

**Стан популяцій *Centaurium erythraea* Rafn. на території
регіонального ландшафтного парку «Сеймський»**

Зубцова І. В.

Сумський національний аграрний університет

i_zubtsova@ukr.net

Охорона та раціональне використання рослинних ресурсів, зокрема лікарських рослин – одна з найважливіших проблем сучасності. Її значення зростає в зв'язку з посиленням антропогенного впливу на навколишнє середовище. Зокрема, зараз суттєво збільшується попит на рослини золототисячника звичайного (*Centaurium erythraea* Rafn.), запаси якого зменшилися більш ніж у 10 разів і знаходяться на межі виснаження [4].

Враховуючи, що у наукових публікаціях відомостей про стан ценопопуляцій золототисячника звичайного недостатньо, метою наших досліджень стало з'ясування особливостей онтогенетичної та віталітетної структур ценопопуляцій *Centaurium erythraea* на заплавах луках РЛП «Сеймський».

Centaurium erythraea – це трав'яний монокарпик, терофіт, ксерофіт, геліофіт. Включений до кадастру дикорослих рослин, які рекомендовані для промислової заготівлі. Трава *Centaurium erythraea* є цінною лікарською сировиною, має фітотерапевтичні властивості й використовуються для лікування та профілактики захворювань. З цією метою застосовується у народній медицині та є цінним промисловим видом в офіційній медицині, широко використовуються у фармацевтичній промисловості України. Трава містить алкалоїди (генціанін), глікозиди (еритаурин), ефірні олії, флавоноїди (аніїн, анігенін, астрагалін, кемпферол, кверцетин, лютеолін), фітостерини, макро- та мікроелементи, вітаміни, гіркі речовини [8]. *Centaurium erythraea* виявляє антимуутагенну та радіопротекторну дію, слугує компонентом лікувальних зборів при цукровому діабеті, гіпертензії, гінекологічних

захворюваннях, алкоголізмі, причому побічної дії препаратів на організм не виявлено [1].

Матеріал для вивчення стану ценопопуляцій *C. erythraea* був зібраний на заплавах луках РЛП «Сеймський». Нами було досліджено дві ценопопуляції (ЦП 1 та ЦП 2) цього виду.

ЦП 1 розташована на заплавному різнотравному лузі біля м. Путивль. Загальне покриття рослинного покриву становить 65%. Домінуючими видами є: *Trifolium pratense* L. – 38% та *Lotus corniculatus* L. – 35%. *Centaureum erythraea* зустрічається невеликими групами і складає – 20%. У складі угруповання були також виявлені: *Ranunculus acer* L., *Achillea millefolium* L., *Daucus carota* L., *Plantago lanceolata* L., *Taraxacum officinale* Wed., *Leucanfhemum vulgare* Lam., *Mentha arvensis* L.

ЦП 2 розташована на заплавному лузі біля с. Суворове Путивльського району. Загальне покриття рослинного покриву становить 85%. Домінанти тут – *Tanacetum vulgare* L. та *Trifolium pratense* L. Різнотрав'я у цьому угрупованні представлено: *Achillea millefolium* L., *Daucus carota* L., *Leucanfhemum vulgare* Lam., *Vicia cracca* L., *Potentilla anserina* L., *Cichorium intybus* L.

Онтогенетичну структуру ценопопуляцій визначали за загальноприйнятою методикою Л. Б. Заугольної [2]. При виділенні онтогенетичних станів досліджуваного виду була прийнята концепція дискретного опису онтогенезу, запропонована Т. О. Работновим [6] та О. О. Урановим [7]. Геоботанічні описи рослинних угруповань виконані відповідно загальноприйнятій методиці [5].

Для визначення онтогенетичних спектрів була використана некомерційна програма ANONS 6, розроблена Ю. А. Злобіним. Для визначення віталітетних спектрів та якісних типів ценопопуляцій *Centaureum erythraea* було використано некомерційну програму VITAL, розроблену Ю. А. Злобіним [20].

