

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ ОСУШУВАЛЬНИХ СИСТЕМ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ НА ПОШИРЕННЯ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ РОСЛИН

Ойцюсь Л. В. к. б. н.,

Костолович М. І. к. п. н.,

Денисюк Н. В.

Україна, м. Рівне, Рівненський державний гуманітарний університет

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/12062018/5772

ARTICLE INFO

Received: 22 April 2018

Accepted: 24 May 2018

Published: 12 June 2018

KEYWORDS

Volyn Polessya,
aliens species,
drainage objects,
archeophitit,
kenophitit

ABSTRACT

Considering the important role aliens species in modern the development of the flora different regions and insufficient examination of the issue for Volyn Polessya in general and for its reclaimed areas such as alien flora present study is of particular relevance. The importance of such studies growing also due to the fact as that prevailing at the time of drainage objects and caused a number of reasons. The purpose of our study was to determine the species composition of the alien flora in the drainage systems of the region, an analysis of its features, installation phytocoenotic role aliens plants.

The investigate of 11 drainage system, located in the area Polessye in Volyn and Rivne region and received data on the species composition of the aliens flora.

According to research in the drainage systems Volyn Polessye found 68 species spread of alien flora belonging to 60 genera and 25 families. The most numerous were such families as *Asteraceae* (17 species or 25 % of total species), *Brassicaceae* (9 species or 13,2 %), *Poaceae* (7 species or 10,3 %), *Lamiaceae* (5 species or 7.3 %), *Fabaceae* (4 species or 5.9 %). Together these families combine 42 species or 61.8 % of all marked alien species. The remaining 20 families account for less than 26 species, each represented by 1-3 species.

At the time of entry of registered alien species markedly dominated archeophitit represented 41 species. Kenophitit include 27 species. Prevalence archeophitit, according to our results, possibly due to the peculiarities of the natural environment of the region and the specific environmental conditions in the reclaimed areas. Simultaneously, a division of alien species for future entry indicates that the reclaimed areas populated those species which are already entered into the territory of Ukraine.

The degree of naturalization among the registered alien species predominate epekophitit represented 55 species.

By origin flagged alien species were quite varied. The most numerous species is a group of mediterranean origin, represented by 19 species. 11 species are mediterranean-iranian-turanian origin. Group of north-american species represented by 9 species. Other groups are a small number of species or individual.

In the spectrum of life forms recorded alien species is dominated by annuals that are 46 species. The predominance of annuals is the hallmark of alien flora.

Within hidromorf alien species in drainage objects significantly out kseromezophitit represented 42 species and mezophitit represented 18 species.

With registered drainage systems alien species only 19 species marked at all investigated sites. Most of these species grow in certain phytocoenosis 15 species are archeophitit and only 4 – kenophitit. The spread of other alien species is random, most are found along the roads, limits on abandoned places.

As part of many plant communities in the drainage areas most commonly kenophitit *Conyza canadensis* (L.) Cranq. (about 50 %).

In ruderal lands is often the case *Atriplex prostrata* Boucher, *Ballota ruderalis* Sw., *Phalocroloma annum* (L.), *Tripleurospermum perforatum* (Merat.), *Lactuca serriola* Torner.

Most alien species of characterize by low projection surface. Notable role in most areas of the transformed.

In general, as the analysis of published data, the alien fraction flora Volyn Polessye has a very high potential for practical use. Most of the plants at the same time has several valuable properties, but this potential is not fully used yet because research in this scenario is quite promising.

Citation: Ойцось Л. В., Костолович М. І., Денисюк Н. В. (2018) Антропогенний вплив осушувальних систем волинського полісся на поширення адвентивних видів рослин. *Web of Scholar*. 6(24), Vol.4. doi: 10.31435/rsglobal_wos/12062018/5772

Copyright: © 2018 Ойцось Л. В., Костолович М. І., Денисюк Н. В. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. На сучасному етапі розвитку людства зростає антропогенний вплив на природні екосистеми, що проявляється у "великому переселенні" видів живих організмів із одних районів у інші, та, як наслідок цього, витіснення аборигенних видів видами – переселенцями. Прямий або опосередкований антропогенний вплив на природну флору зумовлює її антропічну трансформацію й одним із наслідків цього процесу, є зростаюча адвентизація аборигенних флор.

Під впливом природних і соціально-історичних умов процеси адвентизації флори на території Українського Полісся, на відміну від південних регіонів України, ще декілька десятирічч тому назад особливо не виявлялися й не привертали уваги ботаніків. Починаючи з 70-х років минулого століття, в регіоні складаються умови, що сприяють занесенню та натуралізації заносних видів у складі поліської флори.

