кропива дводомна**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. ЄЧС, LC; На забур'яненних місцях, серед чагарників, в долинах, тальвегах. I-IV, звичайно.

**1116. *Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz – кропива жабріслиста**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогірофіт. В заростях чагарників, на вологих місцях. II, III, рідко.

**1117. *Urtica urens* L. – кропива жалка**

Адвентивний вид. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. На рудеральних місцях, біля жител. По всій території, часто.

**VALERIANACEAE BATSCH.– ВАЛЕРІАНОВІ**

**1118. *Valeriana officinalis* L. – валер'яна лікарська**

Європейський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гірофіт. ДН. По долинах річок, заболочених місцях, в заплавах лісах, біля житла. По всій території, рідко.

**1119. *Valeriana stolonifera* Czern. – валер'яна пагононосна**

Східноєвропейський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ДН; МК; В лісах, на узліссях, трав'янистих схилах, сухих луках. По всій території, спорадично.

**1120. *Valeriana tuberosa* L. – валер'яна бульбиста.**



Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ДН; На степових, кам'янистих схилах, серед чагарників. I- IV, зрідка.

**1121. *Valeriana wolgensis* Kazak. – валер'яна волзька, блискуча**

Східноєвропейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогірофіт. ДН; На заплавах, луках, узліссях заплачних лісів, серед чагарників, II, дуже рідко.

**1122. *Valerianella carinata* Loisel. – мласкавець кілястий**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На відкритих місцях, пісках, відслоненнях гірських порід, серед чагарників, на засмічених місцях. По всій території, зрідка.

**1123. *Valerianella locusta* (L.) Later. – мласкавець колосковий**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, полях, кам'янистих та засмічених місцях. II, рідко.

**1124. *Valerianella turgida* (Steven) Betsche – мласкавець здутий**

Середземноморсько-причорноморський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сілікопетрофільний ксеромезофіт. На кам'янистих схилах, серед чагарників, на засмічених місцях, II дуже рідко.

**VERBENACEAE J. ST.-NIL. – ВЕРБЕНОВІ**

**1125. *Verbena officinalis* L. – вербена лікарська**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий каудексовий гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Як бур'ян на вологих місцях, луках, узліссях, по населених пунктах. По всій території, зрідка.

**1126. *Verbena supina* L. – вербена лежача**

Центральноєвразіатсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. На піщаних, засмічених місцях, біля доріг. IV, рідко.

**VIBURNACEAE RAF. – КАЛИНОВІ**

**1127. *Viburnum lantana* L. – калина цілолиста, городовина**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; У лісах, серед чагарників, на схилах балок. Зустрічається подекуди в долині річок Інгулець, Саксагань. Часто.

**1128. *Viburnum opulus* L. – калина звичайна**

Євросибірський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Кверцетальний сільвант, мезогігрофіт. У заплавах і байрачних лісах. I, II, III, дуже рідко.

**VIOLACEAE VATSCH – ФІАЛКОВІ****1129. *Viola accrescens* Klokov – фіалка розросла**

Східнопричорноморсько-прикаспійський ендемік. Літньозелений трав'яний трав'янистих степових схилах, серед чагарників, на узліссі. II, дуже рідко.

**1130. *Viola ambigua* Waldst. et Kit. – фіалка двозначна**

Понтичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Розетковий каудексово-кореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, сухих луках. По всій території, звичайно.

**1131. *Viola arvensis* Murray – фіалка польова**

Адвентивний вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Як бур'ян на відкритих місцях, біля шляхів, на полях, огородах. По всій території, спорадично.

**1132. *Viola collina* Bess. – фіалка пагорбкова**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, ксеромезофіт. Рідко.

**1133. *Viola hirta* L. – фіалка шорстка**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. По лісах, серед степових чагарників, на степових схилах. По всій території, часто.

**1134. *Viola kitaibeliana* Schult. – фіалка Китайбеля**

Понтично-казахстанський вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На степових схилах, відслоненнях. По всій території, спорадично.

**1135. *Viola lavrenkoana* Klokov – фіалка Лавренка, ф. гіметтська.**

Південнопричорноморський ендемік. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Силікопетрофільний ксеромезофіт. На піщаних ґрунтах, кам'янистих схилах. II, IV, дуже рідко. ЄЧС, 1991.

**1136. *Viola matutina* Klokov – фіалка ранкова**

Північнопричорноморський ендемік. Літньозимовозелений трав'яний малорічник. Напіврозетковий конодіальний гемікриптофіт. Маргентальний сільвант, еумезофіт. На луках, на узліссях, серед чагарників. По всій території, часто.

**1137. *Viola mirabilis* L. – фіалка дивовижна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, заростях чагарників до південної межі поширення байрачних лісів. I, звичайно, II–III лише у верхній частині, зрідка.

**1138. *Viola nemausensis* Jord. – фіалка німська**

Середземноморсько-причорноморський вид. Ефемер, трав'яний однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Силікопетрофільний ксеромезофіт. На кам'янистих схилах. II, дуже рідко.

**1139. *Viola odorata* L. – фіалка запашна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, заростях чагарників, на квітниках, у штучних деревних насадженнях. По всій території, зрідка.

**1140. *Viola persicifolia* Schreb. (*V. stagnina* Kit.) – фіалка персиколиста, ф. мочарна**

Європейський вид. Літньозелений трав'яний полікарпік. Безрозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На болотистих луках. I, дуже рідко. ДН.

**1141. *Viola suavis* M. Vieb. – фіалка приємна**

Причорноморський у широкому розумінні ендемік. Літньозимовозелений трав'яний полікарпік. Розетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У лісах, між чагарниками, у лісосмугах, приміських лісах, парках. I–III, звичайно, IV, рідко.

**VITACEAE JUSS. – ВІНОГРАДОВІ**

**1142. *Parthenocissus inserta* (Kern.) K. Fritsch** – дикий виноград прикріплений, виноградний – Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. . Культивується, дичавіє. У лісах, лісосмугах, порушених землях. По всій території, часто.

**1143. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.** – дикий виноград п'ятилистий Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується, часто дичавіє. У заплавах, приміських лісах, лісосмугах, на порушених землях. По всій території, часто.

**1144. *Vitis sylvestris* C.C.Gmel.** – виноград лісовий.

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Саліцетальний гігросильвант, еумезофіт. КР; МК; ХС; ЄЧС, LC. У заплавах лісах, по чагарниках, на вапняково-кам'янистих схилах. II, III, дуже рідко.

**1145. *Vitis vinifera* L.** – виноград виноносний, справжній

Адвентивний вид. Літньозелений чагарник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів фанерофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Дичавіє по селітебних та промислових територіях. По всій території, зрідка.

#### **ZYGOPHYLLACEAE R. BR. – ПАРОЛИСТОВІ**

**1146. *Tribulus terrestris* L.** – якiрці наземні

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На сухих піскуватих місцях, псамофітних степах, баштанах, городах, полях, по краю доріг, у соснових культурах. По всій території, часто.

**1147. *Zygophyllum fabago* L.** – пароліст звичайний

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження Літньозелений напівчагарничок. Безрозетковий каудексовий хамефіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. По приморських берегах, як бур'ян на засмічених місцях, у промисловій зоні, на порушених землях. II, рідко.

#### **ALISMATACEAE WENT. – ЧАСТУХОВІ**

**1148. *Alisma lanceolatum* With. – частуха ланцетна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткочореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. По берегах річок, ставків, на вологих луках. ЄЧС, LC; По всій території, рідко.

**1149. *Alisma plantago-aquatica* L. – частуха звичайна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткочореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; По берегах водойм, на вологих луках і болотах. По всій території, спорадично.

**1150. *Sagittaria sagittifolia* L. – стрілолист стрілолистий, звичайний**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий короткочореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; пропон. до ох. У стоячих, по їх берегах, на заболочених луках. I-III, рідко.

**ALLIACEAE J. AGARDH – ЦИБУЛЕВІ****1151. *Allium decipiens* Fisch. ex Schult.et Schult.f. – цибуля оманна**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий еумезофіт. У степах, серед чагарників, на степових схилах. ДН; ЄЧС, LC; II, IV, дуже рідко.

**1152. *Allium flavescens* Besser – цибуля жовтувата**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на схилах, відслоненнях гранітів, вапняків. ДН; ХС. По всій території. Часто.

**1153. *Allium guttatum* Steven – цибуля крапчаста**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. У степах, на вапнякових відслоненнях, пісках, у штучних лісових насадженнях і лісосмугах. ДН; ЄЧС, LC. IV, часто.

**1154. *Allium inaequale* Janka – цибуля нерівна**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ДН; DD На степових схилах, кам'янистих, гранітних відслоненнях. По всій території, часто.

**1155. *Allium lineare* L. – цибуля лінійна**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; DD У степах, на кам'янистих відслоненнях і щебенистих місцях. II, дуже рідко.

**1156. *Allium oleraceum* L. – цибуля овочева**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. ЄЧС, LC; пропон. до ох. На узліссях байрачних лісів, серед чагарників. I, рідко.

**1157. *Allium pazcoskianum* Tuzs. – цибуля Пачоського**

Центральноевразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід, пісках. По всій території, звичайно

**1158. *Allium podolicum* (Asch. et Graebn.) Blocki ex Racib. – цибуля подільська**

Західнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ДН; DDDD На степових трав'янистих схилах, кам'янистих оголеннях. По всій території, часто.

**1159. *Allium rotundum* L. – цибуля кругла**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; СЧС, LC; У степах, на сухих трав'янистих схилах, серед чагарників. По всій території, зрідка.

**1160. *Allium sativum* L. – цибуля посівна, часник**

Адвентивний вид. Батьківщина – Середня Азія Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. Овочева культура. Вирощується по всій території, іноді дичавіє і засмічує посіви овочевих культур. По всій території, часто.

**1161. *Allium savranicum* Besser – цибуля савранська**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Псамофільний мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; ЄЧС, LC. На річкових пісках, у складі піщаної рослинності. Рідко.

**1162. *Allium scythicum* Zoz – цибуля скіфська**

Південнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; DD, DD, ЄЧС, 1991. На засолених ділянках степів, у степових подах, дуже рідко.

**1163. *Allium sphaerocephalon* L. – цибуля круглоголова**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. ЄЧС, LC; У степах, на сухих луках, степових схилах, серед чагарників. По всій території, звичайно.

**1164. *Allium ursinum* L. – цибуля ведмежа, черемша**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; КР; ЄЧС, LC. Єдине місцезростання – ур. Чорний Ліс. Рідко.

**1165. *Allium waldsteinii* G.Don f. – цибуля Вальдштейна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на трав'янистих схилах, серед чагарників. По всій території, звичайно.

**AMARYLLIDACEAE J.ST.-NIL. – АМАРИЛІСОВІ**

**1166. *Galanthus nivalis* L. – підсніжник білосніжний, звичайний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; КР; ОД; CITES; NT. В лісі. I, рідко.

**ANTHERICACEAE J. AGARDH – ВІХАЛКОВІ**

**1167. *Anthericum ramosum* L. – віхалка гілляста**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосільвант, ксеромезофіт. На узліссях, піщаних терасах. ДН; I, II, рідко.

**ARACEAE JUSS. – АРОЇДНІ**

**1168. *Acorus calamus* L. – лепеха (аір, татарське зілля) звичайна**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгочореневищний гідрофіт. Болотний гідрофіт. ДН; КР; СЧС, LC. По берегах річок, на вологих луках. По всій території, рідко.

**ASPARAGACEAE JUSS. – ХОЛОДКОВІ**

**1169. *Asparagus officinalis* L. – холодок лікарський**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ЄЧС, LC. На узліссях байрачних лісів, серед чагарників, на трав'янистих степових схилах, на луках. По всій території, зрідка.

**1170. *Asparagus polyphyllus* Steven – холодок багатolistий**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Степовий мезоксерофіт. В степах, на сухих луках, на кам'янистих оголеннях. По всій території, звичайно.

**1171. *Asparagus verticillatus* L. – холодок кільчастий**

Центральноевразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. ДН; ЄЧС, LC; На вапнякових відслоненнях, серед чагарників. IV, зрідка.

