

УДК 581.55. 504.73 (477.60)

Л. П. ЛИСОГОР

Криворізький державний педагогічний університет  
пр-т. Гагаріна, 54, Кривий Ріг, 50086

## **АНАЛІЗ АДВЕНТИВНОЇ ФРАКЦІЇ ПЕРЕЛОГІВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО СТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я**

В статті представлені результати аналізу адвентивної фракції (встановлено первинний ареал, походження, час заносу, ступінь натуралізації) перелогів Правобережного степового Придніпров'я. Аналіз адвентивного елемента є обов'язковим компонентом дослідження як природних, так і трансформованих флор. Встановлено, що в спектрі провідних родин адвентивного елемента зростає роль видів родини Brassicaceae. За походженням у флорі перелогів переважають види, які своїми ареалами охоплюють помірні та субтропічні області Голарктичного царства у межах Євразії. Види, які ми відносимо до перехідного типу ареалу, представлені у дослідженій флорі перелогів виключно синантропами. Виявлені особливості структури адвентивного елемента: за часом занесення переважають археофіти, способом занесення асколютофіти, а способом занесення – агропекофіти. Адвентивна фракція флори перелогів Правобережного степового Придніпров'я формуються переважно за рахунок видів, первинними ареалами яких є Північна Америка.

*Ключові слова:* флора, географічна структура, адвентивні види, геоелемент, ареал, переліг, демуація

Посилення антропогенного впливу на природні фітоценози призводить, з одного боку, до збіднення видового складу регіональних флор, з іншого – до експансії та натуралізації неаборигенних (адвентивних) видів. Ецезис адвентивних видів у природні угруповання призводить до втрати регіональної специфіки флори та уніфікації рослинних угруповань на великих територіях. Тому проблема адвентизації флори, як наслідок порушень природного середовища, є досить актуальною.

Мета роботи полягала у проведенні аналізу адвентивної фракції флори перелогових екосистем ПСП (за типами ареалів, часом занесення, способом занесення, ступенем натуралізації).

### **Матеріал і методи досліджень**

Об'єктом дослідження була адвентивна фракція перелогів різних стадій демуації Правобережного степового Придніпров'я. У дослідженні використовувалися загальноприйняті методи [1, 6].

Назви судинних рослин наводяться за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука [8] з деякими уточненнями за С.К. Черепановим [7].

В основу класифікації ареалів видів покладено фізико-географічний зональний та флористичний поділ Землі [4–5].

Аналіз адвентивної фракції флори здійснювався з використанням класифікації синантропних видів за часом занесення Я. Корнася [8] і за ступенем натуралізації А. Телунга [10], у варіанті Я. Корнася з доповненнями В.В. Протопопової [2]. Оцінка ступеню і характеру антропогенної трансформації рослинного покриву проведена з використанням індексу адвентизації [2–3, 8, 10].

### **Результати досліджень та їх обговорення**

Видовий склад адвентивної фракції перелогів ПСП налічує 35 видів судинних рослин, які відносяться до 31 роду та 12 родин. Найбільш видовими родинами є Asteraceae Dumort. – 12 видів (34,3%), Brassicaceae Burnett – 8 (22,9%), Poaceae Barnhart та Chenopodiaceae Vent. – по 3 (8,6%), інші – включають 9 видів, що становить відповідно 25,7%.

У складі флори перелогів ПСП лише 4 роди (*Kochia* Roth, *Lepidium* L., *Lappula* Moench, *Sisymbrium* L.) представлені 2 видами (5,7%), решта 27 родів є монотипними.

## БОТАНІКА

В результаті ареалогічного аналізу адвентивних видів флори перелогів виділено групи видів з п'ятьма типами первинних ареалів: голарктичним, палеарктичним, пліурирегіональним, причорноморським та перехідним (табл. 1).

Палеарктичний тип ареалу є найбільш представленим у флорі перелогів (15 видів; 42,8%), які за еколого-ценотичними характеристиками є синантропними рослинами.

Таблиця 1

Географічна структура адвентивної фракції флори перелогів ПСП за типами первинних ареалів

Тип ареалу, геоелемент	Флора перелогів, %
<i>Пліурирегіональний</i>	1 (2,9)
<i>Голарктичний</i>	8 (22,9)
<i>Палеарктичний</i>	
широкопалеарктичний	7 (20,0)
західнопалеарктичний	6 (17,1)
південнопалеарктичний	2 (5,7)
<i>Причорноморський</i>	1 (2,9)
<i>Група рослин перехідних ареалів</i>	
європейсько-середземноморсько-передньоазіатський	4 (11,4)
центральноевразійсько-середземноморсько-передньоазіатський	3 (8,6)
центральноевразійсько-середземноморський	2 (5,7)
<b>Всього видів</b>	<b>35</b>

Види, які ми відносимо до перехідного типу ареалу, представлені у дослідженій флорі перелогів виключно синантропами – *Bromus squarrosus* L., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Centaurea diffusa* Lam., *Diploaxis muralis* (L.) DC., *Kochia scoparia* (L.) Schrad., *Lepidium perfoliatum* L., *Paraver dubium* L. та ін. Їх частка у флорі перелогів складає 25,7%.

