

УДК 581.524.44

Грицина М.Р., к.б.н. (hrytsynamr@gmail.com) ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

РОСЛИННІСТЬ АНТРОПОГЕННО ПОРУШЕНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

У статті розглядаються особливості рослинності антропогенно порушених територій - рудерального типу рослинності, становлення, класифікація, умови зростання та місце серед них інвазійних рослин.

Ключові слова: *рудеральні, сегетальні та інвазійні види, експлеренти, рудеральний (синантропний) тип рослинності.*

Внаслідок інтенсивного навантаження господарської діяльності людини на природу відбувається руйнування природних екотопів та виникнення нових, антропогенно змінених територій з зруйнованим попереднім типом рослинності. Види, що першими з'являються на таких оселищах називаються рудеральними і утворюють синантропний тип рослинності [2].

Метою статті є огляд фітоценотипів рудеральної рослинності у флорі України та визначення шляхів вторгнення, становлення, місця та ролі в них інвазійних рослин.

Рудеральний тип рослинності включає рудеральний, сегетальний та урбанізований флороценотипи. В останні роки сюди відносять інвазійні рослини, які зустрічаються у всіх трьох флороценотипах.

В вузькому значенні рудеральний (синантропний) розвивається на смітниках, звалищах, збагачених нітратами та мінеральними речовинами [5]. До цієї групи відносять також угруповання, що виникли в антропогенних екотопах, під впливом людини на природу, зокрема, вигоптвані тваринами місця, обочини автомобільних та залізничних шляхів, руїни старих будівель, стіни, вали, насипи, а також закинуті поля та періодично розорювані ґрунти.

Рудеральні угруповання, які виникли навколо селянських дворів, пасовищах, берегах каналів вважаються рудерально первинними. До них відносять мулисті береги водойм, періодично затоплювані береги річок і узбережжя морів, вигоптвані тваринами береги річок біля водопою, заселені однорічними та малорічниками експлерентами. Звідки вони перекинулися на антропогенні території.

З збільшенням рівня урбанізації міняються умови зростання рослин та збільшується забруднення середовища. Так, в містах значно бідніші ґрунти, а клімат більш аридний, ніж селянських дворах. Внаслідок чого, змінюється склад рудеральної рослинності. Зараз до рудерального типу європейські геоботаніки відносять також вторинні угруповання гемерофітів закинутих

штучних екотопів великих урбанізованих територій, які формують урбанізований флороценотип.

Всі рудеральні угруповання утворені видами - експлерентами [4] або видами рудералами [9]. Ці види першими поселяються на новоутворених ділянках з зруйнованою рослинністю, розвиваються часто з насіння, яке знаходиться в насінневному банку чи з насіння, яке приносить ззовні, вітром. Мають короткий життєвий цикл і встигають утворити насіння між двома порушеннями ґрунту. Вони інтенсивно ростуть на відкритих місцях та утворюють велику кількість дрібного насіння.

Такі угруповання ранньосукцесійних видів як правило нестійкі і швидко витісняються іншими видами з тривалим життєвим циклом (віолентами) часто перетворюються на луки, заростають кущами або деревами. Експлеренти можуть існувати на пізніших стадіях сукцесії, але відіграють в них вже другорядну роль. Для їх існування необхідне періодичне руйнування території і відновлення сукцесії.

Рудеральні види є вихідцями з природних місцезростань. Їх флористичний склад утворюють адвентивні види, зокрема, види-антропохори, занесені людиною та апофізи – види, які зростали в цій місцевості в природних умовах, а потім перейшли в штучні екотопи. Апофітизація та занесення іноземних видів лягли в основу утворення рудеральних угруповань.

Європейські геоботаніки до рудерального типу рослинності відносять рослини перелогів та лісових вирубок [11]. На перелогах експлеренти розвиваються з ґрунтового насінневого банку, а через деякий час вони змінюються багаторічними видами і закинуте місцезростання перетворюється на луку чи чагарник. Що стосується вирубок, то на думку авторів вони більше заселені лісовою трав'яною рослинністю (*Calamagrostis arundinacea*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Pteridium aquilinum*, лише *Chamaerion angustifolium* можна віднести до експлерентів.

Більшість рудеральних видів поселяються лише в рудеральних угрупованнях, але не зустрічаються на полях як бур'яни (сегетальна рослинність). Це пов'язано з тим, що під впливом гербіцидів зникли деякі справжні бур'яни, а їх місце зайняли гемерофіти – рудерали. Виділяють два типи такої рослинності. До першого типу відносяться види, які в теплих і сухих місцях ростуть як рудерали та сегітали, а в холодних – лише як рудерали. До другого фітоценотичного типу відносяться види, що в теплих місцях є рудералами, а холодних ростуть на полях та городах.