**КЛАС LILIOPSIDA – ОДНОДОЛЬНІ****ПОРЯДОК BUTOMALES – СУСАКОЦВІТІ****BUTOMACEAE RICH. – СУСАКОВІ****1172. *Butomus umbellatus* L. – сусак зонтичний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Розетковий короткокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах річок, водосховищ, на болотистих луках, у повільно текучих водах. По всій території. Часто.

**COLCHICACEAE DC. – ПІЗНЬОЦВІТІ****1173. *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng. – брандушка (пізньоцвіт) різнобарвна**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Степовий ксеромезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; У степах, на трав'янистих схилах, у заростях чагарників, лісових культурах. По всій території, зрідка

**1174. *Colchicum ancyrense* B.L.Burttt – пізньоцвіт анкарський**



Східносередземноморсько-причорноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Розетковий Бульбоцибулинні геофіт. Степовий еумезофіт. ЧКУ, вразливий. По степових схилах. IV, Дуже рідко.

### **CONVALLARIACEAE HORAN. – КОНВАЛІЄВИ**

#### **1175. *Convallaria majalis* L. – конвалія травнева**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий довгокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; КР; ХС; В широколистяних лісах, заростях чагарників. Зустрічається у північній частині ПСП до південної межі поширення байрачних лісів. I, II, зрідка.

#### **1176. *Polygonatum hirtum* (Vocs ex Poir.) Pursh – купина шорстка, широколиста**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; У листяних лісах, серед чагарників, дуже рідко.

#### **1177. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. – купина багатоквіткова, рясноцвіта**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У листяних лісах, серед чагарників. Зустрічається до південної межі поширення байрачних лісів, часто.

#### **1178. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce – купина запашна, лікарська**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; У байрачних лісах та чагарниках у північних районах. По долинах річок заходить у південні райони, де зростає у розколинах гранітних скель. По всій території, зрідка.

### **CYPERACEAE JUSS. – ОСОКОВІ**

#### **1179. *Volboschoenus maritimus* (L.) Palla – бульбокомиш морський**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий бульбокореневищний гідрофіт. Болотний гідрогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. На вологих, часто засолених місцях. По всій території, звичайно.

#### **1180. *Carex acuta* L. – осока гостра**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гідрофіт. ЄЧС, LC; пропон. до ох. На луках, по берегах річок. По всій території, рідко.

#### **1181. *Carex acutiformis* Ehrh. – осока гостроподібна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. ЄЧС, LC; пропон. до ох. По берегах річок, I, дуже рідко.

**1182. *Carex brevicollis* DC. – осока парвська, короткошия**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. КР. По лісових схилах. I, дуже рідко.

**1183. *Carex buekii* Wimmer – осока Буека**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. ДН; По луках, берегах річок, переважно на солончакуватих місцях. II, дуже рідко.

**1184. *Carex cespitosa* L. – осока дерниста**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. На болотистих луках. I, II, дуже рідко.

**1185. *Carex diandra* Schrank – осока двотичинкова**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. На луках, болотах, чагарниках, берегах водойм. Дуже рідко.

**1186. *Carex diluta* M. Vieb. – осока світла**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, мезогігрофіт. пропон. до ох. На солончакових вологих луках, по берегах річок. II, дуже рідко.

**1187. *Carex distans* L. – осока розсунута**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігрофіт. СЧС, LC; пропон. до ох. На сирих, деколи на засолених луках. I, II, III, рідко.

**1188. *Carex divulsa* Stokes – осока розірвана**

Середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. у вологих лісах та на берегах струмків. I, дуже рідко.

**1189. *Carex elata* All. – осока висока**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. На вологих луках. I, рідко.

**1190. *Carex flacca* Schreb. – осока слабка, повисла**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. На вологих луках. II, дуже рідко.

**1191. *Carex hirta* L. – осока шорстка**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. На луках, на вологих піскуватих місцях, по берегах річок. По всій території, II, зрідка.

**1192. *Carex hordeistichos* Vill. – осока ячмениста**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. КР; На луках, вологих місцях, біля виходів джерел, по краях штучних водоймищ. По всій території. Рідко.

**1193. *Carex ligerica* J. Gay – осока лігерійська, колхідська**

Понтично-казахстанський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Псамофільний мезогігрофіт. На піщаних степах, незадернованих пісках, на пісках у долинах річок. I, IV, зрідка.

**1194. *Carex limosa* L. – осока багнова**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. ЄЧС, LC. . На болотах, по берегах річок. I, дуже рідко.

**1195. *Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd. – осока черноколоса**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На луках, у заростях степових чагарників, у заплавах річок, по берегах водоймищ. По всій території, спорадично.

**1196. *Carex michelii* Host – осока Мікелі**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У листяних і мішаних лісах, на узліссях, серед чагарників. I, дуже рідко.

**1197. *Carex nigra* (L.)Reichard – осока чорна**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний гігрomezофіт. На луках, по берегах річок. I, рідко.

**1198. *Carex otrubae* Podp. – осока Отруби**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. На болотах, по берегах річок. I-III, спорадично.

**1199. *Carex pilosa* Scop. – осока волосиста**

Європейський вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН. В листяних і мішаних лісах до південної межі поширення байрачних лісів. I, дуже рідко.

**1200. *Carex praecox* Schreb. – осока рання**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих луках, трав'янистих схилах, у степах, на кам'янистих відслоненнях, у степових подах. По всій території, звичайно.

**1201. *Carex pseudocyperus* L. – осока несправжньоосмикавцева**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; пропон. до ох. На болотах, по берегах болотистих річок, озер. I, рідко.

**1202. *Carex riparia* Curtis – осока побережна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах водоймищ, річок, на болотистих луках, часто на порушених землях – по берегах водоймищ, де має місце підтоплення. По всій території, звичайно.

**1203. *Carex rostrata* Stokes – осока здута**

Плюрирегіональний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. ЄЧС, LC. На вологих луках, на болотах, по берегах водоймищ. I, дуже рідко.

**1204. *Carex secalina* Willd ex Wahlenb. – осока житня**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігрофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; БК; DD: У степах, на слабо засолених луках. I, II, III, зрідка.

**1205. *Carex spicata* Huds. – осока колосиста**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. На луках, узліссях, серед степових чагарників. По всій території, часто.

**1206. *Carex stenophylla* Wahlenb. – осока вузьколиста**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. КР; СЧС, LC; У степах, солонцюватих луках, на кам'янистих відслоненнях. III, IV, зрідка.

**1207. *Carex supina* Wahlenb. – осока приземкувата, лежача**

Західнопалеарктичний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. У степах, на кам'янистих схилах, на пісках. По всій території, звичайно.

**1208. *Carex vesicaria* L. – осока пухирчаста**

Широкопалеарктичний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гірогідрофіт. ЄЧС, LC; пропон. до ох. На болотах, по берегах озер і річок. II, дуже рідко.

**1209. *Carex vulpina* L. – осока лисяча**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. СЧС, LC; На вологих луках, на болотах, по берегах водоймищ. По всій території, спорадично.

**1210. *Scirpus fuscus* J. – смикавець бурий**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний гігрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; По всій території, рідко.

**1211. *Cyperus michelianus* (L.) Link – смикавець Мікелі**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний гігрофіт. ДН; СЧС, LC; ЄЧС, LC. По берегах водойм. I, дуже рідко.

**1212. *Eleocharis acicularis* (L.) Roem.et Schult. – ситняг голчастий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Псамофільний гігрофіт. ДН; ЄЧС, LC. По берегах водойм. По всій території, звичайно.

**1213. *Eleocharis palustris* (L.) Roem.et Schult. – ситняг болотний**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігродітрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. На вологих луках, на болотах, по берегах водоймищ. II, III спорадично.

**1214. *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult. – ситняг однолусковий.**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. На вологих солонуватих луках. II-IV, спорадично.

**1215. *Eriophorum angustifolium* Honck. (*polystachyon* L.) – пухівка вузьколиста**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігрофіт. КР; ЄЧС, LC. На болотах, по берегах водоймищ. I, дуже рідко.

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігродітрофіт. На болотах, по берегах водоймищ. I, дуже рідко.

**1217. *Eriophorum latifolium* Норре – пухівка широколиста**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гігродітрофіт. На болотах, по берегах водоймищ. I, дуже рідко.

**1218. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak – комишівник голівчастий південний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Псамофільний мезогірофіт. СЧС, ЛС. По берегах водойм, вологих місцях. II, III, зрідка.

**1219. *Scirpus lacustris* L. – комиш (куга) озерний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. СЧС, ЛС; ЄЧС, ЛС. По берегах річор, озер. I, зрідка.

**1220. *Scirpus sylvaticus* L. – комиш лісовий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний геофіт. Саліцетальний гігросильвант, мезогірофіт. ЄЧС, ЛС. Заболочені ділянки лісу. I, дуже рідко.

**1221. *Scirpus tabernaemontani* C.C.Gmel. – комиш (куга) Табернемонтана**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, ЛС. На вологих луках, на болотах, по берегах водоймищ. I-III, звичайно.

**HEMEROCALLIDACEAE R. BR. – ЛІЛІЙНИКОВІ**

**1222. *Nemerocallis fulva* (L.) L. – лілійник рудуватий**

Адвентивний вид. Батьківщина – Китай. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. Культивується у садах, парках, нерідко трапляється здичавілим у садах, на городах, садибах. По всій території, зрідка.

**HYACINTHACEAE BATSCH – ГІАЦИНТОВІ**

**1223. *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow – белевалія сарматська**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Розетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; КР; МК; ХС. В степах, на степових схилах, на відслоненнях різних порід. По всій території, часто.

**1224. *Hyacinthella leucophaea* (K.Koch) Schur – гіацинтик блідий**

Північно причорноморський, дніпровські вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Розетковий Цибулинні геофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ДН; КР; ХС; У степах, на степових схилах, на відслоненнях. По всій території, спорадично.

**1225. *Leopoldia tenuiflora* (Tausch) Heldr. – леопольдія тонкокріткова**

Східносередземноморсько-причорноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Маргентальний маргентосильвант, ксеромезофіт. ДН; КР; МК. У степах, чагарниках, на трав'янистих схила І, рідко.

**1226. *Muscari neglectum* Guss. ex Ten. – гадюча цибулька занедбана**

Європейсько-середземноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Степовий ксеромезофіт. ДН; КР; ХС На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, у лісових культурах. По всій території, рідко.

**1227. *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch. – ряска Буше**

Європейсько-середземноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; пропон. до ох В байрачних і заплавних лісах, в заростях чагарників, на вологих трав'янистих місцях. По всій території, зрідка.

**1228. *Ornithogalum fischeranum* Krasch. – ряска Фішера**

Понтично-казахстанський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. КР; ХС. На степових схилах, оголеннях гранітів. IV, рідко.

**1229. *Ornithogalum kochii* Parl. – ряска Коха**

Центральноевразійсько-середземноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. ДН; КР; У степах, на кам'янистих відслоненнях, у заростях чагарників. По всій території, часто.

**1230. *Scilla bifolia* L. – проліска дволиста**

Європейсько-середземноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. ДН; ХС; У лісах, заростях чагарників. По всій території, зрідка.

**1231. *Scilla siberica* Haw. – проліска сибірська**

Східносередземноморсько-причорноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Розетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. ДН; В байрачних лісах, заростях чагарників. До південної межі поширення байрачних лісів. І, рідко.

**HYDROCHARITACEAE JUSS. – ЖАБУРНИКОВІ**

**1232. *Elodea canadensis* Michx. – елодея (водяна чума) канадська**



Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Рудеральний синантропофант,гідрофіт. У повільно текучих і стоячих водах. По всій території, спорадично.

**1233. *Vallisneria spiralis* L. – валіснерія спіральна**

Адвентивний вид. Субтропічного походження із широким сучасним ареалом Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Розетковий довгокореневищний гідрофіт. Рудеральний синантропофант,гідрофіт. СЧС, ЛС; ЄЧС, ЛС. У неглибоких водоймищах, річках. По всій території. Часто.

**IRIDACEAE JUSS. – ПІВНИКОВІ**

**1234. *Crocus reticulatus* Steven ex Adams – шафран сітчастий**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Розетковий Бульбоцибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; КР; У степах, на трав'янистих степових луках, у лісових культурах, лісосмугах. По всій території, спорадично.