Необхідно зазначити, що за походженням у флорі перелогів переважають види, які своїми ареалами охоплюють помірні та субтропічні області Голарктичного царства у межах Європи – *Atriplex tatarica* L., *Cichorium intybus* L., *Lepidium ruderae* L., *Sisymbrium loeselii* L. та ряд інших.

Серед адвентивних видів флори перелогів за часом занесення переважають археофіти (19 видів; 54,3 %). Це можна пояснити тим, що перелогові землі є вторинними осередками вселення цих видів у процесі синантропізації місцевої флори.

Таблиця 2

Характеристика адвентивної фракції флори перелогів ПСП (кількість видів, %)

Група видів	Флора перелогів
<i>За часом занесення</i>	
Еунеофіти	2 (5,7)
Кенофіти	14 (40,0)
Археофіти	19 (54,3)
<i>За способом занесення</i>	
Ксенофіти	3 (8,6)
Ергазіофіти	4 (11,4)
Аколютофіти	28 (80,0)
<i>За ступенем натуралізації</i>	
Ефемерофіти	–
Колонофіти	2 (5,7)
Епекофіти	8 (22,9)
Агріоепекофіти	25 (71,4)

За способом занесення види адвентивної фракції перелогів поділено на три групи: аколютофіти, ксенофіти та ергазіофіти (табл. 2). У різновікових перелогових угрупованнях за

ступенем натуралізації найчисельнішими є агріоепекофіти (25 видів; 71,4%). Епекофітами є 8 видів (22,9%), а колонофіти представлені 2 видами (5,7%). Індекс адвентивізації для флори перелогів складає 20,6%.

### Висновки

Проведений аналіз адвентивної фракції перелогів показав, що у таксономічному спектрі провідних родин високою є участь представників родин *Asteraceae* Dumort, *Brassicaceae* Burnett, *Poaceae* Barnhart та *Chenopodiaceae* Vent. Простежується зближення спектру родин адвентивної фракції перелогів із флорою Давного Середземномор'я. Адвентивна фракція флори перелогів Правобережного степового Придніпров'я формуються переважно за рахунок видів, первинними ареалами яких є Північна Америка. Серед них за часом занесення переважають еунеофіти – *Amarantus albus*, *Ambrosia artemisifolia*, *Asclepias syriaca* L., *Grindelia squarosa*, *Kochia scoparia* та ін.

1. *Александрова В.Д.* Изучение смен растительного покрова / В.Д. Александрова // Полевая геоботаника. — М.-Л.: Из-во АН СССР, 1964. —Т. 3. — С. 300—407.
2. *Бурда Р.И.* Антропогенная трансформация флоры / Раиса Ивановна Бурда. — Киев: Наук. думка, 1991. — 169 с.
3. *Протопопова В.В.* Синантропная флора Украины и пути ее развития / Вера Васильевна Протопопова. — К.: Наук. думка, 1991. — 200 с.
4. *Тахтаджян А.Л.* Флористические области Земли / Армен Леонович Тахтаджян. — Л.: Наука, 1978. — 247 с.
5. *Толмачев А.И.* Введение в географию растений / Александр Иннокентьевич Толмачев. — Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1974. — 244 с.
6. *Юнатов А.А.* Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. — М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1964. — Т. 3. — С. 9—38.
7. *Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. — С.-П.: Мир и семья, 1995. — 992 с.
8. *Kornas J.* Geographical-historical classification of synanthropic plants. — Mater. Zakl. Fitosoc. Stos. UW, 1968. — P. 33—41.
9. *Mosyakin S.L.* Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. — Kiev, 1999. — 346 pp.
10. *Thellung. A.* Rflanzenwanderungen unter dem Einfluss des Menschen / A. Thellung // Bot. Jahresber., Syst. Pflanzengesch, und Pflanzengeogr. — 1915. — Bd. 53. — № 3(5). — S. 37—66.