За онтогенетичною структурою ценопопуляції характеризуються як нормальні, різною мірою неповночленні. У ЦП 1 відзначено неповночленність онтогенетичного спектра через відсутність не тільки проростків (р), а й

ювенільних (j) особин. Ймовірно, це пов'язано з високою щільністю травостою та жорсткою конкуренцією, що заважає активному приживанню проростків і розвитку молодих особин. Для ЦП 2 у віковому спектрі проростки (p), субсенільні (ss) та сенільні (s) особин зафіксовані не були. В онтогенетичному спектрі всіх обстежених ценопопуляцій переважають генеративні рослини різного віку – від g_1 до g_3 , але співвідношення рослин вікових станів g_1 , g_2 , g_3 змінювалося. Найвища частка генеративної особин – в ЦП 1 (32,1 %). Невелика участь у віковому спектрі особин постгенеративного періоду розвитку (0 – 8%) свідчить про те, що досліджені популяції є порівняно молодими.

У результаті віталітетного аналізу встановлено, що для різних ценопопуляцій *Centaureum erythraea* індекс якості (Q) становить 0,140 та 0,490 (табл. 1).

Таблиця 1.

**Віталітетна структура ценопопуляцій *Centaureum erythraea* Rafn.
на території регіонального ландшафтного парку «Сеймський»**

| № ЦП* | Частка рослин різних класів віталітету | | | Індекс якості, Q | Тип популяції |
|-------|--|-----------|-----------|------------------|---------------|
| | клас «а» | класу «b» | класу «с» | | |
| 1 | 0,08 | 0,19 | 0,73 | 0,140 | депресивна |
| 2 | 0,65 | 0,26 | 0,06 | 0,490 | процвітаюча |

Примітка:* - номери ценопопуляцій відповідають їх позначенню в тексті.

Так, ЦП 1 належить до депресивного типу, що виражається у значній кількості особин низької життєвості, частка яких досягає 73%. Окрім того, для цієї популяції відзначено і неповночленність вікового спектра у наслідок відсутності проростків та ювенільних особин.

ЦП 2 у якій переважають рослин високої життєвості (65%), що характеризуються більшою продуктивністю та стійкістю до мінливості зовнішніх умов, високою здатністю до ефективного розмноження, відноситься до процвітаючої.

У результаті проведених досліджень можна зробити висновки про те, що *Centaureum erythraea* на території регіонального ландшафтного парку «Сеймський» представлений нечисленними ценопопуляціями, які зазнають незначного антропогенного тиску. Для ценопопуляцій цього виду притаманна невелика щільність особин, яка зазнає коливань не лише за антропогенного впливу різного ступеня, а й за різних ценотичних факторів, таких як загальне проективне покриття фітоценозу.

Онтогенетична структура ценопопуляцій зберігає характерні риси, принаймні за незначного антропогенного тиску проявляється здатність до постійного відновлення. За віталітетною структурою популяції двох типів: депресивна та процвітаюча.

Загалом, ценопопуляції *Centaureum erythraea* характеризуються стабільною структурою, високим рівнем життєвості і добрим самовідтворенням, що дає можливість довго існувати в складі фітоценозу.

Список використаних джерел

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР.- М.: ГУГК, 1980. 243 с.
2. Заугольнова Л. Б. Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). М., 1976. С. 81 –92.
3. Злобин Ю. А., Скляр В. Г., Клименко А. А. Популяции редких видов растений: теоретические основы и методика изучения : монография. Сумы : Университетская книга, 2013. 439 с.
4. Манівчук Ю. В. Екологічно ефективні системи підвищення продуктивності лучних біогеоценозів Карпат. Київ, 2003. 294 с.
5. Методы полевого изучения лекарственных растений. – Саратов: издательский центр «Наука», 2007. 27с.
6. Работнов Т. О. Изучение ценотических популяций в целях выяснения «стратегии жизни» видов растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1975. – Т. 80. № 2. С. 5–7.
7. Уранов О. О. Онтогенез и возрастной состав ценопопуляций цветковых растений. – М.: Наука, 1967. С. 3–8.
8. Фекета І. Ю. Біологічна характеристика популяцій та опис морфологічних ознак золототисячника малого (*Centaureum erythraea* Rafh.) // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Біологія.– 1999.- №6, С. 58-61.