**1235. *Gladiolus imbricatus* L. – косарики (гладіолус) черепитчасті**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Бульбоцибулинні геофіт. Лучний еумезофіт. ЧКУ, вразливий; КР. І, знахідки не підтверджені.

**1236. *Iris germanica* L. – півники німецькі, садові**

Адвентивний вид. Антропогенного походження. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, мезоксерофіт. Культивується в садах, на квітниках, іноді дичавіє. Зростає біля жител, на пустирях, на смітниках, вздовж доріг. По всій території, зрідка.

**1237. *Iris halophilla* Pall. – півники солелюбні.**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, ксеромезофіт. ДН; КР; МК; На степових схилах, у подах, на солонцюватих луках. По всій території, спорадично.

**1238. *Iris hungarica* Waldst. et Kit. – півники угорські**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний ксеромезофіт. КР; ОД; DD. I, рідко.

**1239. *Iris pontica* Zapal. – півники понтичні**

Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; DD. У степах, на степових схилах. I-IV, рідко.

**1240. *Iris pseudacorus* L. – півники болотні, несправжньолепехові**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Болотний гідрогідрофіт. ЄЧС, LC; По берегах річок, ставків, водойм. По всій території, спорадично.

**1241. *Iris pumila* L. – півники маленькі, карликові**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ДН; КР. У степах, на степових схилах, кам'янистих відслоненнях. По всій території, спорадично.

**JUNCACEAE JUSS. – СИТНИКОВІ**

**1242. *Juncus articulatus* L. – ситник членистий**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; На трав'янистих болотах, вологих пісках, по берегах водоймищ, в т. ч. і штучних. По всій території, спорадично.

**1243. *Juncus bufonius* L. – ситник жаб'ячий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; На сирих, слабозадернованих місцях, по берегах водоймищ, каналів. По всій території, спорадично.

**1244. *Juncus compressus* Jacq. – ситник стиснутий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогідрофіт. На

сирих місцях, на луках, по берегах водоймищ. По всій території, спорадично. **1245.**

**Juncus effusus L. – ситник розлогий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. На болотистих луках, по берегах річок. У Степу по піскуватих терасах річок іде на південь. По всій території, рідко.

**1246. Juncus gerardii Loisel. – ситник Жерара**

Середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігрофіт. На засолених вологих місцях, луках, солончаках. I-IV, зрідка.

**1247. Juncus inflexus L. – ситник пониклий**

Середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний гігромезофіт. СЧС, LC; По луках, вологих днищах балок, берегах річок, штучних водоймищ. По всій території, часто.

**1248. Luzula campestris (L.) DC. – ожика рівнинна**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. ДН; Рідко.

**JUNCAGINACEAE RICH. – ТРИЗУБЦЕВІ**

**1249. Triglochin maritimum L. – тризубець приморський**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Розетковий короткочореневищний геофіт. Солончаковолучний галофант, гігрофіт. На солончакових луках, по берегах водоймищ. По всій території, часто.

**1250. Triglochin palustre L. – тризубець болотяний**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Розетковий короткочореневищний геофіт. Солончаковолучний галофант, гігрофіт. На вологих луках, болотах, по долинах річок. I, зрідка.

**LEMNACEAE S. F. GRAY – РЯСКОВІ**

**1251. Lemna gibba L. – ряска горбата**

Плюрирегіональний вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. У стоячих водоймах. По всій території, спорадично.

**1252. *Lemna minor* L. – ряска мала**

Голарктичний вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. У стоячих і повільно текучих водах, різноманітних водоймищах, в т.ч. і штучних. По всій території, звичайно.

**1253. *Lemna trisulca* L. – ряска триборозниста**

Голарктичний вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. У стоячих і повільно текучих водах, різноманітних водоймах. По всій території, звичайно.

**1254. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. – спіродела багатокоренева**

Плюрирегіональний вид. Вічнозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. У стоячих і повільно текучих водах. По всій території, спорадично.

**LILIACEAE JUSS. – ЛІЛІЙНІ**

**1255. *Fritillaria ruthenica* Wikstr. – рябчик руський**

Понтично-казахстанський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Безрозетковий Цибулинні геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; На узліссях, в заростях чагарників, на луках, II, IV, рідко.

**1256. *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. et Schult. f. – зірочки богемські**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. ДН; На кам'янистих схилах, відслоненнях гранітів. II, III, IV, зрідка.

**1257. *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. – зірочки цибулиноносні**

Понтично-казахстанський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. У степах, на трав'янистих і кам'янистих схилах, відслоненнях гірських порід. По всій території, звичайно.

**1258. *Gagea dubia* Terr. – зірочки сумнівні**

Південнопричорноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих степових схилах, серед чагарників. III, IV, дуже рідко.

**1259. *Gagea erubescens* (Besser) Schult. et Schult. f. – зірочки червонясті**

Європейський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. В байрачних лісах, на узліссях, в заростях чагарників. По всій території, звичайно.

**1260. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. – зірочки жовті**

Широкопалеарктичний вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН. В байрачних лісах, в заростях чагарників. I, рідко.

**1261. *Gagea minima* (L.) Ker-Gawl. – зірочки маленькі**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. пропон. до ох. В байрачних лісах, заростях чагарників. I, II, рідко

**1262. *Gagea raczorskii* (Zapal.) Grossh. – зірочки Пачоського**

Європейсько-середземноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Лучний ксеромезофіт. Серед степових чагарників, у пониженнях балок. II, дуже рідко.

**1263. *Gagea podolica* Schult. et Schult. f. – зірочки подільські**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий мезоксерофіт. На трав'янистих степових схилах, на гранітних відслоненнях. На всій території, звичайно.

**1264. *Gagea pusilla* (F.W.Schmidt) Schult. et Schult. f. – зірочки низенькі**

Понтично-казахстанський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. На степових схилах, відслоненнях гірських порід. I, II, рідко.

**1265. *Gagea villosa* (M.Bieb.) Duby – зірочки волохаті**

Адвентивний вид Середземноморського походження. Ефемероїд, трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На сухих трав'янистих схилах, на полях. По всій території, рідко.

**1266. *Lilium martagon* L. – лілія лісова, савранка**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; КР. I, повідомлень про знахідки в природі немає.

**1267. *Tulipa hypanica* Klokov et Zoz – тюльпан бузький**

Західнопричорноморський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Кальцепетрофільний ксеромезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; У степах, на відслоненнях піщаників, вапняків, гранітів в долинах річок. По I-IV, часто.

**1268. *Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz – тюльпан дібровний**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; В байрачних лісах, в заростях чагарників, зустрічається до південної межі поширення байрачних лісів. Спорадично.

**1269. *Tulipa schrenkii* Regel – тюльпан Шренка, Геснера**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий Цибулинні геофіт. Степовий ксеромезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; У степах, на кам'янистих відслоненнях. III, IV, дуже рідко.

**MELANTHIACEAE VATSCH – МЕЛАНТИЄВИ**

**1270. *Veratrum nigrum* L. – чемериця чорна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ДН; Зростає в лісах, на узліссях, в долинах річок. I, дуже рідко.

**NAJADACEAE JUSS. – РІЗУХОВІ**

**1271. *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. – каулінія (різуха) мала**

Південнопалеарктичний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. ДН; СЧС, LC; ЄЧС, LC; У прісних і слабо засолених водоймах, переважно в стоячих та повільно текучих водах. По всій території, рідко.

**1272. *Najas marina* L. – різуха морська, велика**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; В озерах, старицях, річках. В солонуватих водоймах. По всій території, зрідка.

**ORCHIDACEAE JUSS. – ЗОЗУЛИНЦЕВИ**

**1273. *Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase – плодоріжка рідкоквіткова**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий Бульбоцибулинні геофіт. Лучний гігрофіт. ЧКУ, вразливий; КР; CITES; ЄЧС, LC. В лісах, на галявинах. I, дуже рідко.

**1274. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo – пальчатокорінник м'ясо-червоний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний геофіт. Лучний мезогігрофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; ЄЧС, LC; На болотах, болотистих луках. I, дуже рідко.

**1275. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – коручка чемерникоподібна, широколиста**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; КР; ЄЧС, LC. В лісах, на галявинах. I, дуже рідко.

**1276. *Epipactis palustris* (L.) Crantz – коручка болотна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР; ЄЧС, LC; На болотистих луках, осокових, сфагнових болотах. сплавинах. I, дуже рідко.

**1277. *Listera ovata* (L.) R.Br. – зозулині сльози яйцеподібні**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, гігромезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; КР. В лісах, на галявинах. I, дуже рідко.

**1278. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – гніздівка звичайна**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; КР; CITES; ЄЧС, LC. В лісах. I, II, рідко.

**1279. *Orchis palustris* Jacq. – зозулинець болотний**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий бульбокореневищний геофіт. Болотний мезогігрофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; КР. В лісах, на галявинах. I, дуже рідко.

**1280. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. – любка дволиста**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий бульбокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; КР; CITES; ЄЧС, LC. В лісах, на галявинах. I, дуже рідко.

**1281. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. – любка зеленоквіткова**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий бульбокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; КР; CITES; ЄЧС, LC. В лісах, на галявинах. I, дуже рідко.

**POACEAE BARNHART. – ЗЛАКОВІ**

**1282. *Aegilops cylindrica* Host – егілопс (оводник) циліндричний**

Східносередземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; На кам'янистих та піщаних степах, як бур'ян біля доріг, на полях, у селітебних зонах. По всій території, звичайно.

**1283. *Agropyron lavrenkoanum* Prokud. – житняк Лавренка**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Псамофільний еуксерофіт. На прирічкових пісках, піщаних степах, переважно в басейні Дніпра. IV, рідко.

**1284. *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P. Beauv. – житняк гребінчастий**

Центральноєвроазіатсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. На степових, кам'янистих відслоненнях, сухих луках. По всій території, звичайно.

**1285. *Agrostis capillaris* L. – мітлиця волосоподібна, тонка**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. На луках, по днищах балок, на прирічкових пісках. I, II, рідко.

**1286. *Agrostis gigantea* Roth – мітлиця велетенська**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. По заплавах лісах, луках, на вологих пісках, у заплавах. По всій території, зрідка.

**1287. *Agrostis stolonifera* L. – мітлиця повзуча, столононосна**



Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний гігрофіт. ЄЧС, LC; По заплавах, заболочених злакових та осокових луках. По всій території, звичайно.

**1288. *Alopecurus aequalis* Sobol. – лисохвіст (китник) рівний, однаковий**

Голарктичний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; На вологих луках, по заболочених днищах балок, заболочених берегах, інколи на техногенно засолених ґрунтах. По всій території, спорадично.

**1289. *Alopecurus arundinaceus* Poir. – лисохвіст (китник) очеретяний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний геофіт. Лучний гігрофіт На вологих, часто солонцюватих луках. По всій території, спорадично.

**1290. *Alopecurus pratensis* L. – лисохвіст (китник) лучний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, LC; На заплавах луках, по днищах балок. По всій території, звичайно.

**1291. *Anisantha sterilis* (L.) Nevski – анізанта (стоколосиця) неплідна**

Адвентивний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. . Як бур'ян, всюди. I-IV,, звичайно.

**1292. *Anisantha tectorum* (L.) Nevski – анізанта (стоколосиця) покрівельна**

Адвентивний вид. Середземноморсько-східнотуранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На пісках, біля доріг, на полях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**1293. *Anthoxanthum odoratum* L. – пахуча трава звичайна**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. ДН; На луках, по лісових галявинах, узліссях, на піскових терасах річок. I, дуже рідко.

**1294. *Arrhenatherum elatius* (L.) J.Presl et C. Presl – райграс (французький райграс) високий**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, LC; По тальвегах балок, у штучних насадженнях, по луках. По всій території, зрідка.

**1295. *Avena fatua* L. – овес, вівсюг звичайний**

Адвентивний вид. Ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. ЄЧС, LC; У посівах як злісний бур'ян, біля доріг. По всій території, зрідка.

**1296. *Avena sativa* L. – овес, вівсюг посівний**

Адвентивний вид. Південноєвропейського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. Культивується на полях. Часом дичавіє. Уздовж доріг, лісосмуг, по населених пунктах, на залізничних коліях. По всій території, спорадично.

