

## ДО ПИТАННЯ ПРО СТІЙКІСТЬ ШТУЧНИХ ФІТОУГРУПОВАНЬ

*Крицька Т.В., Левчук Л.В.*

*Ботанічний сад ОНУ ім. І.І. Мечникова, Одеса, Україна,  
krickatam@gmail.com*

**Резюме.** Розглянуто питання створення стійкого штучного ценозу.

**Summary.** Kritska T.V., Levchuk L.V. **On the issue of the stability of artificial phytogroups.** The article considers the issue of creating a stable artificial coenosis.

Створення штучного угруповання інтродуцентів вважається завершальним етапом інтродукції рослин (Головкін, 1988). При підведенні підсумків інтродукції та визначенні ступеня антропогенної трансформації природних екосистем велике значення має вивчення стійкості рослин до дії комплексу абіотичних і біотичних факторів середовища. Питання стійкості розглядається на різних ієрархічних рівнях (особина, дем, інтродукційна популяція і штучний фітоценоз), має загальнобіологічне значення і в інтродукції рослин є пріоритетним напрямком (Булах, 2002, Трулевич, 1991). Оцінка стійкості фітоценозу набуває все більшої актуальності у зв'язку з погіршенням екологічної ситуації (антропогенним впливом, глобальним потеплінням і аридизацією клімату, а в Україні – з деградацією природних екосистем). Згідно з літературними даними в нашому регіоні дослідження з даної проблематики іншими авторами відсутні.

Раніше на базі колекційних фондів ботанічного саду Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова нами розглядалися проблеми стійкості при акліматизації інтродуцентів перших трьох рівнів. На даний момент, з метою розробки наукових основ і принципів формування, а також успішного функціонування стійких в часі і максимально декоративних штучних рослинних угруповань, які використовуються в озелененні міст Північно-Західного Причорномор'я, виникла необхідність дослідити фактори впливу на інтродукційну популяцію всередині угруповань.

Для вирішення цього завдання на першому етапі роботи вивчено розташування штучного фітоценозу (на прикладі куртини арборетуму ботанічного саду) та визначено основні фактори, що впливають на його стан. Зокрема, для відпрацювання методик досліджень проведено підбір існуючого стійкого рослинного співтовариства; вивчені фітоценотичні умови і складено загальну екологічну характеристику його місцезнаходження (виявлені кліматичні характеристики і властивості ґрунтів – кислотність, поживність, сольовий склад і т. п.). На підставі аналізу літературних даних і попередніх поглиблених досліджень видів-інтродуцентів запропоновані оптимальні методи і методики дослідження критеріїв гомеостазу культурфітоценозу.

Кожен компонент фітоценозу піддається впливу ряду внутрішніх і зовнішніх факторів. Тому фітоценотичний аналіз включає вивчення складної внутрішньої організації структури і функцій, локальних фітотопів і фітосередовища, антропогенного впливу на створення видового складу і структури групи (Крицька, Возіанова, 2007; Работнов, 1998. На тлі загальної оцінки фізико-географічних умов культурфітоценозу унікальним для кожної введеної групи рослин є фітооточення, його вплив на мікроклімат, екологічні та функціональні характеристики освоюваної області. Вони залежать від видового складу, проективного покриття, ступеню зімкнутості, типу відновлення і агресивності, як окремого виду, так і фітооточення (Крицька, Слюсаренко, Левчук, 2012).

Основним постійним зовнішнім фактором є антропогенний тиск на конкретне мікроугруповання взагалі і на адаптовану популяцію (далі АП), зокрема. Воно викликає ряд негативних для стабілізації системи наслідків (виникнення постійного і тимчасового аделопатичного тиску, жорсткої конкуренції, стресу, підвищення біологічної активності, міжвидового і внутрішньовидового антагонізму і т. д.) (Крицька, Возіанова, 2007, Крицька, 2010, Крицька, 2011). Якщо при створенні фітоценозу неможливо уникнути цих факторів, то необхідно прагнути максимально нівелювати їх вплив. Таким чином, одним з найважливіших якостей АП є його антропостійкість (Крицька, Слюсаренко, Левчук, 2012).

