

АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ СЕГЕТАЛЬНОЇ РОСЛИННОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ КЛАСУ LILIOPSIDA

І.Т.Паламар, кандидат біологічних наук
Ботанічний сад Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича

Встановлено, що флористичні комплекси агрофітонів знаходяться під різноспрямованим антропогенним пресингом, результатом чого є непередбачена трансформація видового складу сегетальної рослинності. Визначено, що найбільш непередбачені зміни видового фіторізноманіття відбуваються у результаті інвазії адвентивних видів та зростання ролі сукцесій – перелоговий ефект. Постійна трансформація сегетальної рослинності вимагає постійного перегляду заходів, спрямованих на створення високопродуктивних агроценозів.

Вступ. Сегетальна рослинність – чинник, який лімітує продуктивність агроценозів. Зважаючи на її роль у формуванні високопродуктивних агроценозів, вважаємо, що дослідження особливостей змін видового складу флористичних комплексів агроценозів у процесі антропогенезу, попередження та усунення непрогнозованого впливу є актуальні для сегетальної флори, урбано- і природної флори. Згідно з [1], флористичне ядро бур'янової рослинності нашої зони сформувалось у позаминулому сторіччі, проте у результаті генезису флор, змін напрямків господарської діяльності та векторності антропогенного пресингу його видовий склад постійно трансформується. Як правило, виникає постійна потреба удосконалення шляхів усунення їх негативного впливу.

Найбільш ґрунтовні дослідження бур'янової рослинності у регіоні проведено у 60-х роках минулого сторіччя [2]. Подальші дослідження зводилися лише до пошуку ефективних методів і засобів боротьби з бур'янами, тобто на основі констатації фактів усувалися наслідки, а не першопричина. Природно, що за таких умов трансформація видового складу диктувала необхідність пошуку все нових і нових методів і засобів боротьби з бур'яною рослинністю. Аналіз сучасного стану

агроекологія вказує, що основною причиною трансформації сегетальної рослинності є зміна власності основного об'єкта господарювання – земельних ресурсів, їх нераціональне використання, відсутність культури землеробства. Еродовані та малопродуктивні землі залишені пайовиками без обробки, результатом чого є збільшення відсотка перелогових земель. Проте не тільки перелоговий ефект та перераховані чинники впливають на стан головної біотизованої ланки “грунтове середовище – рослинність”. Вплив на основну субстанцію має зростаюча інвазія адвентивних видів, якій сприяли відкриті трансконтинентальні зв'язки та наявність екологічного коридора. Прогалина досліджень закономірностей трансформації видового фіторізноманіття сегетальної рослинності складає близько півстоліття.

Ось чому метою та завданням наших досліджень є вивчення особливостей трансформації та розкриття закономірностей змін видового складу для попередження та усунення непередбаченого впливу на формування високопродуктивних агроценозів.

Об'єкти, методи та методика досліджень. Об'єктами дослідження були культурценози Прут-Дністровського регіону. Базовою основою для проведення польових досліджень слугували різновидові агроценози, розміщені на полях Буковинського інституту АПК і біостанції ЧНУ. Вивчення видового складу, заміченість, забур'яненість, геоботанічний та ареалогічний аналіз проводили згідно з загальноприйнятими методиками [3;4;5]. Математичну обробку цифрового матеріалу – методом дисперсійного та кореляційного аналізу.

Результати досліджень. У родинному та видовому спектрі флористичних комплексів агрофітонів регіону найменш представлений клас *Liliopsida*. Клас представлений сімома родинами, проте у видовому відношенні родина *Poaceae* входить до провідної десятки і налічує 42 види, 23 з яких є адвентивними, що складає більше 50%. За часом занесення 16 видів є археофітами і лише 6 – кенофіти. За способом натуралізації

більшість археофітів (12 видів), що натуралізувалися в регіоні у природних та напівприродних екотопах, в основному це епекофіти лучні. У порівнянні з обстеженнями, проведеними у 60-х роках [2], родина поповнилася за рахунок адвентивної фракції – з 19 до 29 видів. Поповнення видового складу класу загалом відбулося за рахунок уже натуралізованих видів, які поширилися в агроекотопах з фрагментів лучної, прибережної та лісової флори, фації яких межують або безпосередньо розміщені в агроекотопах. Поповненню сприяла стадія первинних сукцесій – перелоговий ефект. Аборигенна ж фракція класу та родини **Poaceae** практично не змінилася. У нашому випадку поповнення видового складу класу відбулося за рахунок включення представників родин **Luzula DC.**, **Juncaceae.**, **Cyperaceae** та **Eleocharis R.BR.**, представники яких попередніми дослідниками не були зараховані до бур'янової рослинності. Дослідженнями визначено, що найбільш агресивними інвазійно небезпечними в адвентивній фракції є: **Avena fatua L.** – археофіт ірано-туранського походження, **Cynodon dactylon (L.) Pers.** – кенофіт, південно-азійського, **Digitaria sanguinalis (L.) Scop.** – археофіт південно-східноазійського походження, **Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.** – археофіт азійського походження, **Cenchrus pauciflorus Benth.** – карантинний вид середземноморсько-ірано-туранського походження.