Недавно привернули до себе увагу інвазійні види рослин -«неофіти», які є дуже конкурентоздатні та швидко заселяють вільні від рослинності території і витісняють автохтонні види. Сьогодні фітоценози, які вчені називали раніше «невизначеними» стали закономірними одиницями новостворених ландшафтів. Вони, в основному, заселяють рудеральні угруповання, тому їх можна віднести до рудерального типу рослинності.

Інвазійні – це алохтонні види з значною здатністю до експансії, які за нормальних умов не характерні певній асоціації і потрапили в угруповання випадково, природним шляхом або в результаті заносу людиною: з насінням, як

«бур'янові» рослини у вузькому розумінні, тваринами і іншими способами. Вони становить значну загрозу для флори певних екосистем, конкуруючи з автохтонними (місцевими) видами за екологічні ніші, спричиняючи загибель місцевих видів, особливо вони є значною проблемою на територіях, що охороняються, витискаючи місцеві види рослин.

Західноєвропейські геоботаніки відносять рудеральну рослинність не менше як до 4 класів [12]: *Bidentetea tripartiti*, *Chenopodietea*, *Artemisietea*, *Plantaginetea majoris* [10, 12], *Galio - Urticetea*, *Agropyretea repenlis* [10], або об'єднують їх з бур'янно - польовими рослинними угрупованнями в клас *Rudero - Secalietea* [14].

Перший клас *Bidentetea tripartiti* представлений видами роду *Bidens*, поширеними в прибережних мулистих і глинистих перезволожених екотопах та на берегах забруднених водойм, сирих місцях міських звалищ, в угруповання гемерофітів на які позитивно впливає діяльність людини.

Другий клас *Chenopodieta* утворений виключно синантропними видами в посівах просапних культур та на закинутих ділянках, багатих органікою. Власне рудеральні угруповання відносяться до порядку *Sisimbrietalia* союзу *Sisimbrion*, які зростають на бідних, штучних екотопах - міських звалищах, будівельному смітті, пустищах, де знятий родючий шар ґрунту.

Третій клас *Plantagynetea* витоπτуваних місцезростань. Це угруповання союзу *Polygonion avicularis*, тоді як угруповання союзу *Agropyro - Rumicion crispis* не можна віднести до витоπτуваних, а тому і до рудеральних.

Клас *Artemisietea* об'єднує багаторічні високі трави: *Artemisia vulgaris*, *Carduus crispus*, *Rumex obtusifolius*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica*. Вони представляють другу стадію заростання місцезростань, які змінюють угруповання порядку *Sisimbrietalia*. Сюди відносять порядок *Convolvuletalia*, який об'єднує нітрофільні угруповання, що не є рудералами. Отже, в одному класі, види якого зростають в однакових умовах, не завжди всі види є рудералами.

В зв'язку з надмірним навантаженням людини на природу в останнє десятиліття виникає потреба нових підходів у фітоценології в класифікації рослинних угруповань в зв'язку з зміненням рослинним покривом, особливо рудеральних, через інвазію неофітів. На думку Абдулоєвої з фітоценологічних позицій, встановлення інвазійної спроможності чужинних видів рослин в Україні сьогодні можливе двома способами: шляхом аналізу, обробки і класифікації рослинних угруповань, в яких зареєстровані дані види, та популяційним аналізом в межах цих рослинних угруповань.

Зокрема, фітоценолог В. Матушкевич [13] звертає увагу на властивість деяких „неофітів" створювати фації, що не заслуговують за традиційними синтаксономічними уявленнями, на ранг асоціацій, але за екологією та деякими супутніми видами можуть бути віднесені до союзів чи порядків вже відомих природних (напівприродних) класів рослинності.

Критеріями відбору інвазійних видів зі складу адвентивної флори України послужили такі відомості про види: належність до „чорного" списку Європи [7]; належність до списку фітоінвазій України [6]; успішна експансія в Україні;

широка екологічна амплітуда, розширення екологічного ареалу. Адвентивний вид рослин мав відповідати принаймні двом з чотирьох критеріїв.

На основі цих критеріїв Абдулоєва [1] виділяє 40 чужинних інвазійних видів рослин, зареєстрованих у складі не менше, ніж 21 класу рослинності України. Найбільш насичені інвазійними видами є класи виключно синантропної рослинності: *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Agropyretea repentis*, *Plantaginetea majoris*, *Robinietea*. Також в Україні особливо сприйнятливими до чужинних рослин є cl. *Galio-Urticetea*, менше - cl. *Salicetea purpureae*, *Bidentetea tripartitae*. Небезпечні інвазійні рослини, які сюди відносяться зростають вздовж природних річкових екологічних коридорів, які є відомими шляхами розповсюдження небезпечних для біорізноманіття фітоінвазій.