**1297. *Beckmannia eruciformis* (L.) Host – бекмакнія звичайна**

Європейський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний геофіт. Лучний гігрофіт. DD По заплавах луках, берегах річок, тальвегах балок. По всій території, спорадично

**1298. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng – бородач звичайний**

Центральноевразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих кам'янистих та глинистих схилах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**1299. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. – куцоніжка лісова**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. У байрачних лісах, заплавах дібровах. I, зрідка.

**1300. *Bromopsis carradocica* (Boiss.et Bal.) Holub – стокосник каппадокійський**

Причорноморський у широкому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний геофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На степових схилах. IV, рідко.

**1301. *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub – стокосник безостий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний ксеромезофіт. На луках, у степах, на лісових галявинах та узліссях, в чагарниках. По всій території, звичайно.

**1302. Bromopsis riparia (Rehman) Holub – стоколосник прибережний**

Понтичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний геофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах, по кам'янистих місцях, серед степових чагарників, на узліссях байрачних лісів. По всій території, звичайно.

**1303. Bromus arvensis L. – бромус (стоколос) польовий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. У посівах, по засмічених місцях, на луках. По всій території, зрідка.

**1304. Bromus commutatus Schrad. – бромус (стоколос) мінливий**

Адвентивний вид. Середньоєвропейського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По засмічених місцях, перелогах біля доріг, у полезахисних лісосмугах. По всій території, рідко.

**1305. Bromus hordeaceus L. – бромус (стоколос) ячменеподібний, м'який**

Плюрирегіональний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По засмічених місцях, луках, пасовищах, днищах балок, на урбанізованих територіях. По всій території, спорадично.

**1306. Bromus japonicus Thunb. – бромус (стоколос) японський**

Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. По перелогах, засмічених місцях, межах і краях полів, на урбанізованих територіях. По всій території, спорадично.

**1307. Bromus squarrosus L. – бромус (стоколос) розчепірений**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На полях, біля доріг, по перелогах,

засмічених місцях, кам'янистих відслоненнях, степах, у населених пунктах. По всій території, звичайно.

**1308. *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth – куничник сивуватий**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. У долинах великих річок, по заболочених берегах, луках. По всій території, рідко.

**1309. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth – куничник наземний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний еумезофіт. На степових схилах, луках, між чагарниками, на узліссях, піскуватих ґрунтах, порушених землях (відвалах та хвостосховищах). По всій території, звичайно.

**1310. *Catabrosa aquatica* (L.) P.Beauv. – катаброза (струмочниця) водяна**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; По багнистих берегах водойм, у воді, коло струмків і джерел. По всій території, спорадично.

**1311. *Cenchrus longispinus* (Hack.) Ferrnald – ценхрус (гострянка) довгоколючковий**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, ксеромезофіт. На узбіччях доріг та залізничних відкосах, вздовж ставків, на пустищах. IV, рідко.

**1312. *Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng – зміївка болгарська.**

Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний еуксерофіт. На степових схилах, відслоненнях різних порід. По всій території, звичайно.

**1313. *Crypsis aculeata* (L.) Aiton – скритниця колюча**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Солончаковолучний галофант, мезогідрофіт. ДН; На солончаках, солончакуватих луках, піскуватих узбережжях солонуватих водойм, берегах річок. По всій території, зрідка.

**1314. *Crypsis schoenoides* (L.) Lam. – скритниця сашникоподібна**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Солончаковолучний галофант, мезогірофіт. На солончаках, солончакуватих луках і прибережних пісках. По всій території, спорадично.

**1315. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. – свиной пальчастий**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Як бур'ян на піщаних ґрунтах, промислових майданчиках, по залізничних коліях. Поширюється з півдня по залізницях разом з черепашником. II, IV, рідко.

**1316. *Cynosurus cristatus* L. – гребінник звичайний**

Європейсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На луках, вологих відкритих місцях. I, рідко.

**1317. *Dactylis glomerata* L. – грястиця збірна**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На луках, по лісових галявинах, серед чагарників, в лісах. По всій території, звичайно.

**1318. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. – пальчатка кривава**

Адвентивний вид. Південно-східноазійського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На пісках, інколи на гранітних відслоненнях, як бур'ян на городах, клумбах, у садках. По всій території, звичайно.

**1319. *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv. – плоскуха звичайна**

Адвентивний вид. Азійського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезогірофіт. СЧС, LC; На вологих прибережних місцях, як бур'ян на городах, у садках, на полях. По всій території, звичайно.

**1320. *Elytrigia elongata* (Host) Nevski – пирій видовжений**

Понтичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. ДН. На солонцюватих луках, степових солонцюватих схилах. II, дуже рідко.

**1321. *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski – пирій проміжний**

Понтично-паннонський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, відслоненнях порід, на узліссях. По всій території, звичайно.

**1322. *Elytrigia repens* (L.) Nevski – пирій повзучий**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгочореневищний геофіт. Лучний ксеромезофіт. На луках, у заплавах річок, по балках, степових схилах і чагарниках, як бур'ян на полях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**1323. *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski – пирій ковилолистий**

Східнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Еврипетрофільний мезоксерофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; СЧС, 1998; ЄЧС, 1991. На степових схилах, відслоненнях різних порід, спорадично.

**1324. *Elytrigia trichophora* (Link) Nevski – пирій волосистий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгочореневищний геофіт. Степовий ксеромезофіт. У степах, на відслоненнях різних порід, узліссях, біля чагарникових заростей. По всій території, звичайно.

**1325. *Eragrostis minor* Host – гусятник малий**

Адвентивний вид. Південноєвропейського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На полях, городах як бур'ян, біля доріг, у селітебних зонах. По всій території, звичайно.

**1326. *Eragrostis pilosa* (L.) P.Beauv. – гусятник волосистий**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. На вогкуватих прибережних пісках у долинах річок, гранітних та піскуватих скелях. По всій території, спорадично.

**1327. *Eremopyrum triticeum* (P.Gaertn.) Nevski – муртук пшеничний**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний

синантропофант, еуксерофіт. На степах, солонцях, біля доріг, на вигонах. По всій території, зрідка.

**1328. *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv. – костриця Бекера**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Псамофільний еуксерофіт. На піщаних степах, прирічкових пісках. IV, рідко

**1329. *Festuca gigantea* (L.) Vill. – костриця (костричник) велетенська**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, гігромезофіт У широколистяних лісах, дібровах, по заплавах. I, II, дуже рідко.

**1330. *Festuca ovina* L. – костриця овеча**

Євросибірський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. ЄЧС, LC. На луках, пісках, лісових галявинах, узліссях, вирубках. I, зрідка.

**1331. *Festuca pratensis* Huds. – костриця (костричник) лучна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. На заплавах луках, по днищах балок, на трав'янистих степових схилах. По всій території, спорадично.

**1332. *Festuca regeliana* Pavl. – костриця (костричник) Регеля, східна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогірофіт. На солончакуватих луках. По всій території, звичайно.

**1333. *Festuca rubra* L. – костриця червона**

Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгочореневищний геофіт. Урбанізований синантропофант, гігромезофіт. ЄЧС, LC; На вологих луках, сируватих місцях, на порушених землях, на газонах, проммайданчиках. Часто.

**1334. *Festuca rupicola* Neuff. – костриця борозниста**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еумезофіт. На днищах та нижніх

частинах схилів балок, остепнених луках, у подах. По всій території, зрідка.

**1335. *Festuca valesiaca* Gaudin – костриця валіська**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид.  
Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. У степах, на степових схилах, кам'янистих відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**1336. *Glyceria arundinacea* Kunth – лепешняк очеретяний**

Понтично-паннонський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Болотний гігрофіт. По берегах річок, озер, ставків, на заболочених луках. По всій території, зрідка.

**1337. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – лепешняк плавучий, манна трава**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрофіт. ЄЧС, LC. На болотистих луках, грузьких багнистих ґрунтах, по берегах водойм. По всій території, зрідка.

**1338. *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmberg – лепешняк великий**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC; На заплавах луках, по берегах водойм, річок. По всій території, звичайно.

**1339. *Glyceria notata* Chevall. – лепешняк відмічений, складчастий**

Центральноєвразійсько-середземноморсько-передньоазійський вид.  
Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігромезофіт. ЄЧС, LC; На заболочених луках, по берегах водойм. По всій території, звичайно.

**1340. *Hierochloa repens* (Host) P.Beauv. – чаполоч повзуча**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Степовий мезоксерофіт. На сухих луках, степових схилах, пісках, в чагарникових заростях, інколи як бур'ян у посівах. По всій території, зрідка.

**1341. *Hordeum distichon* L. – ячмінь дворядний**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. Вздовж доріг, залізниць, на полях. По всій території, часто.



**1342. *Hordeum leporinum* Link – ячмінь заячий**

Адвентивний вид. Європейсько-середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На засмічених місцях, біля доріг, у селітебних зонах. По всій території, звичайно.

**1343. *Hordeum murinum* L. – ячмінь мишачий**

Адвентивний вид. . Середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, ЛС. На відкритих сухих степових схилах, у бур'янових угрупованнях. По всій території, звичайно.

**1344. *Hordeum vulgare* L. – ячмінь звичайний**

Адвентивний вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. ЄЧС, ЛС. Культивується, часом дичавіє. По всій території, звичайно.

**1345. *Koeleria brevis* Steven – кипець (келерія ) короткий**

Південнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний еуксерофіт. На відслоненнях вапняків, деколи на гранітах. IV рідко.

**1346. *Koeleria cristata* (L.) Pers. – кипець (келерія ) гребінчастий**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. У степах, на схилах, сухих луках, перелогах, галявинах та узліссях, на техногенно порушених землях. По всій території, звичайно.

**1347. *Koeleria moldavica* M.Alexeenko – кипець (келерія ) молдавський**

Західнопричорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. На карбонатних степових схилах. ЄЧС, 1991. IV, рідко..

**1348. *Koeleria sabuletorum* (Domin) Klokov – кипець (келерія ) пісковий**

Східнопричорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний ксеромезофіт. На відкритих пісках. IV, рідко.

**1349. *Leymus sabulosus* (M.Bieb.) Tzvel. – колосняк піщаний**

Адвентивний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На техногенно порушених землях (залізорудні відвали, шламосховища, залізничні насипи тощо). II, зрідка.

**1350. *Lolium multiflorum* Lam. – пажитниця багатоквіткова**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозимовозелений малорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів гемікриптофіт. Урбанізований синантропофант, еумезофіт. ЄЧС, LC. На урбанізованих територіях, газонах, узбіччях, біля житла. По всій території, звичайно.

**1351. *Lolium perenne* L. – пажитниця багаторічна**

Західнопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, LC; На луках, галявинах, біля доріг, газонах. По всій території, звичайно.

**1352. *Melica altissima* L. – перлівка найвища**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний геофіт. Маргентальний маргентосильвант, еумезофіт. У розріджених лісах, на галявинах та узліссях, в заростях чагарників. По всій території, часто.

**1353. *Melica nutans* L. – перлівка поникла**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. На узліссях, галявинах, вздовж лісових доріг. ДН; I, рідко.

**1354. *Melica transsilvanica* Schur – перлівка трансильванська**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Рудеральний синантропофант, еуксерофіт. . В заростях чагарників, на галявинах і узліссях, відслоненнях різних гірських порід, залізорудних відвалах, у лісосмугах, приміських лісах. По всій території, звичайно.

**1355. *Milium effusum* L. – просянка розлога**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, еумезофіт. В байрачних дібровах. До південної межі поширення байрачних лісів. I, рідко.

**1356. *Milium vernale* M.Bieb. – просянка весняна**

Адвентивний вид. Ефемер, однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. По чагарниках, у парках, на вапняково-кам'янистих місцях, луках з піщаними або черепашниково-піщаними ґрунтами (як напівбур'яновий однорічник ) I-IV, дуже рідко.

**1357. *Nardus stricta* L. – біловус стиснутий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний мезогігрофіт. ДН; На суходільних луках, в заплавах річок. II, дуже рідко.

**1358. *Panicum capillare* L. – просо волосоподібне**

Адвентивний вид. Батьківщина – Північна Америка Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На забур'янених місцях, між посівами, на городах, біля житла. По всій території, зрідка.