Дослідженнями встановлено, що широкого розповсюдження у регіоні набули представники роду **Setaria**, які засмічують практично всі види агроекотонів. Це пояснюється їх резистентністю, високими адаптаційними можливостями та еколого-біологічними особливостями – здатністю розвиватися за типом пізніх ярих видів. Їх інтенсивний ріст і розвиток припадає на кінець вегетаційного періоду культурних видів. Незважаючи на те, що культурні види виступають у ролі едифікаторів, на кінець їх вегетації представники родини **Setaria** в силу високої конкурентоспроможності формують аспективність агроценозів. Особливо чітко ця тенденція простежується після збирання зернових культур, де вони виступають як

післяжнивні види. Нами встановлено, що найбільше поширені види цієї родини – це **Setaria glauca** індо-малайського походження, **S. verticillata (L.) Beauv.** – археофіт (кенофіт), південно-східноазійського походження та **S. viridis (L.) Beauv.** – археофіт середземноморсько-ірано-туранського походження. З аборигенних видів найбільш злісним бур'яном є **Elytrigia repens (L.) Novski S.l.**, який поширений практично в усіх агрофітонах – багаторічних насадженнях, садах, просапних, ярих та озимих зернових, на межах, дорогах, уздовж ліній електромереж, у рудеральних місцях і є першим видом, який поселяється на перелогових землях. **E. repens** – один із видів, який бере участь у формуванні флорокомплексу на стадії первинних сукцесій.

Флорогенез сегетальної рослинності вказує на розвиток і напрямок господарської діяльності в історичному контексті і до певної міри залежить від економічного розвитку та запитів суспільства. Флорогенетичний аналіз адвентивної фракції родини **Poaceae** вказує, що **69,7%** видів від загальної кількості походять з аридних областей, що є прикладом зростаючого процесу аридизації та прояву ксерофітизації, результат – зростаючої господарської діяльності. І лише **13,0%** видів адвентивної фракції – з гумідних областей.

Значний відсоток видів адвентивної фракції належить середземноморським та середземноморсько-ірано-туранським видам, відповідно – **60,9%** і лише **13,0%** складають види гумідних областей – рослинність, що зростає в умовах вологого та теплого клімату. За своєю біоморфою в адвентивній фракції переважають однорічні мочкуватокореневі види, що вказує на нестабільність флористичного комплексу сегетальної рослинності. Важливим показником є особливості натуралізації, більшість видів має декілька способів розмноження, переважно це: баро-, анемо-, антропохори, зоохори і лише представники роду **Setaria** – епізоохори та мірмекохори. Найявність декількох способів поширення насіння в окремо взятого виду вказує на їх високі адаптаційні можливості.

Висновки. Видовий спектр класу *Liliopsida* налічує сім родин. У видовому відношенні родина *Poaceae* входить до десятки провідних родин сегетальної рослинності. Дослідженнями встановлено, що більше половини видів, які зростають у агрофітонах регіону, є адвентивними видами. Результатами геоботанічних досліджень визначено, що найбільш поширені та шкодочинні види сегетальної рослинності – представники родини *Poaceae*. Флорогенетичний аналіз видового складу вказує на зростаючу аридизацію та ксерофітизацію флористичних комплексів агроценозів регіону, що є наслідком господарської діяльності та трансформації і змін векторності антропогенного впливу. Встановлено, що формування адвентивної фракції відбувається за рахунок середземноморських і середземноморсько-ірано-туранських видів, що вказує на спорідненість флор, адаптаційні можливості видів і джерел інвазії – наявність екологічного коридора, транскордонні сполучення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Протопопова В.В. Натуралізація адвентивних рослин України / В.В. Протопопова // Укр. бот. журнал. — 1988. — Т. 48, № 2. — С. 10—18.
2. Горохова З.Н. Визначник бур'янів Чернівецької області: навчально-методичний посібник для студентів-біологів / З.Н. Горохова, Ю.Р. Шеляг-Сосонко — Чернівці: ЧДУ, 1961. — 233 с.
3. Определитель высших растений Украины / [за ред. Ю.Н. Прокудина]. — К.: Наукова думка, 1987. — 548 с.
4. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития: монография / В.В. Протопопова — К.: Наукова думка, 1991. — 198 с.
5. Тахтаджян А.Л. Флористические области земли: монография / А.Л. Тахтаджян — Ленинград: Наука, 1978.— 143 с.