*Л. П. Лисогор*

Криворожский государственный педагогический университет

### АНАЛИЗ АДВЕНТИВНОЙ ФРАКЦИИ ЗАЛЕЖЕЙ ПРАВОБЕРЕЖНОГО СТЕПНОГО ПРИДНЕПРОВ'Я

В статье представлены результаты анализа адвентивной фракции (установлен первичный ареал, происхождение, время заноса, степень натуралізації) залежей Правобережного степного Приднєпров'я. Аналіз адвентивного елемента является обязательным компонентом исследования как естественных, так и трансформированных флор. Установлено, что в спектре ведущих семейств адвентивного элемента увеличивается роль видов семейства *Brassicaceae*. По происхождению во флоре залежей преобладают виды, которые своими ареалами охватывают умеренные и субтропические области Голарктического царства в пределах Евразии. Виды, какие мы относим к переходному типу ареала, представлены в исследованной флоре залежей исключительно синантропами. Выявленные особенности структуры адвентивного элемента: преобладают археофиты, асколютофиты, агриэпекофиты. Адвентивная фракция флоры залежей Правобережного степного Приднєпров'я формируются преимущественно за счет видов, первичными ареалами которых является Северная Америка.

*Ключевые слова:* флора, географическая структура, адвентивные виды, геоэлемент, ареал, залежь, демутиация

L. P. Lysohor

Krivoy Rog State Pedagogical University, Ukraine

#### ANALYSIS OF ADVENTIVE FRACTION OF FLORA OF ABANDONED LANDS OF RIGHT-BANK STEPPE PRYDNIPROVIA

Results of the analysis of the adventive fraction of abandoned lands of Right-bank steppe Prydniprovya according to the natural habitat, the immigration period, a degree of naturalization, the origin of species have been given in the article.

Almost every country contains at least some adventive species, mostly due to human activities, which cause the importation of alien species. Disturbed habitats generally supply favorable conditions for colonizing species. Abandoned lands are therefore ideal for the establishment of migrating alien species. A lot of these species are herbaceous annuals, many of which are regarded as weeds.

Strengthening of the anthropogenic impact on natural phytocenoses leads, on the one hand, to the impoverishment of species communities of regional floras, on the other hand – to the expansion and naturalization of alien (adventive) species. The introduction of adventive species in natural groups leads to the loss of regional specificity of the flora and the unification of plant communities over large areas. The problem of flora adventivization flora as a consequence of violations of the natural environment is very important.

The analysis of alien plant fractions is a required component of the scientific research of natural as well as anthropogenically transformed floras. Alien plants pose problems in the conservation of biodiversity, especially by invasion and successive mal-effects on the local ecosystem and biodiversity. Under the adventive fraction of flora, we understand the totality of invasive species, the appearance of which is not related to the natural course of florogenesis. The adventive fraction of abandoned lands of Right-bank steppe Prydniprovya is represented by 35 species of vascular plants from 31 genera and 12 families. The role of species of the family Brassicaceae is increasing in the taxonomical spectrum of leading families of alien species. By its origin the flora of abandoned lands is dominated by the species covering with their natural habitats the moderate and subtropical regions of the Boreal (Holarctic) kingdom within limits of Eurasia. The species of transitional type of natural habitat are represented in the flora of abandoned lands exclusively by synanthropic plants (invasive plants with unknown rank of naturalization) – *Bromus squarrosus* L., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Centaurea diffusa* Lam., *Diploaxis muralis* (L.) DC., *Kochia scoparia* (L.) Schrad., *Lepidium perfoliatum* L., *Papaver dubium* L. and others. It can be explained by the fact that common post-technogenic and technogenic ecotypes, which are primary locations of alien species introduction, are widely spread in the territory of Right-bank steppe Prydniprovya; abandoned lands are secondary locations for these species in the process of synanthropization of the local flora. The peculiarities of the adventive element structure have been determined: the domination of archaeophytes (plants listed at cultural land in prehistoric times, established before 1500 AD), akolutophytes (man-made habitats colonizing invasive plants, immigrated without anthropogenic influences), agrioepaecophytes (invasive plants established in natural or semi-natural vegetation naturalized independently from cultivation). The adventive fraction of flora of abandoned lands of Right-banks steppe Prydniprovya is formed mainly by the species whose primary habitat is North America. Among them the time drift is dominated by euneophytes – *Amarantus albus*, *Ambrosia artemisifolia*, *Asclepias syriaca* L., *Grindelia squarosa*, *Kochia scoparia* and others. They are classified as invasive species because of the rapid reproduction, the rapid spread and a high degree of naturalization.

*Keywords: flora, geographical structure, geographical elements, alien species, abandoned lands, demutations*

Рекомендує до друку

Надійшла 21.01.2016

М. М. Барна