

УДК 574.4

ДИНАМІЧНІ ЗМІНИ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ СУХОДІЛЬНИХ ЛУКІВ НОВГОРОД-СІВЕРСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ю. М. Фролова

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, вул.Терещенків,47, Глухів, Сумська обл., 41400, Україна

Постановка проблеми. Екосистема є динамічною структурою, в якій безперервно відбуваються зміни. Серед усієї сукупності компонентів екосистем фундаментальне термодинамічне значення належить продуцентам – рослинному покриву, і будь-які зміни в складі та властивостях фітоценозу спричиняють зміни в усіх інших компонентах екосистеми [3].

У зв'язку з інтенсивною сільськогосподарською та рекреаційною діяльністю відбулися зміни в лучних угрупованнях екосистем Новгород-Сіверський району, основою яких є багаторічні трави [5].

Метою нашого дослідження є визначення життєвої стратегії видів рослин суходільних луків на території Новгород-Сіверського району, які зазнали значного антропогенного впливу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Новгород-Сіверський район розташований на північному сході Чернігівської області. За фізико-географічним районуванням входить до складу Українського Полісся (його східної фізико-географічної області – Новгород-Сіверського Полісся). Тут переважають дерново-підзолисті піщані ґрунти [1]. Клімат регіону помірно-континентальний. Середня річна температура повітря дорівнює + 5°C, середньорічна сума опадів – 550-590 мм. Найменше опадів спостерігається взимку (січень-лютий), найбільше – у червні-серпні. Період вегетації (кількість днів з температурою понад 15°C) становить 105-110 днів [6].

У результаті флористичних досліджень рослинного покриву суходільних луків цього регіону впродовж 2011-2013 рр. нами відмічено значні флуктуаційні зміни кількісного співвідношення видів, які утворюють лучні фітоценози. Флуктуації відбуваються на фоні довготривалих сукцесійних змін фітоценозів та здійснюють вплив на них, прискорюючи чи сповільнюючи зміну одних фітоценозів іншими. Флуктуації, на відміну від сукцесій, характеризуються циклічністю змін фітоценозів з року в рік, стійкістю флористичного складу та поверненням до стану, близького до первинного [2].

Причини флуктуацій лучних фітоценозів вчені пояснюють різними чинниками, а саме: змінами умов проростання лучних рослин, спричиненими відмінностями в метеорологічних та гідрологічних умовах по роках; особливостями життєвого циклу компонентів лучних фітоценозів; коливаннями чисельності фітофагів

і фітопаразитів. Крім того, причиною є різниця у формах, строках та інтенсивності антропогенної дії на лучні фітоценози, які спричинені внесенням добрив, підсівом та сінокосінням [5]. У лучних фітоценозах зміна умов середовища призводить до перегрупування домінантних видів, в тому числі їх участі в продуктивності фітоценозу.

Різні таксони рослин пристосовуються до співіснування з іншими організмами в екосистемах по-різному. Проте мають місце спільні риси поведінки рослин в угрупованнях, які узагальнені в концепції життєвих стратегій Л. Г. Раменського – Дж. Грайма. Авторами виокремлено три основні життєві стратегії рослин: віоленти («леви»), патієнти («верблюди») та експлеренти («шакали»). Однак, у природі мало типових представників цих груп, і коректно говорити про міру вираженості ознак тих чи інших стратегій [4]. Зокрема, віоленти істотно обмежують екологічні ресурси інших підпорядкованих їм ценопопуляцій і тому впливають на їх поведінку в рослинних угрупованнях. Визначення життєвої стратегії видів рослин дозволяє прогнозувати подальший розвиток або вимирання видів при зміні умов середовища. Певний тип стратегії є показником стійкості виду в екосистемі.

Для визначення життєвої стратегії нами було обрано 20 видів рослин, які найрозповсюдженіші на даній території. Для проведення дослідження рослини очищували від ґрунту та розділяли на окремі органи. Основним показником було обрано розподіл сирової біомаси між окремими частинами рослин (стеблом, листками та генеративними органами). Віоленти витрачають основну масу пластичних речовин на механічні тканини, здатні виносити їх вгору. Експлеренти значну частину пластичних речовин витрачають на репродукцію – формування насіння та інших діаспор [4]. Патієнти характеризуються значною масою листків відносно всієї біомаси рослини.