**1359. *Panicum miliaceum* L. – просо звичайне**

Адвентивний вид. Південно-східноазійського походження. Літньозелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. Широко культивується, часом дичавіє. На забур'янених місцях, уздовж залізниць. По всій території, зрідка.

**1360. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. – очеретнянка звичайна**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгочореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. По берегах водойм, на вологих луках. По всій території, зрідка.

**1361. *Phleum phleoides* (L.) H.Karst. – тимофіївка степова, тимофіївкова**

Євросибірський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. На степових схилах, кам'янистих відслоненнях, сухих луках, узліссях. По всій території. Зрідка.

**1362. *Phleum pratense* L. – тимофіївка лучна**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Лучний еумезофіт. ЄЧС, ЛС. На заплавах луках, лісових галявинах, чагарниках. По всій території, спорадично.

**1363. *Pholiurus pannonicus* (Host) Trin. – лускохвіст паннонський**

Понтично-казахстанський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Солончаковолучний галофант, гігромезофіт. На солонцях, солончакових подових луках. П, дуже рідко.

**1364. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – очерет звичайний, південний**

Плюрирегіональний вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гідрогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; У заплавах річок, по берегах водойм, на шламосховищах, у місцях виклинювання ґрунтових вод. По всій території, звичайно.

**1365. *Poa angustifolia* L. – тонконіг вузьколистий**

Голарктичний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Степовий ксеромезофіт. СЧС, LC. У степах, на сухих луках, по чагарниках, узліссях, перелогах, на техногенно порушених землях, зрідка як бур'ян у посівах. По всій території, звичайно.

**1366. *Poa annua* L. – тонконіг однорічний**

Плюрирегіональний вид. Літньюзелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Урбанізований синантропофант, мезогідрофіт. СЧС, LC. Як бур'ян по городах, садках, парках, біля доріг, по затінених місцях у житлових мікрорайонах. По всій території, звичайно.

**1367. *Poa bulbosa* L. – тонконіг бульбистий**

Південнопалеарктичний вид. Ефемероїд, трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. У степах, на степових схилах, кам'янистих відслоненнях, порушених землях. По всій території, звичайно.

**1368. *Poa compressa* L. – тонконіг стиснутий**

Європейсько-середземноморський вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. На степових схилах з розрідженою рослинністю, кам'янистих відслоненнях, порушених землях, вигонах. По всій території, звичайно.

**1369. *Poa nemoralis* L. – тонконіг гайовий**

Голарктичний вид. Літньюзимовозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. В байрачних та заплавних лісах, заростях чагарників, на кам'янистих відслоненнях. По всій території, спорадично.

**1370. *Poa palustris* L. – тонконіг болотяний**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гідрофіт. Болотний гігрофіт. На заплавах луках, по берегах водойм. По всій території, зрідка.

**1371. *Poa pratensis* L. – тонконіг лучний**

Голарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний мезогігрофіт. ЄЧС, LC; На заплавах луках, по днищах балок. По всій території, спорадично.

**1372. *Poa remota* Forsell. – тонконіг розсунутий**

Європейський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, гігромезофіт. На вологих луках, лісових галявинах. ДН; I, рідко.

**1373. *Poa sterilis* M. Vieb. – тонконіг неплідний**

Причорноморсько-прикаспійський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кальцепетрофільний мезоксерофіт. ХС; пропон. до ох. . На кам'янистих вапнякових схилах . II, IV, дуже рідко.

**1374. *Poa sylvicola* Guss. – тонконіг лісовий**

Середземноморсько-причорноморський вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Кверцетальний сильвант, мезогігрофіт. пропон. до ох. На заплавах луках, по краях водойм, у заплавах лісах. III, рідко.

**1375. *Poa trivialis* L. – тонконіг звичайний**

Широкопалеарктичний вид. Літньозимовозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний геофіт. Лучний мезогігрофіт. На заплавах луках, по берегах водойм, у заплавах лісах. По всій території, зрідка.

**1376. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – покісниця розставлена**

Західнопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, мезогігрофіт. На засолених луках, солончаках, по берегах водойм. По всій території, звичайно.

**1377. *Puccinellia brachylepis* Кюков – покісниця коротколускова, велетенська**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткокореневищний гемікриптофіт. Солончаковолучний галофант, мезогігрофіт. На солончаках, у заплавах річок та по днищах балок, по берегах солонцюватих водойм. По всій території, спорадично.

**1379. *Sclerochloa dura* (L.) P.Beauv. – твердоколос стиснутий**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, ксеромезофіт. На вигонах, біля доріг та стежок, на сухих глинистих схилах, у житлових мікрорайонах. По всій території, часто.

**1380. *Secale cereale* L. – жито звичайне**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, ксеромезофіт. На узбіччях доріг, опіллях, перелогах. По всій території. Зрідка.

**1381. *Secale sylvestre* Host – жито лісове, дике**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Ефемер, однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Псамофільний ксеромезофіт. ЄЧС, LC; На піщаних терасах річок, молодих піщаних наносах у заплавах. По всій території, часто.

**1382. *Setaria glauca* (L.) P. Beauv. – мишій сизий**

Адвентивний вид. Індо-малайського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. На городах, полях, по берегах річок на піщаних ґрунтах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**1383. *Setaria verticillata* (L.) P.Beauv. – мишій кільчастий**

Адвентивний вид. Індо-малайського та суданського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, еумезофіт. На забур'яненних місцях, у садках, парках, на городах, у посівах, на порушених землях. По всій території, звичайно.

**1384. *Setaria viridis* (L.) P.Beauv. – мишій зелений**

Адвентивний вид. Середземноморсько-ірано-туранського походження. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт.

Сегетальний синантропофант, еумезофіт. На оброблюваних ґрунтах, узбіччях доріг, засмічених місцях, біля житла. По всій території, звичайно.

**1386. *Sorghum sudanense* (Piper) Stapf – сорго суданське, суданка**

Адвентивний вид. Літньозелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. . На узбіччях доріг, опіллях, перелогах. По всій території. Зрідка.

**1387. *Stipa asperella* Klokov et Ossycznjuk – ковила шорстка**

Східнопричорноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, вразливий, ДН; На степових схилах, вапнякових відслоненнях. II, IV, рідко.

**1388. *Stipa borysthenica* Klokov ex Prokudin – ковила дніпровська**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Псамофільний мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; На прирічкових пісках, гранітах та пісковиках. IV, рідко.

**1389. *Stipa capillata* L. – ковила волосиста**

Центральноєвразійсько-середземноморський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; На степових схилах, кам'янистих схилах, узліссях. По всій території, звичайно.

**1390. *Stipa dasphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv. – ковила пухнастолиста**

Понтично-казахстанський вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; СЧС, 1998; На степових схилах, лісових галявинах, в чагарникових заростях. I, III, рідко.

**1391. *Stipa granitcola* Klokov – ковила гранітна**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Сілікопетрофільний еуксерофіт. На кристалічних оголеннях, петрофітних степах. ЧКУ. II, рідко.

**1392. *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. – ковила Лессінга**

Понтично-казахстанський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; СЧС, ЛС. На степових, кам'янистих схилах. I-IV, звичайно.

**1393. *Stipa pennata* L. – ковила пірчаста**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Сілікопетрофільний мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; На степових та кам'янистих схилах, гранітних відслоненнях, узліссях. По всій території, зрідка.

**1394. *Stipa pulcherrima* K. Koch – ковила найкрасивіша, Граффа**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий мезоксерофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; На степових та кам'янистих схилах, узліссях. По всій території, зрідка.

**1395. *Stipa tirsia* Steven – ковила вузьколиста**

Євросибірський вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий ксеромезофіт. ЧКУ, вразливий; ДН; На степових схилах, узліссях і галявинах. I, II, дуже рідко.

**1397. *Stipa ucrainica* P. Smirn. – ковила українська**

Причорноморський у вузькому розумінні вид. Літньюзелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий короткочореневищний гемікриптофіт. Степовий еуксерофіт. ЧКУ, неоцінений; ДН; На степових схилах. По всій території. Зрідка.

**1398. *Tragus racemosus* (L.) All. – чіплянка китицева**

Адвентивний вид. Середземноморського походження. Літньюзелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Рудеральний синантропофант, мезоксерофіт. На пісках, гранітних відслоненнях, як бур'ян в насадженнях сосни. II, IV, зрідка.

**1399. *Triticum aestivum* L. – пшениця літня**

Адвентивний вид. Літньюзелений однорічник. Напіврозетковий без спеціалізованих підземних пагонів терофіт. Сегетальний синантропофант, мезоксерофіт. На узбіччях доріг, опіллях, перелогах. По всій території. Часто.

**1400. *Zea mays* L. – кукурудза звичайна**

Адвентивний вид. Центральнo- та південноамериканського походження. Літньюзелений однорічник. Безрозетковий без спеціалізованих підземних пагонів



терофіт. Рудеральний синантропофант, еумезофіт. Культивується. Часом дичавіє. На полях, біля житла, по залізницях. По всій території. Часто.

#### **POTAMOGETONACEAE DUMORT. – РДЕСНИКОВІ**

##### **1401. *Potamogeton crispus* L. – рдесник кучерявий**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; В річках, озерах, ставках, в інших штучних водоймищах. По всій території, звичайно.

##### **1402. *Potamogeton lucens* L. – рдесник блискучий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC; У річках, озерах, водосховищах. I-IV, рідко.

##### **1403. *Potamogeton natans* L. – рдесник плаваючий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. ДН; СЧС, LC; ЄЧС, LC. В озерах, ставках, старицях, рідше в річках. Переважно в старицях і затоках. II-III, рідко

##### **1404. *Potamogeton pectinatus* L. – рдесник гребінчастий**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. У річках, озерах, штучних водоймищах. По всій території, часто.

##### **1405. *Potamogeton perfoliatus* L. – рдесник пронизанолистий**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. В річках, озерах, ставках. По всій території, звичайно.

#### **SPARGANIACEAE RUDOLPHI – ЇЖАЧОГОЛІВКОВІ**

##### **1406. *Sparganium erectum* L. – їжача голівка пряма**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC. По болотах, берегах річок і ставків. По всій території, зрідка.

#### **TRILLIACEAE LINDL. – ТРИЛІЄВІ**

##### **1407. *Paris quadrifolia* L. – вороняче око чотирилисте**

Широкопалеарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпік. Безрозетковий короткокореневищний геофіт. Кверцетальний сільвант, еумезофіт. Дуже рідко.

**TYPHACEAE JUSS. – РГОЗОВІ****1408. *Typha angustifolia* L. – ро́гіз вузьколистий**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. СЧС, LC; ЄЧС, LC. По берегах річок, на болотистих місцях, у плавнях. По всій території, звичайно.

**1409. *Typha latifolia* L. – ро́гіз широколистий**

Голарктичний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC. По берегах річок, на болотистих місцях, у плавнях. По всій території, часто.

**1410. *Typha laxmannii* Lerech. – ро́гіз Лаксмана**

Адвентивний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Напіврозетковий довгокореневищний гідрофіт. Болотний гігрогідрофіт. ЄЧС, LC. По берегах річок, озер, інших водоймищ. . По всій території, звичайно.

**ZANNICHELLIACEAE DUMORT. – ЦАНИКЕЛІЄВІ****1411. *Zannichellia palustris* L. – цанікелія (шнурочник) болотний**

Плюрирегіональний вид. Літньозелений трав'янистий полікарпик. Безрозетковий довгокореневищний гідрофіт. Водний гідрофіт. ДН; СЧС, LC; ЄЧС, LC. У прісних водоймах: озерах, ставках, канавах, річках. I-II, рідко.