Решта 13 класів об'єднують як природні, так і вторинні (напівприродні) рослинні угруповання рослинності: *Lemnetea*, *Potametea*, *Festucetea vaginatae*, *Asteretea tripolium*, *Phragmiti-Magnocaricetea*, *Festuco-Brometea*, *Quercu-Fagetea* та ін., які є місцями вторинного збільшення екологічного ареалу інвазійних рослин. Інвазійні рослини складають безпосередню загрозу природному, аборигенному біорізноманіттю, тим більше, що усі названі класи або включають у себе рідкісні чи зникаючі рослинні угруповання, або безпосередньо межують з такими.

Отже, серед рудеральних рослин найнебезпечнішими є інвазії неаборигенних видів. Ці види поширені в усіх трьох флороценотипах рудеральної рослинності. Інвазійні рослини становлять значну загрозу для біорізноманітності екосистем, сільського та лісового господарств тощо. За оцінкою Конвенції з біологічного різноманіття (Convention on Biological Diversity, CBD) інвазії неаборигенних організмів є другою за значенням загрозою для біорізноманітності на світовому рівні (після прямого знищення місць існування видів) [3, 8].

Висновки. Рудеральний тип рослинності формується на відкритих місцях з антропогенно порушеним рослинним покривом, в зв'язку з чим в останні роки все більше зростає його доля у флорі України. Цей тип рослинності включає рудеральний, сегетальний та урбанізований флороценотипи.

Рудеральну рослинність відносять до таких класів: *Bidentetea tripartiti*, *Chenopodietea*, *Artemisietea*, *Plantaginetea majoris*, частково *Galio - Urticetea*, *Agropyretea repenlis*. Апофітизація та занесення іноземних видів лягли в основу утворення цих угруповань.

В останні роки до рудералів відносять інвазійні рослини, які зустрічаються у всіх трьох флороценотипах та є дуже агресивними. В Україні зареєстровано 40 чужинних інвазійних видів рослин у складі не менше, ніж 21 класу рослинності. Найбільш насичені інвазійними видами є класи виключно антропогенної і синантропної рослинності: *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Agropyretea repentis*, *Plantaginetea majoris*, *Robinietea*.

Література

1. Абдулоєва О.С., Карпенко Н. І.; Трапляння чужинних інвазійних рослин в синтаксонах рослинності України // Чорноморськ. бот. ж. – 2009. -Т. 5, № 2. – С. 189-198.
2. Василевич В. И., Мотекайте В. П. Рудеральные сообщества как особый тип растительности // Ботан. журн. – 1988. – Т. 73, № 12. – С. 1699-1707.
3. Мосякін А.С. Огляд основних гіпотез інвазійності рослин // Укр. ботан. журн. - 2009. - Т. 66, №4. - С. 466-477.
4. Раменский Л.Г. О принципиальных установках, основных понятиях и терминах производственной типологии земель, геоботаники и экологии // Сов. ботаника. - 1935, № 4. - С. 25 - 42.
5. Реймерс И.И., Яблоков А. В. Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. - М. : Наук, 1982. 144 с.
6. Протопопова В.В., Мосякін С.Л., Шевера М.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. - К.: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2002. - 32 с.
7. Genovesi P., Scalera R. Toward a black list of invasive alien species entering Europe through trade, and proposed responses. // Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. Standing Committee 27th meeting, Strasbourg, 26-29 November 2007. - 2007. - T-PVS/Inf (2007) 9. - 40 p.
8. Global Strategy on Invasive Alien Species // Convention of Biological Diversity, SBSTTA Sixth Meeting. - Montreal, 2001. - ix + 52 p. [www.biodiv.org].
9. Grime J. P. Vegetation classification by reference to strategies / J. P. Grime // *Natura*. – 1974. – Vol. 250. – P. 26-31.
10. Hejny S. Husak S., Pyšek A. Vergleich der Ruderalpflanzengesellschaften in erwählten Gesamtheiten südböhmischer und südmährischer Dörfer // *Acta Bot. Acad. Sci. Slov. Ser. A*. - 1973. - Vol 3. - P. 271 -281.
11. Holzner W. Concepts, categories and characteristics of weeds. — In.: *Biology and ecology of woods*. – In.: Hague, Dr. Junk Publ., 1982, p. 3—20.
12. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: PWN, 1984. - 298 s.
13. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. - Warszawa: PWN, 2001. - 537 s.
14. Medwecka- Kornas A., Kornas J., Pawlowski B., Zarzycki K. Przegląd ważniejszych zespołów roślinnych Polski. - In: *Szata roślinna Polski*. T. 2. Warszawa: PWN, 1977. – S. 279 - 297.

Summary

Hrytsyna M.R.

VEGETATION ANTHROPOGENICALLY DISTURBED AREAS UKRAINE

The article discusses about the features of vegetation anthropogenically disturbed areas - ruderal type vegetation, its formation, classification, growth conditions and place among these invasive plants.

Рецензент – д.б.н., професор Берко Й.М.