Протопопова В.В. зауважила, що основним фактором, який визначив динаміку бур'янової флори, зокрема й адвентивних видів, на території Полісся, стало осушення та ступінь освоєння осушених земель [16]. Гідромеліоративне будівництво особливо інтенсивно велося на території Волинського Полісся, як найбільш заболоченому регіоні України, де відносна частка боліт становила понад 10 % усієї площі, а площа меліоративного фонду складала понад 3,7 тис. км². Саме на території Волинського Полісся зосереджені найбільші меліоративні системи. 61 % усіх діючих тут систем мають площі від 500 до 2000 га. Меліоративні системи з площами понад 10 тис. га зосереджені виключно в межах цієї частини Полісся (наприклад "Стубла", "Печалівська", "Карпилівська" та ін.) [13].

Аналізуючи літературні дані щодо вивчення поширення адвентивних видів рослин, та пов'язаних із цим процесів трансформації флори на осушених територіях, залишається нез'ясованим. Дослідження з цього напрямку обмежувались вивченням поширення бур'янів на осушених торфво-болотних ґрунтах і проводились переважно на території Білоруського Полісся [3, 11, 12]. В другій половині 70-х років-першій половині 80-х років, коли негативні наслідки проведення осушувальної меліорації щодо впливу на природну флору почали проявлятися достатньо чітко, з'являються праці, де проаналізовані зміни флори й рослинності під впливом осушення. Однак трансформація фітокомпоненту ландшафтів на осушених територіях Українського Полісся розглянута в основному з точки зору зникнення раритетних болотних видів і заміни одних фітоценозів іншими [1, 5, 10] або ж із точки зору зміни продуктивності окремих типів фітоценозів, насамперед лісових [2,9], які були вивчені для умов Білорусії. У працях більш пізнього періоду, що присвячені вивченню флор окремих частин Полісся та їх змін під впливом антропічного фактора, вже спеціально виділені заносні види й проаналізоване їх місце в досліджуваних флорах [4,17]. Найбільш повні та систематизовані дані про адвентивні види рослин Українського Полісся були зібрані В.В. Протопоповою й проаналізовані в її монографії "Синантропная флора Украины ..." [16]. Проте зазначений регіон тут включений у склад більш широкої території під збірною назвою "рівнинні лісові райони". Особливості адвентивної флори безпосередньо на території осушувальних систем так і залишилися недослідженими. В кінці 90-х років одним із авторів при оцінці антропічної трансформації видового складу флори осушених територій була вивчена та проаналізована адвентивна фракція синантропної флори лише для двох меліоративних систем, розташованих у межах Волинського Полісся [6].

Отже, враховуючи важливу роль заносних видів рослин у сучасному флорогенезі різних регіонів і недостатнє вивчення цього питання як для Волинського Полісся взагалі, так і для його осушених територій зокрема, дослідження адвентивної флори нині набуває особливої актуальності. Значимість таких досліджень зростає ще й у зв'язку з тим станом, який склався на даний час із осушувальними гідромеліоративними об'єктами й викликаний рядом причин [14]. Тому метою наших досліджень було з'ясування видового складу адвентивної флори на

території осушувальних систем зазначеного регіону, аналіз його особливостей, встановлення фітоценотичної ролі заносних рослин.

За ботаніко-географічним районуванням територія, де розміщені осушувальні системи, та прилегла територія відносяться до Поліського округу Сарматської провінції [7]. У флористичному відношенні досліджувана територія охоплює Правобережнопівденнополіський і Верхньоприп'ятський флористичні райони Південнополіського округу Східноєвропейської провінції, що в свою чергу належить до Європейської області Голарктичного царства [15].

Список адвентивних видів рослин складений на основі даних, зібраних під час флористичних обстежень і геоботанічних описів, які були проведені впродовж 1998-2004 рр. Також був використаний гербарний матеріал кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне) та інформація, що приведена у виданих томах "Екофлори України" [8]. Виділення адвентивних видів із загального флористичного складу вищих судинних рослин здійснено переважно за списком видів синантропної флори України, складеним В. В. Протоповою [16]. Характеристика видів, які приведені в цьому списку, взята нами за основу при аналізі зареєстрованих на території систем заносних видів.