<i>Jurinea cyanoides</i> (L.) Rchb.			+			+	+							+
<i>Jurinea paczoskiana</i> Iljin			+	+										
<i>Jurinea salicifolia</i> Grun.			+											
<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Mey. et Scherb.			+											
<i>Pterotheca</i> ( <i>Lagoseris</i> ) <i>sancta</i> (L.) K. Koch.			+											
<i>Pyrethrum corymbosum</i> (L.) Scop.			+											
<i>Scorzonera austriaca</i> Willd.			+											
<i>Scorzonera purpurea</i> L.			+											
<i>Scorzonera stricta</i> Hornem.			+											
<i>Senecio schvetzovii</i> Korsh.				+										
<i>Serratula bracteifolia</i> (Iljin ex Grossh.) Stank.			+											
<i>Serratula erucifolia</i> (L.) Boriss.			+											
<i>Serratula</i> ( <i>Klasea</i> ) <i>lycopifolia</i> (Vill.) A. Kern.			+					+			+			+
<i>Tragopogon tesquicola</i> Klokov			+											
<b>Athyriaceae</b>														
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth			+	+										
<b>Berberidaceae</b>														
<i>Berberis vulgaris</i> L.			+											
<i>Gymnospermium odessanum</i> (DC.) Takht.			+	+							+			
<b>Betulaceae</b>														
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) P. Gaertn.			+										+	
<b>Boraginaceae</b>														
<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (L.) Holub			+	+										
<i>Anchusa pseudochroleuca</i> Shost.				+										
<i>Echium russicum</i> J. F. Gmel.			+					+						+
<i>Omphalodes scorpioides</i> (Haenke) Schrank			+											
<i>Onosma macrochaeta</i> Klokov ex Dobrocz.			+	+										
<i>Symphytum microcalyx</i> Opiz (besseri Zaverucha)				+										
<i>Symphytum tauricum</i> Willd.			+											
<b>Brassicaceae</b>														
<i>Alyssum parviflorum</i> Bieb.			+											
<i>Aurinia saxatilis</i> (L.) Desv.			+											
<i>Cardamine dentata</i> Schult.			+											
<i>Crambe pontica</i> Steven ex Rupr.			+					+						+

<i>Crambe tataria</i> Sebeok.	+	+	+					+	+											+	
<i>Hesperis tristis</i> L.			+	+																	
<b>Campanulaceae</b>																					
<i>Asyneuma canescens</i> (Waldst. et Kit.) Griseb. et Schenk				+																	
<i>Campanula glomerata</i> L.			+																		
<i>Campanula persicifolia</i> L.			+																		
<i>Campanula rotundifolia</i> L.			+																		
<i>Campanula trachelium</i> L.			+																		
<b>Caryophyllaceae</b>																					
<i>Cerastium ucrainicum</i> Pacz. ex Klokov								+													
<i>Dianthus andrzejowskianus</i> (Zapal.) Kulcz.			+	+																	
<i>Dianthus guttatus</i> M. Bieb.			+																		
<i>Eremogone cephalotes</i> (M.Bieb.) Fenzl	+																			+	+
<i>Eremogone rigida</i> (M. Bieb.) Fenzl			+																	+	
<i>Gypsophila collina</i> Steven ex Ser.								+													
<i>Kohlrauschia prolifera</i> (L.) Kunth			+																		
<i>Paronychia cephalotes</i> (M. Bieb.) Besser			+																		
<i>Stellaria nemorum</i> L.			+																		
<b>Celastraceae</b>																					
<i>Euonymus nana</i> Bieb.	+			+																	
<b>Chenopodiaceae</b>																					
<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (L.) Gueldenst.			+																	+	+
<b>Colchicaceae</b>																					
<i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawl.) Spreng.	+	+																			
<i>Colchicum ancyrense</i> B.L.Burt	+																				
<b>Convallariaceae</b>																					
<i>Convallaria majalis</i> L.			+	+				+													
<i>Polygonatum hirtum</i> (Bocs ex Poir.) Pursh			+																		
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce			+																		
<b>Convolvulaceae</b>																					
<i>Convolvulus lineatus</i> L.			+																		
<b>Cornaceae</b>																					
<i>Cornus mas</i> L.				+																	
<b>Corylaceae</b>																					







<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.		+	+		+															
<i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Asch.	+	+																		+
<i>Ornithogalum fischeranum</i> Krasch.			+		+															
<i>Ornithogalum kochii</i> Parl.		+	+																	
<i>Scilla bifolia</i> L.		+			+															
<i>Scilla siberica</i> Haw.		+																		
<b>Iridaceae</b>																				
<i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams	+	+	+																	
<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	+		+																	
<i>Iris halophilla</i> Pall.		+	+	+																
<i>Iris hungarica</i> Waldst. et Kit.			+					+											+	
<i>Iris pontica</i> Zapal.	+	+	+																	+
<i>Iris pumila</i> L.		+	+																	
<b>Juncaceae</b>																				
<i>Luzula campestris</i> (L.)DC.		+																		
<b>Lamiaceae</b>																				
<i>Ajuga laxmannii</i> (L.) Benth.		+																		
<i>Betonica officinalis</i> L.		+	+																	
<i>Lamium album</i> L.		+																		
<i>Salvia austriaca</i> Jacq.		+																		
<i>Scutellaria altissima</i> L.		+	+																	
<i>Scutellaria dubia</i> Taliev et Sirj.		+																		
<i>Scutellaria verna</i> Besser	+	+																		
<i>Thymus dimorphus</i> Klokov et Des.-Shost.		+																		
<i>Thymus moldavicus</i> Klokov et Des.- Shost.		+		+																+
<b>Liliaceae</b>																				
<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	+	+																		
<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn.) Schult. et Schult. f.		+																		
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawl.		+																		
<i>Lilium martagon</i> L.	+		+																	
<i>Tulipa hypanica</i> Klokov et Zoz	+	+	+																	
<i>Tulipa quercetorum</i> Klokov et Zoz	+	+	+																	
<i>Tulipa schrenkii</i> Regel	+	+																		
<b>Limoniaceae</b>																				





<b>Ranunculaceae</b>													
Aconitum nemorosum M. Bieb. ex Rchb.		+											
Aconitum rogoviczii Wissjul.		+	+										
Adonis (Chrysocyathus) vernalis L.	+	+	+	+	+				+				+
Adonis (Chrysocyathus) wolgensis Steven	+	+	+										
Anemone ranunculoides L.		+											
Anemone sylvestris L.		+	+	+	+								
Caltha palustris L.		+											+
Clematis integrifolia L.		+	+	+	+								
Delphinium cuneatum Steven ex DC.	+	+	+										
Pulsatilla grandis Wend.	+	+	+				+	+			+		+
Pulsatilla pratensis (L.) Mill. (nigricans Storck)	+	+	+										
Ranunculus auricomus L.		+											
Ranunculus cassubicus L.		+											
Ranunculus scythicus Klokov						+							
<b>Rosaceae</b>													
Amygdalus nana L.		+	+	+									+
Cerasus fruticosa (Pall.) Woronow			+										+
Cerasus mahaleb (L.) Mill.			+										+
Cotoneaster melanocarpus Fisch. ex Blytt		+											
Crataegus pentagyna Waldst. et Kit.		+											
Malus praecox (Pall.) Borkh.				+									
Padus avium Mill.		+											+
Potentilla orientalis Juz.		+											
Potentilla (Comarum) palustris (L.) Scop.		+											
Poterium sanquisorba L.		+											
Rosa bordzilowskii Chrshan.		+											
Rosa jundzillii Besser		+											
Rosa maeotica Dubovik		+											
Rosa rubiginosa L.		+											
Rosa spinosissima L.		+	+										
Rosa tomentosa Smith		+											
Sanquisorba officinalis L.		+											
<b>Rubiaceae</b>													





## ДОДАТОК В. ОБҐРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «БАЛКА ДЕМУРИНА»

**1. Розташування.** Пропонований нами до заповідання об'єкт «Балка Демурина» географічно розташований між с. Цівки (Комсомольське) та с. Демурине-Варварівка в межах П'ятихатського району Дніпропетровської області, та від с. Демурине-Варварівка до с. Райполе в межах Софіївського р-ну. Територія, пропонована до заповідання, включає долинний комплекс р. Демурина (правий і лівий береги) від витоків і нижче за течією з 17 відвершками балок до впадіння в р. Саксагань в ок. с. Ордо-Василівка. Відстань між її крайніми точками з півночі на південь – 15 км, із заходу на схід в найширшому місці – 4,8 км. На півдні територія відмежована автострадою Т0434, зі сходу – автострадою Т0419. Північна та західна межа детермінована протяжністю природних мало порушених територій долинно-балкового комплексу. Загальна площа території, пропонованої до заповідання, – близько 1280 га (в межах земель Державної власності) [149]. Частина цих територій зарезервовані для заповідання в Дніпропетровській обл. [150], «Балка Демурина» матиме сполучення з іншими об'єктами в межах Інгулецького регіонального екокоридору: «Макортівський», «Балка Мотіна», «Балка Приворотна» тощо.

### **2. Площа об'єкту 1280га**

**3. Місцезнаходження.** Між с. Цівки П'ятихатського р-ну та с. Райполе Софіївського р-ну. Крайні координати на півночі  $48^{\circ}19'36.5''N$   $33^{\circ}41'54.1''E$ , на півдні  $48^{\circ}11'31.0''N$   $33^{\circ}41'14.3''E$ , на заході  $48^{\circ}15'27.6''N$   $33^{\circ}38'51.6''E$ , на сході  $48^{\circ}14'10.3''N$   $33^{\circ}42'48.6''E$

**4. Місце в системі фізико-географічного районування.** За фізико-географічним районуванням уся територія об'єкту входить до Середньоінгулецько-Саксаганського району Південно-Придніпровської схилово-височинної області Дністровсько-Дніпровського північностепового краю степової зони.

**5. Місце в системі геоботанічного районування.** Згідно сучасного геоботанічного районування – розташована у Євразійській степовій області, Понтичній степовій провінції, Бузько-Дніпровському (Криворізькому) окрузі різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень.

**6. Загальна характеристика рослинного покриву.** Рослинний покрив вказаної території відзначається високою ценотичною і флористичною різноманітністю. Рослинність представлена наступними типами: степами (справжніми, петрофітними, чагарниковими, лучними); луками (остепненими, справжніми та болотистими); листяними чагарниками, водною рослинністю; прибалковими лісосмугами; синантропними угрупованнями.

Зональною рослинністю на території об'єкту є справжні степи (клас формацій *Steppa genuina*), представлені низкою формацій, серед яких ті, що включені до Зеленої книги України: *Stipeta lessingiana*, *S. capillata*, *S. pulcherrimae*. Просторове положення цих угруповань пов'язане, як правило, з вузькими смугами нерозораних приплакорних ділянок та пологими схилами. Не зважаючи на те, що *Stipa capillata* L. – антропотолерантний вид який є едифікатором формації ковили волосистої, асоціації за її участі розташовані спорадично по більшій частині території, проте займають порівняно незначні площі. Найбільш адаптованою до природних умов смуги типчаково-ковилкових степів є формація ковили української (*Stipeta ucrainicae*), однак, вона найчутливіша до антропогенного впливу [90]. Угруповання цієї формації виявлені лише на верхній частині схилу пд. експозиції правобережного відгалуження балки між с. Цівки та с. Чигринівка та на верхній частині схилу пн. експозиції середини найпівденнішого лівобережного відгалуження балки. *Stipeta pulcherrimae* локально представлена на приплакорній частині пр. схилу р. Демурина північніше с. Чигринівка, в середній частині лівобережного відгалуження балки, в с. Чигринівка; двох лівобережних відгалуженнях балки нижче с. Демурино-Варварівки, де займає значні площі середньої та нижньої частини схилів різних експозицій. Вид утворює варіант формації *S. pulcherrima* + *Inula ensifolia* L. Загальне проективне покриття сягає 100 %, ПП домінанти – 60 %. У фітоценозі також беруть участь: *Stipa pennata*, *Adonis vernalis* L., *Chamaecytisus austriacus*, *Salvia nutans* L., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Festuca valesiaca* ПП. яких коливається в межах 1–5 %. Угруповання формації *Stipeta lessingiana* переважно приурочені до малопотужних і сильноеродованих едафотопів, займають значні площі і мають високу зустрічальність по всій території об'єкту. Найбільші за площею угруповання розташовані у двох лівобережних відгалуженнях балки нижче с. Демурино-Варварівка на схилах південно-західної та північної експозицій, утворюючи асоціацію *Stipetum*



(*lessingiana*) *koeleriosum* (*crinata*), де загальне ПП сягає 90–100 %, ПП доміанти становить 60–70 %), а в угрупованнях з загальним ПП 70–80 %, відповідно – 40 %. У фітоценозі також беруть участь: *Bromopsis riparia* (Rehman) Holub, *Astragalus ucrainicus* M. Pop. et Klokov, *Astragalus onobrychis* L., *Astragalus austriacus* Jacq., *Arenaria uralensis* Pall. ex Spreng., *Senecio jacobaea* L., *Festuca valesiaca*, *Elytrigia repens*, *Salvia nutans*, *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova, *Achillea pannonica* Scheele. ПП. яких коливається в межах 1–5 %. На схилах південної та південно-східної експозицій трапляється асоціація *Stipetum* (*lessingiana*) *galatelliosum* (*villosae*), в якій також беруть участь: *Festuca valesiaca*, *Bromopsis riparia*, *Salvia nutans*, *Koeleria cristata*, *Poa angustifolia* L., *Salvia tesquicola* Klokov et Pobed., *Arenaria uralensis*, *Astragalus dasyanthus* Pall., *Teucrium polium* L., *Eremogone biebersteinii* (Schlecht.) Holub, тощо. Також чисельно представлена формація *Festuceta valesiaca* – займає значні площі обабіч доріг, на брівних частинах балок. Перелічені угруповання надають перевагу зональним ґрунтам – чорноземам звичайним.

