

Він – пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення і є зразком ландшафтного мистецтва України XVIII століття. Це один із найстаріших в Україні парків, який був заснований видатним ботаніком-аматором Іваном Назаровичем Каразіним – братом фундатора Харківського університету Василя Назаровича Каразіна.

Старі насадження на території парку, які збереглися дотепер, свідчать, що його основу склали аборигенні види: *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Ulmus glabra*. На вільних ділянках до них невеликими групами або поодинокими деревами були підсажені інтродуценти, частина з яких існує і понині. Найбільшого різноманіття дендрофлора парку набула наприкінці XIX ст., коли число видів і форм сягало 540 таксонів. Після Великої Вітчизняної війни колекційний фонд нараховував лише 180 таксонів (Курдюм, 1966).

Теперішня територіальна структура парку в основному зберігає його первинне планування. Останніми роками розпочаті роботи по реконструкції дендропарку, відновленню його природних та історичних пам'яток, розширенню видового складу. Сучасна дендрофлора нараховує понад 260 видів і форм, серед яких багато екзотів.

В Краснокутському парку вирощуються рідкісні декоративні види, переважна більшість яких широко розповсюджені в озелененні. Це занесений до Червоної книги Світу *Ginkgo biloba* L., до Червоної книги України: *Syringa josikae* Jacq. та *Pinus cembra* L., до Червоного списку Харківщини: *Viburnum opulus*, *Juniperus communis* L., *Cerasus avium* (L.) Moench., *Carpinus betulus* L.

Висновки

1. Запроектований національний парк має значну строкатість рослинного покриву, в якому представлені

всі типові для лісостепової зони ценотичні комплекси і притаманне їм флористичне різноманіття.

2. Созологічна цінність дослідженої території зумовлена місцезростанням 19 рідкісних рослинних угруповань і 48 видів рослин, що потребують особливої охорони.

3. В запроектованому НПП виявлені найчисленніші на Харківщині популяції рідкісних бореальних видів рослин, які приурочені до гігрофітних умов зростання.

4. Природне фіторізноманіття лісових фітоценозів в запроектованому НПП буде зберігатися на площі понад 7,3 тис. га, лучних та водноболотних – майже 2,5 тис. га; декоративні, екзотичні та рідкісні рослини культивуватимуться на понад 300 га агроландшафтів.

Література

- Геоботанічне районування Української РСР. Київ: Наук. думка, 1974. 1-301.
- Горлова Л.Н., Алехин А.А. (2002): Растительный покров Харьковщины. - Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразіна. 1-231.
- Зелена книга Української ССР. К.: Наук. думка, 1987. 1-216.
- Клімов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В. (2005): Природно-заповідний фонд Харківської області. Довідник. Харків. 1-304.
- Клімов О.В., Філатова О.В., Вовк О.Г. (2002): Мережа регіональних ландшафтних парків Харківщини. - Матер. наук.-практ. семінару: Роль регіональних ландшафтних парків, як навчально-виховних центрів. Полтава: Верстка. 14-17.
- Курдюм М.Г. (1966): Краснокутський дендропарк. Харьков: Прапор. 1-108.
- Наумов А.И. (1902): Флора окрестностей села Рублевки Богодуховского уезда. - Труды Харьковского об-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. 37: 51-150.
- Орлов М.М. (1913): Лесное хозяйство в Харьковских имениях. Л.Е. Кениг-наследники. СПб. 1-185.
- Павлович Л. (1889): Очерки растительности Харьковской губернии и соседних с нею мест. Харьковский сборник. 4: 26-53.
- Попович С.Ю., Стеценко М.П. (1999): Перспективи оптимізації природно-заповідного фонду України. - Розбудова екомережі України. Київ. 53-56.
- Червона книга України. Рослинний світ. К.: УРЕ. 1996. 1-602.
- Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. (1999): Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. Kiev. 1-345.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ СОСЮРЕЇ ПОРЦА В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

О.В. Баглей

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

Розробка науково обґрунтованих рекомендацій і методів щодо охорони рідкісних та зникаючих видів неможлива без комплексних досліджень функціонування популяцій. Узагальнюючою характеристикою стану популяції є її життєздатність – інтегральний ефект основних популяційних функцій: оновлення (циклічності), утримання й експансії території (розселення) та збереження еволюційних перспектив (Жиляєв, 2005). Питанню оцінки життєздатності популяцій рослин присвячено чимало робіт (Злобин, 1981, 1989; Жиляєв, 1987; Жизнеспособность..., 1989; та ін.), в яких розглядаються різні методи та підходи.