Для розробки характеристики рослинного угруповання були проведені геоботанічні обстеження і еколого-естетичний аналіз. На основі аналізу дослідження гомеостазу існуючих рослинних угруповань розпочато визначення основних факторів впливу на стійкість співтовариства і прояви основних реакцій рослин-інтродуцентів на їх дію. Під час досліджень проведено компонентний, біологічний і еколого-ценотичний аналіз угруповань видових популяцій.

Виявлено, що дослідження гомеостазу рослинних угруповань передбачає використання загальноприйнятих методів (морфогенетичні, онтогенетичні, популяційні, геоботанічні, статистичні тощо), відпрацювання методик на досліджуваних штучних мікроценозах і внесення в них змін для пристосування до умов ботанічного саду. Зокрема, рекомендується попереднє вивчення морфо- і екобіологічних особливостей декоративних рослин незахищеного ґрунту – нових видів спільнот (феноспектр вегетації, основні ростові процеси, вплив екстремальних кліматичних та інших факторів, особливості плодоношення, ураження шкідниками та хворобами, облік декоративних якостей і т.д.).

Згідно з попередніми дослідженнями регіональних вчених алгоритм створення фітоценозу включає пошук еволюційно пов'язаних видів і підбір видів із аналогічними властивостями; всебічне глибоке вивчення майбутніх компонентів співтовариства (алелопатичні, фізіологічні, біологічні, екологічні та ін. властивості) і їх взаємовідносин; підбір або створення генетичним або селекційним шляхом алелопатично толерантних видів, сортів і форм із заданими еко- і біоморфологічними параметрами (Крицька, 2007, Крицька, 2009, Крицька, Слюсаренко, Левчук, 2012).

Виходячи з видової різноманітності і внутрішньовидового поліморфізму для створення стійкого фітоценозу необхідно порівняльне вивчення адаптивної пристосованості у видів з максимальним різноманіттям біогеографічного походження, еволюційного розвитку, життєвих форм в різних екологічних умовах.

Надалі доцільно виявити алелопатичну мозаїчність куртини і на підставі аналізу загальної екологічної характеристики розташування рослинних угруповань провести розподіл досліджуваних ділянок на екологічні мікроніші і визначити їх характеристики.

### Список літератури

1. Булах П.Е. Критерии устойчивости в интродукции растений. Интродукция растений. 2002. № 2. С. 43-53.
2. Головкин Б.Н. Культурный арсал растений. М.: Наука, 1988. 184 с.
3. Крицкая Т.В. Оценка успешности создания адаптированной популяции декоративных травянистых растений. Актуальные проблемы охраны природы и рационального использования биоресурсов. 2012. № 1. С. 10-15.

нального природопользования: мат. междунар. науч. конф. Чебоксары, 2011 С. 8-9.

4. Крицкая Т.В., Возианова Н.Г. Некоторые аспекты экосистемного анализа микроросообществ культурфитоценозов для прогнозирования их устойчивости. Интродукция растений на початку XXI ст.: достижения и перспективы: мат. міжн наук. конф. К., 2007. С.254-258.
5. Крицька Т.В. Динамічні тенденції та шляхи збереження фіторізноманіття в урбанозонах міста Одеси. Автохтонні та інтродуковані рослини: Зб. наук. праць 2009. Вип. 5. С.166-171.
6. Крицька Т.В. Біоекологічні критерії успішності створення адаптованої популяції декоративних трав'янистих рослин. Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботсадах і дендропарках: мат. міжн. наук. конф. К.: 2010 С. 501-503.
7. Крицька Т.В., Слюсаренко О.М., Левчук Л.В. Формування та моніторинг стану адаптованої популяції видів-інтродуцентів. Вісник ПНУ ім. Василя Стефаника. Сер. „Біологія”. 2012. Вип. 17. С. 18-21.
8. Работнов Т.А. Экспериментальная фитоценология. М., 1998. 240 с.
9. Трулевич Н.В. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений. М.: Наука, 1991. 216 с.