Найрідкіснішими з представлених у класі петрофітних степів (*Steppa petrosa*) є фрагменти формації *Stipetum* (*graniticolae*), що зустрічаються в двох локалітетах на території пропонованого РЛП, і тяжіють до гранітних відслонень: нижче с. Демурино-Варварівка по пр. березі р. Демурина, та на схилах правобережного відгалуження балки навпроти с. Райполе. Посиленого режиму охорони потребують угруповання за участю *Elytrigieta stipifolia* яка фрагментарно презентує рідкісну формацію пирію ковилолистого (*Elytrigieta stipifoliae*) у другому за ліком лівобережному відгалуженню балки нижче с. Демурино-Варварівки, де займає не значні площі середньої частини схилу північно-західної експозиції.

Серед класу чагарникових степів (*Steppa fruticeta*) які потребують охорони представлена формація *Amygdaleta nanae*, яка занесена до «Зеленої книги України», угруповання займають невеликі площі по всій території балки; інколи утворюють смуги навколо заростей високих чагарників, займають незначні пониження рельєфу. У великому правобережному відвершу балки, що впадає навпроти с. Демурино-Варварівка, у середній частині відгалуження займає значні площі на брівній частині схилу пн. експозиції. Найпоширенішими угрупованнями цього класу є ценози формації *Caraganeta fruticis*.

У класі формацій *Steppa subpratensia* (лучні степи) на території об'єкту потребує охорони формація *Stipeta pennatae*, яка має лише одне місцезнаходження в другому лівобережному відгалуженні балки нижче с. Демурино-Варварівки, де займає нижню-середню частину схилу верхньої частини відвершку на схилі північної експозиції. Цей вид утворює асоціацію *Stipetum (pennatae) salviosum (nutantis)*. Загальне проективне покриття угруповання – 85–95 %, ПП домінанти – 70–75 %. У фітоценозі також беруть участь: *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link., *Verbascum austriacum* Schott ex Roem et Schult., *Vicia tenuifolia* Roth., ПП. яких коливається в межах 1–5 %.

В тому ж локалітеті, навпроти угруповань, які утворює *Stipa pennata*, на схилі південної експозиції, ближче до тальвегу зустрічається фрагмент формації *Stipeta tirsae*, едифікатором якої є *Stipa tirsae* Steven. – один з найвологолюбніших видів роду, який у басейні Інгульця, окрім цього місцезростання, відомо ще з окол. с. Біленщина П'ятихатського р-ну. Найширше на території б. Р. Демурина серед лучних степів репрезентована формація *Elytrigieta intermediae*.

**7. Рідкісні види флори.** Всього у складі рослинного покриву об'єкту виявлено 332 види вищих судинних рослин, без урахування культиварів. Раритетну фракцію флори досліджуваної території представляють 53 види вищих судинних рослин. 16 серед них занесені до ЧКУ, деякі нами були виявлені тут вперше. (червона..., 2009). Це такі види: *Stipa capillata* L., *S. graniticola* Klokov, *S. lessingiana* Trin. et Rupr., *S. pennata* L., *S. pulcherrima* K. Koch (*S. grafiana* Steven), *Stipa tirsae* Steven, *Stipa ucrainica* P. Smirn., *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Adonis vernalis* L., *A. wolgensis* Steven, *Astragalus dasyanthus* Pall., *A. odessanus* Besser, *A. ponticus* Pall., *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski, *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Tulipa hypanica* Klokov et Zoz.

Крім созофітів охоронюваних на державному рівні, у б. Р. Демурина росте 37 видів, що охороняються в Дніпропетровській області (червона книга Дніпропетровської..., 2010): *Allium podolicum* (Asch. & Graebn.) Blocki ex Racib., *A. rotundum* L., *Amygdalus nana* L., *Anemone sylvestris* L., *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Aster bessarabicus* Bernh. ex Rchb., *Astragalus pubiflorus* DC., *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow, *Carex buekii* Wimmer, *Campanula glomerata* L., *Centaurea marscaliana* Spreng., *C. orientalis* L., *Cistopteris fragilis* (L.) Bernh. 1805,

Neues J. Bot. (Goettingen), *Clematis integrifolia* L., *Convolvulus lineatus* L., *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt, *Echium russicum* J. F. Gmel., *Ephedra distachya* L., *Eremogone rigida* (M. Bieb.) Fenzl, *Hesperis tristis* L., *Hyacinthella leucophaea* (K.Koch) Schur, *Inula helenium* L., *I. oculus-christi* L., *Iris halophilla* Pall., *Iris p.* L., *Linum flavum* L., *Ornithogalum kochii* Parl., *Rosa bordzilowskii* Chrshan., *Salvia austriaca* Jacq., *Scilla bifolia* L., *Serratula bracteifolia* (Iljin ex Grossh.) Stank., *S. lycopifolia* (Vill.) A. Kern., *Thymus dimorphus* Klokov et Des.-Shost., *T. pseudograniticus* Klokov et Des.-Shost. *Valeriana stolonifera* Czern., *V. tuberosa* L., *Vincetoxicum maeoticum* (Kleopow) Barbar.

Серед видів, які зростають на території досліджуваної балки і не мають охоронного статусу, але пропонуються нами до охорони: *Carex diluta* M. Bieb., *C. distans* L., *Sonchus palustris* L.

Приоритетним з точки зору включення д. Р. Демурина у складі РЛП до Смарагдової мережі (Emerald Network) охоронюваними видами є *Echium russicum* та *Klasea lycopifolia* (Vill.) Á. Löve et D. Löve. - рослини, що становлять особливий інтерес, збереження яких потребує створення територій особливої охорони згідно II та IV додатків Директиви 92/43 ЕЕС (Оселищної Директиви) та Резолюції 6 Бернської конвенції.

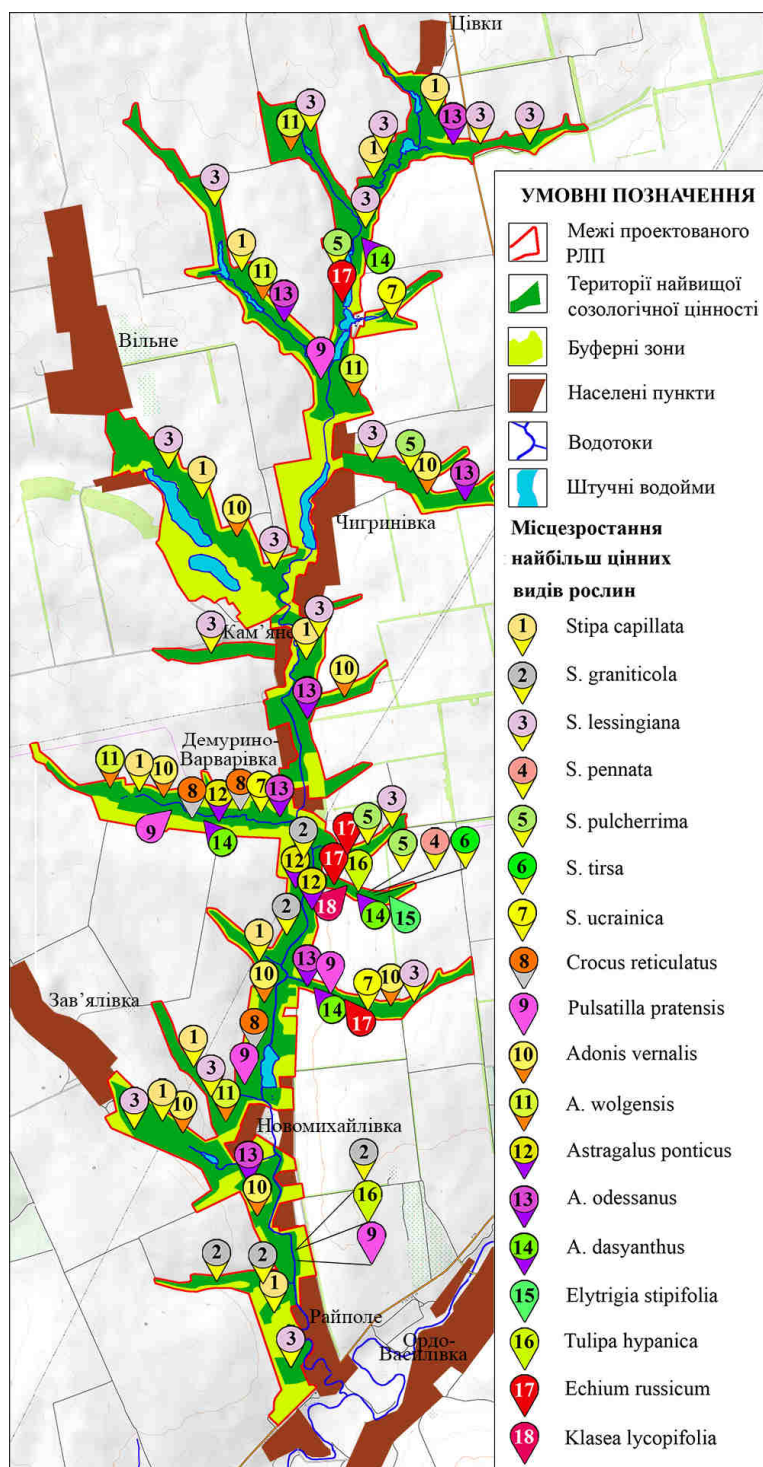
*Echium russicum* росте у відгалуженнях балки по лівому березі р. Демурина та на схилах правого берегу верхів'я де приурочений до схилів північної та північно-західної експозиції. Вид входить до складу угруповань із домінуванням чи співдомінуванням *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski, *Stipa pulcherrima* K. Koch, *Salvia nutans* L., *Inula ensifolia* L., *Galatella linosyris* (L.) Rchb. f., *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link, *Festuca valesiaca* Gaudin, *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Astragalus onobrychis* L. та ін.

За Національним каталогом біотопів України [2018] *Echium russicum* трапляється в угрупованнях біотопів: Т1.4.а: Справжні різнотравно-типчаково-ковиліві та типчаково-ковиліві степи степової зони та в угрупованнях біотопів Т1.3.2 Лучні степи на чорноземах.

Загальне проективне покриття фітоценозів за участю *E. russicum* становить переважно 65–70%, рідше – 80–90%. В останньому випадку він трапляється поодинокі, від 5 до 11 генеративних екземплярів на 100 м<sup>2</sup>. У більш розрідженому

травостої проєктивне покриття *E. russicum* може досягати 8% (найнижчий за течією лівий від вершок балки). У популяційній структурі виду присутні особини всіх вікових станів, тому популяцію виду в балці Демурина можна віднести до нормального повночленного типу.

*Klasea lycopifolia* (Vill.) Á. Löve et D. Löve (*Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kerner) в б. р. Інгулець відома лише з двох місцезростань, одне з яких – б. р. Демурина, де вона зростає в середній із трьох балок, що нижче с. Демурино-Варварівка по лівому березі річки.



Вид трапляється в екотонній смузі при переході схилу північної експозиції до тальвегу, загальне проєктивне покриття фітоценозу за його участю сягає 100%, де *Klasea lycopifolia* співдомінує із *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski – по 15%; також беруть участь: *Euphorbia semivillosa* Prokh., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova, *Galium ruthenicum* Willd. із проєктивним покриттям 10–12%.