При обстеженні території меліоративних об'єктів перевагу віддавали найбільш трансформованим та інтенсивно використовуваним ділянкам, а також ділянкам із різним напрямком господарського використання. Для оцінки фітоценотичної ролі адвентивних видів вибірково визначали їх проекційне покриття та частоту трапляння з використанням пробних ділянок, розміром 1x1 м, які закладалися окремо в межах площ культур суцільного посіву, просапних культур, посівів багаторічних трав, а також на природних і окультурених пасовищах та сіножатях.

Результати дослідження. За результатами досліджень на території осушувальних систем Волинського Полісся було виявлено поширення 68 видів адвентивної флори, що належать до 60 родів і 25 родин. Найбільш чисельними виявились такі родини, як *Asteraceae* (17 видів або 25 % від загального числа видів), *Brassicaceae* (9 видів або 13,2 %), *Poaceae* (7 видів або 10,3 %), *Lamiaceae* (5 видів або 7,3 %), *Fabaceae* (4 види або 5,9 %). Разом зазначені родини об'єднують 42 види або 61,8 % від усіх відмічених адвентивних видів. На решту 20 родин припадає менше 26 видів, кожна з яких представлена 1-3 видами. При цьому 16 родин та 52 роди або відповідно 64 % та 86,7 % від їх загального числа виявились одновидовими. В цілому найчисельнішими виявились родини, що є типовими для флор Стародавнього Середземномор'я. Одночасно значне число одновидових родин і родів є характерною ознакою адвентивних флор взагалі.

Серед зареєстрованих адвентивних видів за часом занесення помітно переважають археофіти, що представлені 41 видом і складають 60,3 % від загального числа видів. Кенофіти включають 27 видів або 39,7 %. Для рівнинних лісових районів, за даними В.В. Протопової, співвідношення археофітів і кенофітів складає відповідно біля 1 : 1,6 [16]. Переважання археофітів, за нашими результатами, можливо пов'язане з особливостями природних умов регіону та специфікою екологічних умов на осушених територіях. Одночасно такий розподіл адвентивних видів за хроноелементом свідчить про те, що на осушених територіях перш за все населяються ті види, що досить давно занесені на територію України.

Серед зареєстрованих адвентивних видів за ступенем натуралізації помітно переважають епекофіти, що представлені 55 видами й складають 80,9 % від їх загального числа.

Найбільш чисельною є група видів середземноморського походження, що представлена 19 видами або 28 % від загального числа зареєстрованих видів. 11 видів або 16,2 % мають середземноморсько-ірано-туранське походження. Група північно-американських видів представлена 9 видами або 13,2 %. Інші групи представлені невеликим числом видів або одинично.

У спектрі життєвих форм зареєстрованих адвентивних видів помітно переважають однорічники, що представлені 46 видами або 67,6 % від загального числа видів. Значне переважання однорічників є характерною ознакою адвентивних флор.

За типами ареалів серед зареєстрованих адвентивних видів на осушених територіях помітно переважають голарктичні види (19 видів або 28 % від загального числа видів), види космополіти (17 видів або 25 %) та види гемікосмополіти (9 видів або 13 %). Разом види зазначених ареалогічних груп складають понад 65 % від загального видового списку.

У структурі гідроморф адвентивних видів на осушувальних об'єктах помітно виділяються ксеромезофіти, що представлені 42 видами (62 % від загального числа видів) та мезофіти, що представлені 18 видами (26,5 %).

Із зареєстрованих на осушувальних системах заносних видів лише 19 видів відмічені на всіх або майже на всіх досліджених об'єктах. Як правило, більшість із таких видів приурочені до певних флорокомплексів. Із цих видів 15 є археофітами та лише 4 – кенофіти. Поширення ж інших адвентивних видів носить випадковий характер і більшість із них зустрічається вздовж доріг, на межах, на закинутих місцях.

У складі майже всіх флорокомплексів на осушувальних територіях найбільшою частотою трапляння виділяється кенофіт *Conyza canadensis* (L.) Cranq. (частота трапляння в середньому складала біля 50 %).

Досить різноманітним за видовим складом виявився флорокомплекс рудералізованих земель. Тут найбільша частота трапляння відмічена для *Atriplex prostrata* Boucher, *Ballota ruderalis* Sw., *Phalocroloma annuum* (L.), *Tripleurospermum perforatum* (Merat.), *Lactuca serriola* Torner.

У цілому, як свідчить аналіз літературних даних, адвентивна фракція флори Волинського Полісся володіє досить високим потенціалом практичного використання. Більшість рослин одночасно має декілька цінних властивостей, однак цей потенціал нині використовується ще неповно, тому дослідження в данному напрямку є досить перспективними.