У результаті досліджень з'ясовано, що такі види як *Lathyrus pratensis*, *Prunella vulgaris*, *Helichrysum arenarium*, *Matricaria chamomilla*, *Melilotus albus*, *Eryngium campestre*, *Centaurea jacea*, *Cichorium intybus*, *Tragopogon dubius*, *Linaria vulgaris*, *Berteroa incana*, *Achillea submillefolium*, *Trifolium pratense* та *Phleum pratense* за ознаками життєвої стратегії є віолентами (конкурентно потужні рослини, мають значну біомасу). Часто повільно розвиваються, але, коли захоплюють території, здатні тривалий час їх утримувати, пригнічуючи конкурентів з ознаками патієнтів (боротьбу за існування виграють завдяки витривалості до малосприятливих умов життя). *Taraxacum officinale*, *Vicia cracca*, *Glechoma hederacea*, *Dactylis glomerata* за ознаками життєвої стратегії є патієнтами з ознаками віолентів. *Festuca pratensis*, *Echium vulgare* та *Erysimum diffusum* є експлерентами (мають низьку конкурентоспроможність, але можуть швидко розмножуватись і поширювати насіння на значні відстані).

Таким чином, при вивченні рослинного покриву суходільних луків у межах Новгород-Сіверського району Чернігівської області були виявлені всі типи життєвих стратегій Раменського-Грайма. У 65% досліджуваних рослин, переважають ознаки віолентів, 20% видів мають ознаки патієнтів, а у 15% видів рослин виражені властивості експлерентів (рис.1).

У результаті досліджень встановлено, що на даній території домінують віоленти. Однак, при подальшому порушенні екологічної рівноваги, внаслідок антропогенної трансформації флори можливе зростання кількості есплерентів на фоні зменшення чутливих до антропопресії віолентів.

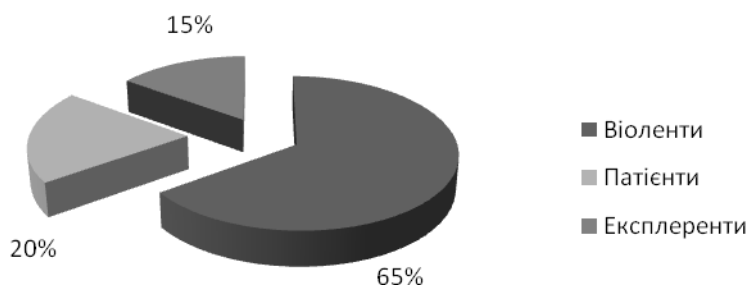


Рис. 1 Співвідношення типів життєвих стратегій за Раменським - Граймом рослин суходільних луків Новгород-Сіверського району Чернігівської області

Як правило, домінування експлерентів триває до припинення дії фактора, що зумовив порушення в лучних фітоценозах. Отже, разом з припиненням дії антропоічного чинника можлива поступова або швидка демутація (відновлення первинного стану фітоценозу).

Висновок. Дослідження видового складу та взаємовідносин рослин суходільних луків сприяє виробленню шляхів їх раціонального використання, підтриманню довготривалої продуктивності луків та збереженню біорізноманіття.

Література

1. Заставний Ф.Д. Фізична географія України: підручник для 8 класів серед, загальноосвіт. шк./ Ф.Д. Заставний. – К.: Форум, 2000. – 239 с.
2. Кучерявий В.П. Екологія. / В. П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2001 – 500 с.
3. Лаптев О. О. Екологія рослин з основами біогеоценології / О. О. Лаптев. – К. : Фітосоціоцентр, 2001. – 144 с.
4. Олійник Я. Б. Основи екології: підручник / Я. Б. Олійник, П. Г. Шищенко, О. П. Гавриленко. – К.: Знання, 2012. – 558 с.

«БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014»: Збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2014. – С.89-92

5. Основи спостережень за станом довкілля: навчально-методичний посібник / [за заг. ред. С. М. Панченка, Л. В. Тихенко]. – Суми: Університетська книга, 2013. – 352 с.

6. Работнов Т. А. Луговедение: учебник / Т. А. Работнов. – [2-е изд.] – М.: Изд-во МГУ, 1984. – 320 с.

7. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / [під заг. ред. Т. Л. Андрієнко]. – К. : Фітосоціоцентр, 2006. – 316 с.