Метою нашої роботи було дослідження віталітетної структури й оцінка життєздатності популяцій в Українських Карпатах рідкісного виду – сосюреї Порца (*Saussurea porcii* Degen), який занесений до Червоної книги України (1996) та Європейського Червоного списку.

Матеріали та методи

Дослідженнями було охоплено 5 популяцій *S. porcii*.

1. Івано-Франківська область, Верховинський р-н, Чивчинські гори, пол. Глистувата, h=1475 м н. р. м.,

N47°49'631'', E24°53'887''.

2. Івано-Франківська область, Верховинський р-н, Чивчинські гори, г. Гнетеса, h=1545 м н. р. м, N47°43'939'', E24°53'233''.

3. Івано-Франківська область, Верховинський р-н, Чивчинські гори, пер. Шия, h=1386 м н. р. м, N47°49'15'', E24°53'51''.

4. Івано-Франківська область, Верховинський р-н, Чивчинські гори, між пер. Шия і пол. Глистувата, h=1423 м н. р. м, N47°49'407'', E24°53'852''.

5. Закарпатська область, Рахівський р-н, хр. Чорногора, пол. Гарманеска, ур. Примаратик, h=1368 м н. р. м, N48°08'27'', E=24°24'11''.

Вивчення віталітетної структури популяції проводили за методикою Ю.А. Злобіна (1989), враховуючи рекомендації щодо виконання популяційних досліджень рідкісних видів (Голубєв, 1982). У кожній популяції закладали трансекти або облікові ділянки розміром 1x1 м, у межах яких проводили необхідні вимірювання морфометричних параметрів особин. Загальна вибірка налічувала не менше 30 рослин з кожної популяції. Вимірювали 20 морфометричних параметрів. Статистичний аналіз отриманих даних проводили за загальноприйнятими методиками (Зайцев, 1984; Лакин, 1990). На основі матриці парних коефіцієнтів кореляції проведено факторний аналіз, який дозволив виділити ознаки з найбільшим факторним навантаженням, що охопили 70–90 % загальної дисперсії. Ознаками, які діагностують віталітет особин, виявилися: висота рослини, фітомаса листків і фітомаса генеративних органів. Таким чином, ці морфопараметри були використані для оцінки віталітетного статусу особин у популяціях і побудови віталітетних спектрів. За допомогою індекса Q визначали віталітетний тип популяції:

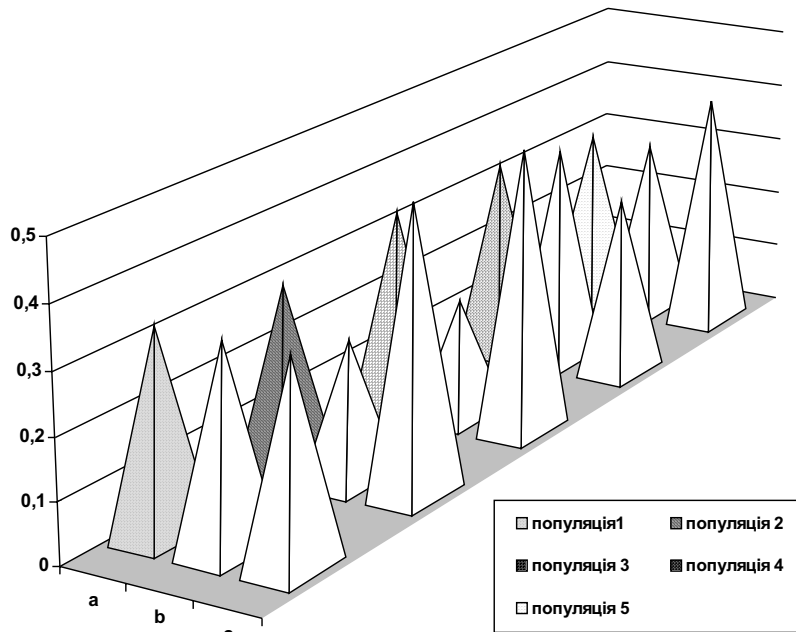
$$Q=0,5(a + \epsilon),$$

де a і ϵ – частоти особин вищого і проміжного класів. Порівнюючи індекс Q з депресивним (низьким) класом особин популяції (клас c), визначали віталітетний статус: $c < Q$ – процвітаючі популяції, $c > Q$ – депресивні, $c = Q$ – рівноважні.