Висновки. Адвентивна флора на осушених територіях Волинського Полісся представлена 68 видами, що відносяться до 60 родин. У спектрі найчисельніших родин адвентивної флори на території осушувальних систем регіону представлені такі родини, що є типовими для флор стародавнього середземномор'я.

Характерною особливістю видового складу адвентивної флори Волинського Полісся є значна представленість одновидових родин і родів. За часом занесення на осушених територіях регіону помітно переважають археофіти. За ступенем натуралізації серед адвентивних видів на території осушувальних систем переважають ті види, що віддають перевагу повністю трансформованим екотопам.

За походженням серед адвентивних видів на осушених територіях переважають давньосередземноморські види. Частота трапляння та проекційне покриття адвентивних видів мають свої особливості залежно від флорокомплексу, в формуванні якого вони беруть участь.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрієнко Т. Л. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны / Т. Андрієнко, Ю. Шеляг-Сосонко. – К.: Наук думка, 1983. – 216 с.
2. Арабей Н. М. Водный режим и продуктивность лесных фитоценозов Припятского заповедника: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 “ботаника” / Н. М. Арабей. – Днепропетровск, 1979. – 23 с.
3. Артеменко В. И. Сельскохозяйственное использование осушенных торфяно-болотных почв / В. Артеменко, А. Бескровный. – К.: Урожай, 1972. – С. 189-194.
4. Балашев Л. С. Антропогенные изменения лугов Украинского Полесья / Л. С. Балашев // Экология. – 1991. - № 1. – С. 3-9.
5. Балашев Л. С. Изменения растительности болот Украины под влиянием мелиорации / Л. С. Балашев, Т. Л. Андриенко, А. И. Кузмичев // Антропогенные изменения, охрана растительности болот и прилегающих территорий: материалы VI Всесоюзного совещания, 5-7 сент. 1979 г. тезисы докл. – Минск: Наука и техника, 1981. – С. 62-66.
6. Володимирець В. О. Антропогенна трансформація видового складу флори осушених територій у зв'язку з процесами її синантропізації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 “ботаніка” / В. О. Володимирець. – К., 2003. – 22 с.
7. Дідух Я. П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я. П. Дідух, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. бот. журн. – 2003. – 60, № 1. – С. 6-17.
8. Екофлора України в 6 томах / [відпов. ред. Я.П. Дідух]. — К.: Фітосоціоцентр, 2002 – Т.2 – 284 с., 2003 – Т. 3 – 496 с.
9. Зернов В. И. О влиянии осушения земель Белорусского Полесья на прилегающие сосновые и еловые насаждения / В. И. Зернов // Антропогенные изменения, охрана растительности болот и прилегающих территорий: материалы VI Всесоюзного совещания, 5-7 сентября 1979 г. – Минск: Наука и техника, 1981. – С. 145-149.
10. Изменение растительности и флоры болот УССР под влиянием мелиорации / [уклад. Л. С. Балашев, Т. Л. Андриенко, А. И. Кузьмичев, И. М. Григора]. – К.: Наук. думка, 1982. – 292 с.

11. Ким Г. А. О сорно-полевой растительности торфяно-болотных почв Белорусского Полесья / Г. А. Ким, Г. Ф. Рыковская // Геоботанические исследования. – Минск, 1966. – С. 64-72.
12. Козловская Н. В. Характер распространения сорных растений на дерново-подзолистых почвах Полесья / Н. В. Козловская., Л. Г. Симонович // Геоботанические исследования. – Минск, 1966. – С. 56-64.
13. Коротун І. М. Географія Рівненської області / І. М. Коротун, Л. К. Коротун. – Рівне, 1996. – С.123-129.
14. Лыко Д. В. Экологические аспекты осушительной мелиорации / Д. В. Лыко, В. А. Володимирец, С. М. Лыко // Проблемы мелиорации и водного хозяйства на современном этапе: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию высшего мелиоративного образования в Республике Беларусь г. Горки, 4-5 июня 1999 г. – Горки, 1999. – С. 35-38.
15. Природа Украинской ССР. Растительный мир / [ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко]. – К.: Наук. думка, 1985. – С. 34-40.
16. Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути ее развития / В. В. Протопопова. – К.: Наук. думка, 1991. – 204 с.
17. Шевчик В. Л. Флора верховьев реки Припять в пределах Украинской ССР (Западное Полесье): автореф. дис. на соискание уч. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 “ботаника” / В. Л. Шевчик – Минск, 1991. – 16 с.