Щодо біотопічної приуроченості, то за Національним каталогом біотопів України вид трапляється у складі біотопу Т1.3.2 Лучні степи на чорноземах.

Рисунок 1. Картографічна проєктована РЛП «Балка Демурина»

**8. Наукове значення об'єкту.** Створення регіонального ландшафтного парку, територія якого охоплює понад 90% збережених природних територій балкового комплексу, який є басейном дуже малої річки, відповідає критерію цілісності ландшафтної системи. Це має важливе значення для збереження типових середньостепових ландшафтів і цінних біотопів.

**9. Основні фактори антропогенного впливу.** Спорудження ставків, випасання худоби, проїзд транспорту.

**10. Пропонований природоохоронний статус.** Об'єкту пропонується надати статус регіонального ландшафтного парку. Така організація охорони дозволить охопити нею типові та рідкісні рослинні угруповання, типові схилі ландшафти, цінні біотопи. Саме режим часткової охорони дозволить забезпечити баланс між збереженням природи та врахуванням інтересів місцевого населення.



## ДОДАТОК Г

## ОХОРОНЮВАНІ ТЕРИТОРІЇ В Б. Р. ІНГУЛЕЦЬ

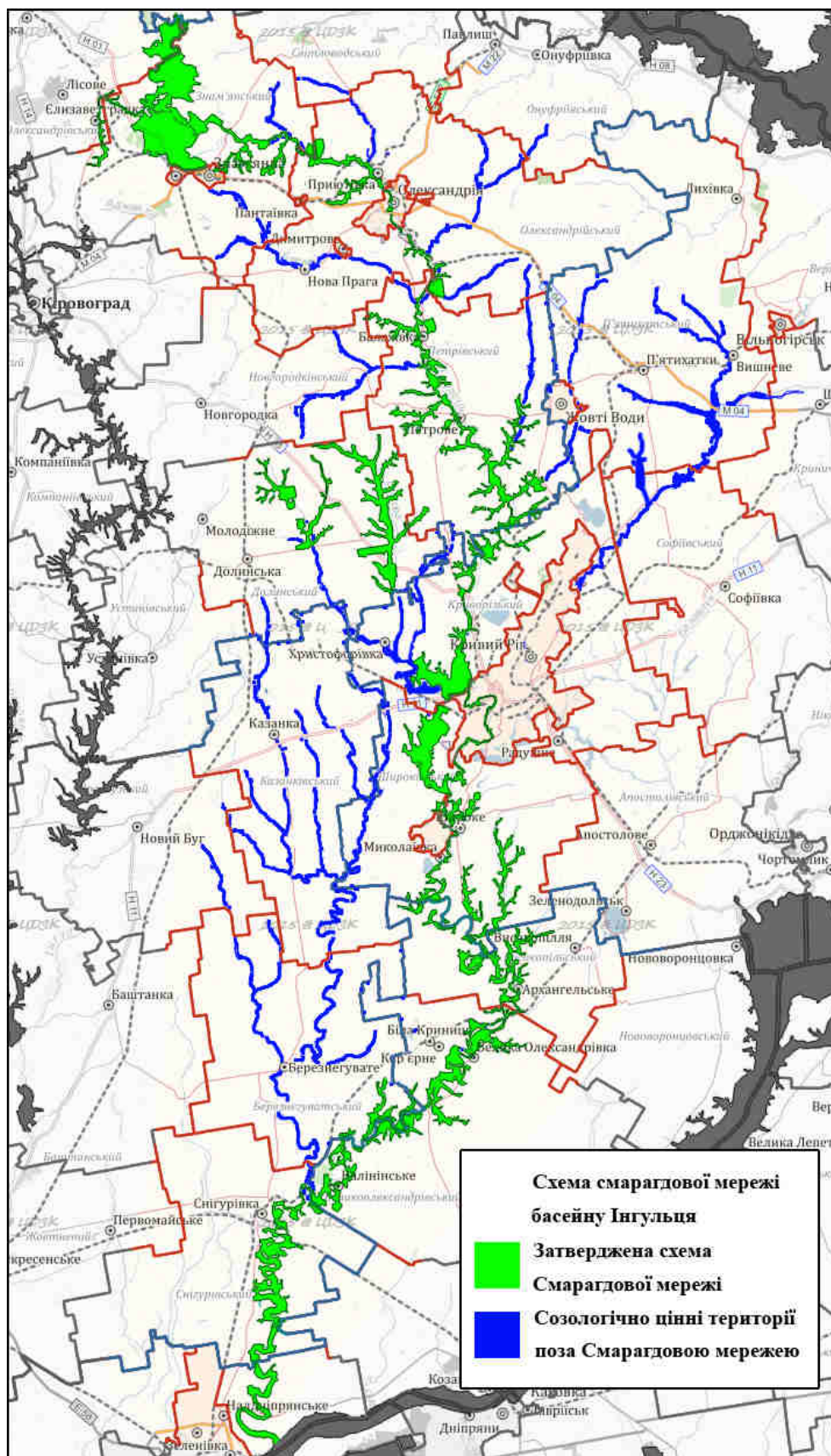


Рисунок Г.1 Смарагдова мережа в басейні р. Інгулець.



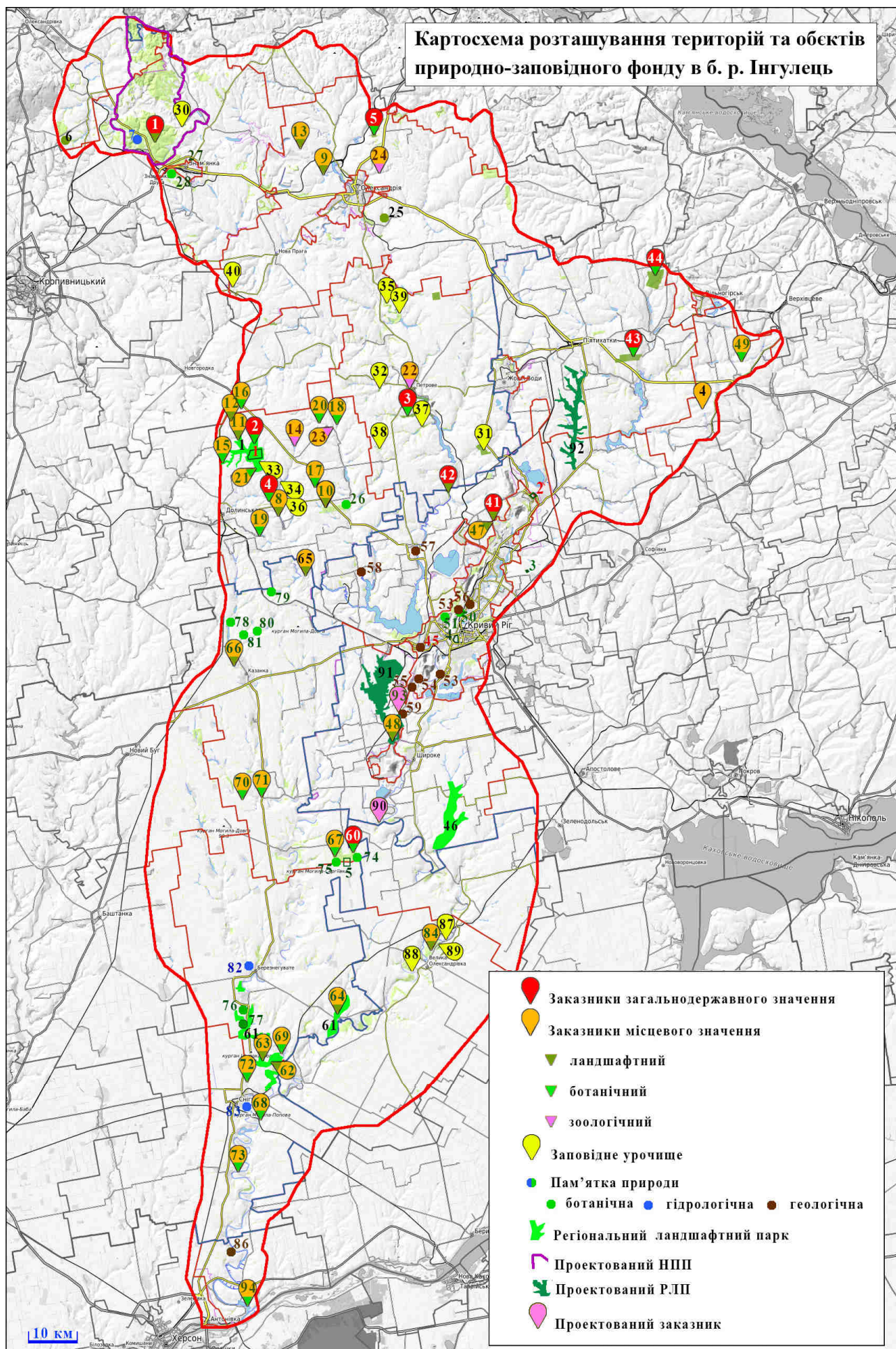


Рисунок Г.2. Картосхема розташування територій та об'єктів ПЗФ в б. р. Інгулець.

Умовні позначення: а – заказники: 1. Чорноліський; 2. Боковеньківська балка; 3. Власівська балка; 4. Гранітний степ; 5. Лікарівський; 8. Балка Новоолександрівська; 9. Велика і мала скелі; 10. Гурівський; 11. Золота балка; 12. Урочище сад; 13. Бандурівський; 14. Братолюбівська балка; 15. Блакитний льон; 16. Василівська балка; 17. Верхів'я Кіровської балки; 18. Верхів'я Ситаєвої балки; 19. Катеринівська балка; 20. Клавина балка; 21. Цілина; 22. Петровський; 23. Шмалієвський; 24. Урочище Грабовате; 41. Балка Північна Червона; 42. Інгулецький степ; 43. Грушеватський; 44. Комісарівський; 47. Балка Північна Червона; 48. Візирка; 49. Витоки річки Саксагань; 62. Мурахівський; 63. Висунський; 64. Біла Криниця; 65. Водоспад; 66. Попова Дача; 67. Володимирівська дача; 68. Івано-Кепіне; 69. Яковлівський; 70. Скобелівська балка; 71. Мар'янівський; 72. Кримки; 73. Єлізаветівка; 84. Інгулець; 90. Городуватський; 93 – Новолатівський; 94. Інгулецький лиман; б – Пам'ятки природи: 25. Кам'яна стінка; 26. Дуби в Гуріївському лісництві; 27. Дуби-велетні; 28. Дуби-велетні; 29. Кудинове; 6. Витоки ріки Інгулець; 7. Болото Чорний ліс; 45. Скелі Мопра; 50. Дерево культурної груші; 51. Старовинна груша на Карнаватці; 52. Виходи аркозових пісковиків; 53. Сланцеві скелі; 54. Скелеватські виходи; 55. Пісковикова скеля; 56. Виходи амфіболітів; 57. Виходи мігматиту; 58. Мігматитові скелі; 59. Відслонення аркозових пісковиків; 60. Степок; 74. Ленінське; 75. Ювілейне; 76. Балка; 77. Пришиб; 78. Мокра Балка; 79. Каширове; 80. Балка Пенківська; 81. Рубанівський ставок; 82. Джерело; 83. Джерело мінеральної води; 86. Федорівська печера; в – Заповідні урочища: 30. Бочки; 31. Ганнівське; 32. Бабеньківське; 33. Зелений гай; 34. Наталіївське; 35. Новомогильне; 36. Олександрівська дача; 37. Питомник; 38. Михайлівське; 39. Балахівське; 40. Суха балка; 87. Новодмитрівський ліс; 88. Недогірський ліс; 89. Летючі піски; г – регіональні ландшафтні парки: 1. Боковеньківський ім. М.Л.Давидова; 46. Балка Кобильна; 61. Висунсько-Інгулецький; 91. Балка Зелена; 92. Балка Демуріна; д – Ботанічні сади, дендропарки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва: 1. Веселі Боковеньки; 2. Криворізький ботанічний сад НАН України; 3. Саксагань; 4. Парк ім.Ф. Мершавцева; 5. Володимирівський парк.