Також нами використаний ще один метод оцінки життєздатності популяцій – розрахунок індексу віталітету популяції (IVC), який був запропонований саме для рідкісних видів (Ишбирдин, Ишмуратова, 2004). Відповідний індекс розраховується за формулою:

$$IVC = \frac{\sum_{i=1}^N X_i / \bar{X}_i}{N},$$

де X_i – середнє значення i -ої ознаки в ценопопуляції, \bar{X}_i – середнє значення i -ої ознаки для всіх ценопопуляцій, N – кількість ознак.



Віталітетні спектри популяцій *Saussurea porcii*: а – високий, б – проміжний, с – низький класи віталітету.

Результати й обговорення

Аналіз віталітетної структури п'яти досліджених популяцій *S. porcii* показав (рис.), що три з них є депресивними (зокрема, популяції 2, 3 і 5), одна – рівноважна (популяція 1) і лише одна – процвітаюча (популяція 4).

Різні за життєвістю особини мають різну ймовірність до виживання залежно від екологічних умов. Інтеграція таких особин в елементи субпопуляційної структури (локуси) підвищує поліваріантність онтогенезу й альтернативність шляхів підтримання життєздатності популяцій (Жиляєв, 1987). Переважання особин низької життєвості може бути свідченням несприятливих еколого-ценотичних умов існування та інших стохастичних факторів, зокрема й антропогенних.

Згідно досліджень деяких авторів (Ишбирдин, Ишмуратова, 2004; та ін.), погіршення умов росту або посилення стресу характеризується зменшенням значень індексу віталітету популяції. З цієї точки зору, серед досліджуваних нами популяцій, у найгірших умовах, або під впливом певних стресових факторів знаходиться популяція 5 (ур. Примаратик), де індекс IVC досягає найнижчого значення в порівнянні з іншими популяціями (табл.). Натомість IVC популяцій 1 і 3 (пол. Глистувата, пер. Шия) навпаки, свідчить про оптимальні умови їх функціонування.

Варто зазначити, що фітоценотичні умови вказаних популяцій досить подібні, проте екологічні чинники абіотичного характеру (висота над рівнем моря, експозиція схилу, освітленість, мікрорельєф, тропність, вологість, сольовий режим ґрунту й інші) дещо відрізняються. Отже, можливо, саме ці чинники й відіграють визначальну роль у рівні життєздатності та віталітетному статусі популяцій *Saussurea porcii*.

Віталітетний склад популяцій є динамічною характеристикою й у випадку зміни еколого-ценотичних фак-

Характеристика життєздатності та віталітетного типу ценопопуляції *Saussurea porcii*

По-пу-ля-ції	Частка особин за класами віталітету			Q	IVC	Віталітетний тип
	a	b	c			
1	0,34	0,33	0,33	0,33	1,10	рівноважна
2	0,47	0,23	0,30	0,26	0,95	депресивна
3	0,33	0,37	0,30	0,35	1,13	процвітаюча
4	0,30	0,30	0,40	0,30	0,99	депресивна
5	0,33	0,20	0,47	0,26	0,84	депресивна

торів віталітетний спектр також змінюється (Злобин, 1989). Переважання особин низької життєвості є ознакою адаптивного запасу (потенціалу) популяції, що дає змогу не лише пристосуватися та вижити в несприятливих умовах, але й бути певним резервом для відновлення популяції (Жизнеспособность..., 1989; Жилиев, 2005). Однак важливим залишається питання визначення як мінімальної кількості особин, за наявності яких не відбудеться вихід популяції за критичні межі існування, так і часу, протягом якого популяція, знаходячись у пригніченому стані, буде здатна до самовідновлення. Для розв'язання цієї проблеми необхідні тривалі, комплексні дослідження таких популяційних характеристик як щільність, чисельність, вікова та просторова структура, репродуктивна здатність, особливості онтогенезу.

На підставі отриманих результатів можна стверджувати, що:

а) переважна більшість популяцій *S. porcii* в Українських Карпатах характеризуються низькою життєздатністю, оскільки за віталітетним статусом є депресивними й оцінюються низьким індексом віталітету;

б) значна частка особин низької життєвості в популяціях є одним зі свідчень несприятливих еколого-ценотичних умов зростання рослин;

в) отримані результати оцінки життєздатності популяції є підставою для розробки та проведення поглиблених досліджень для виявлення критичних факторів існування популяції.

Література

- Голубев В.Н. (1982): К методике эколого-биологических исследований редких и исчезающих растений в естественных растительных сообществах. - Бюл. Никитского бот. сада. 47: 11-16.
- Жизнеспособность популяций: природоохранные аспекты / Ред. М. Сулей. Москва: Мир, 1989. 1-158.
- Жилиев Г.Г. (1987): Некоторые механизмы регуляции состава популяций травянистых растений в фитоценозах. - Динамика популяций растений. К.: Наук. думка. 79-87.
- Жилиев Г.Г. (2005): Жизнеспособность популяций растений. Львов. 1-301.
- Зайцев Г.Н. (1984): Математическая статистика в экспериментальной ботанике. М.: Наука. 1-424.
- Злобин Ю.А. (1981): Об уровнях жизнеспособности растений. - Журн. общ. биол. 42 (4): 492-505.
- Злобин Ю.А. (1989): Принципы и методы изучения ценологических популяций растений. Казань: КЗУ. 1-146.
- Злобин Ю.А. (1989): Теория и практика оценки виталитетного состава ценопопуляций растений. - Бот. журн. 74 (6): 769-784.
- Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. (2004): Адаптивный морфогенез и эколого-ценологические стратегии выживания травянистых растений. - Методы популяционной биологии. Сыктывкар. 2: 113-120.
- Лакин Г.Ф. (1990): Биометрия (учебное пособие для биол. спец. вузов). М.: Высш. шк. 1-352.
- Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: Укр. енцикл., 1996. 1-602.

ГАСТЕРОЇДНІ БАЗИДИОМЦЕТИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ГОМІЛЬШАНСЬКІ ЛІСИ"

О.В. Сивоконь

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

Національний природний парк "Гомільшанські ліси" розташований в центральній частині Харківської області, на території Зміївського та Первомайського районів. Він був створений відповідно до указу Президента України від 6 вересня 2004 р. № 1047 з метою збереження, відтворення та раціонального використання типових і унікальних лісостепових природних комплексів у середній течії р. Сіверський Дінець.

Площа парку складає 14314,8 га. На його території переважає лісовий тип рослинності. На правому березі р. Сіверський Дінець зростають нагірні діброви, які представляють собою зональну рослинність, з укрупненнями осичників та березняків; трапляються також насадження ялини. Піщані тераси лівого берега ріки зайняті сосновими та змішаними дубово-сосновими лісами. В заплаві р. Сіверський Дінець поширені вербняки, вільшняки, осокирники, заплавні діброви. Степи, заплавні та суходільні луки, болота займають у парку невеликі площі.

Відповідно до ботаніко-географічного районування, прийнятого у "Флорі грибів України" (Гелюта, 1989), територія парку розподілена між двома районами. Правобережна частина парку належить до Лівобережного Злаково-Лучного Степу, лівобережна – до Харківського Лісостепу.

Масштабні наукові дослідження на території НПП "Гомільшанські ліси" розпочалися у 1970-і рр. у зв'язку з проектуванням парку. За час, що минув, на території парку були досить ґрунтовно досліджені окремі групи грибів (Акулов, Ордынец, 2006). Проте гриби низки інших груп, серед яких гастероїдні базидіоміцети, і досі залишаються поза увагою дослідників. Щодо гастероміцетів, то з території парку наводиться обмежена інформація лише про декілька їх видів (Леонтьев, Акулов, 2002; Сивоконь, 2007). Зважаючи на це, нами у 2002–2007 рр. було здійснено спеціальне обстеження основних рослинних угруповань парку з метою вичерп-