

В.Г. Скляр, к.б.н., доцент

В.М. Дегтярьов

Сумський національний аграрний університет

Для дубових лісів урочища «Ретицька дача», розташованого в Кролевецькому районі Сумської області, на основі оцінки стану дрібного підросту провідних ценозоутворюючих видів, визначено особливості і тенденції природного поновлення.

**Ключові слова:** біорізноманіття, лісові фітоценози, природне поновлення

**Постановка проблеми.** Лісові екосистеми вирізняються великим господарським та екологічним значенням [1]. Відповідно, питання забезпечення їх сталого існування на зайнятих територіях є вельми актуальним як на регіональному, так і державному та загальнопланетарному рівнях. В сучасних умовах все більшої популярності набуває природне поновлення – процес, який здатен при незначних капіталовкладеннях створити надійні умови для довготривалого функціонування лісів [2, 3].

Широке впровадження природного поновлення потребує поглибленого вивчення стану (щільності, життєвості та ін.) підросту, що формується під наметом лісу. В цьому плані не є виключенням і лісові масиви Сумської області загалом та, зокрема, фітоценози урочища «Ретицька дача», розташованого в центральній частині Кролевецького району.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

На даний час в літературі відсутня детальна інформація про стан біорізноманіття та природного поновлення в урочищі «Ретицька дача». Хоча фрагментарні дані про природні комплекси даної території є наявними в виданнях енциклопедичного характеру, а також у праці "Рослинність УРСР" та книзі «Заповідні скарби Сумщини» [4, 5, 6]. В останні десятиріччя вивченням лісової рослинності території, розташованої в безпосередній близькості до урочища «Ретицька дача» займався О.П. Черноус [7]. В її роботі приводиться геоботанічна характеристика лісів та дані про видовий склад підросту, що формується під їх наметом.

**Мета роботи:** на засадах популяційного аналізу оцінити стан дрібного підросту провідних ценозоутворюючих видів та визначити особливості, тенденції природного поновлення лісових фітоценозів урочища «Ретицька дача».

**Методи та умови проведення досліджень.**

Лісове урочище Ретицька дача, площа якого становить 2614,9 га, входить до складу Грузчанського лісництва. Воно має площу 4358,2 га і є складовою частиною Державного підприємства «Кролевецьке лісомисливське господарство». Кліматичні умови даної території є сприятливими для росту наступних видів дерев: дуба черешчатого (*Quercus robur* L.), сосни (*Pinus sylvestris* L.), яли-

ни (*Picea abies* L.), берези (*Betula pendula* Roth.), клена (*Acer platanoides* L.). Рельєф території лісництва рівнинний. Основними типами ґрунту є: дерново-підзолисті, сірі лісові, торф'яно-болотні [8, 9]. З числа основних типів лісу на території лісництва представлені: сухий та свіжий сосновий бір, сухий та свіжий дубово-сосновий суббір, свіжа сосново-липова судіброва, сирий чорновільховий сугрудок, суха та свіжа кленово-липова судіброва, сирі чорновільхові груди.

З метою виявлення складу, структури лісових рослинних угруповань лісового урочища Ретицька дача були використані загальноприйняті геоботанічні методи. Для вивчення рослинності використовували метод пробних площ, на яких проводили повний геоботанічний опис [10]. Робота по виявленню флористичного складу угруповань супроводжувалася збором гербарію з урахуванням рекомендацій А.К. Скворцова [11].

Оцінка стану природного поновлення здійснювалася з використанням популяційного аналізу. Дослідженням був охоплений дрібний підріст провідних лісоутворюючих видів, формування якого відповідає одній з найбільш критичних і непередбачуваних фаз природного поновлення. Під час дослідження дрібного підросту оцінювали його щільність, частоту трапляння під наметом лісових фітоценозів «Ретицької дачі». При вивченні підросту також проводилася оцінка його вікової структури та розмірної різноманітності рослин. Розмірні ознаки особин встановлювали на основі використання морфометричного аналізу, який супроводжувався врахуванням статичних алометричних морфопараметрів та статичних метричних показників (маси рослин, фітомаси листків, висоти рослин, площі поверхні листків, кількості листків, кількості бічних пагонів, діаметра стовбура та ін.). Оцінку життєвості підросту здійснювали за методикою віталітетного аналізу [12, 13].

**Результати досліджень.** Серед лісів лісового урочища «Ретицька дача» особливо цінними як осередки фіторізноманіття є чисті дубові ліси природного походження. Під їх наметом в складі ярусу трав зростає понад 50 видів рослин. В тому числі види, занесені до «Червоної книги України»: лілія лісова (*Lilium martagon* L.) та любка дволиста (*Platanthera bifolia* (L.) L.C.Rich.). Також наявні

перстач білий (*Potentilla alba* L.), конвалія звичайна (*Convallaria majalis* L.), анемона дібровна (*Anemone nemorosa* L.), фіалка дивна (*Viola mirabilis* L.). Всі ці види мають декоративні властивості, а деякі з них, крім того, є цінними лікарськими рослинами. Видовий склад дубових лісів є свідченням їх значної соціологічної цінності. Дані ліси потребують охорони і обмеження господарського втручання. Для них актуальним є і питання

забезпечення довготривалого і стійкого існування за рахунок природного поновлення.

Встановлено, що в урочищі «Ретицька дача» під наметом чистих дубових лісів має місце формування молодого покоління таких видів як *Quercus robur* та *Acer platanoides*. Встановлено, що підросту *Q. robur*, порівняно з *A. platanoides*, притаманна вища (у 5,7 - 6,3 рази) щільність на ділянках поновлення (табл. 1).

Таблиця 1

**Щільність і трапляння дрібного підросту провідних ценозоутворюючих видів на ділянках поновлення**

Показники та їх одиниці виміру	Види	
	<i>Quercus robur</i>	<i>Acer platanoides</i>
Щільність, тис.шт./га	25,2±6,56	4,0±2,56
Трапляння, %	56,6	10,0

Популяції дрібного підросту *Q. robur* та *A. platanoides* мають незначні відмінності у віковій структурі. Для *A. platanoides* характерним є домінування 6-річних рослин, частка яких становить 23,1 %. Серед підросту *Q. robur* найбільше представлені 5-річні рослини (їх частка 22,9 %) . В популяціях підросту *Q. robur* відсутні рослини віком більше ніж 12 років, а в популяціях *A. platanoides* – рослини старші за 10 років. У обох видів частка рослин віком більше 10 років і більше не перевищує 7%. В цілому, результати аналізу вікової структури підросту свідчать, що підріст *A. platanoides* в даних лісорослинних умовах в більш молодому віці переходить із ярусу трав в ярус підліску.

Завдяки використанню морфометричного аналізу встановлено, що дрібний підріст *A. platanoides* та *Q. robur* в лісовому урочищі "Ретицька дача" має спрощену морфологічну структуру. Особини молодого покоління цих порід, що знаходяться в трав'яному ярусі фітоценозів, сформовані з невеликого числа пагонових модулів. У найпростішому випадку вони мають тільки головну вісь і не несуть бічних пагонів, але зустрічаються й розгалужені екземпляри, що мають перший, рідко другий порядок галузнення.

У особин дрібного підросту *Q. robur* в даному

урочищі чітко проявляється тенденція на формування як можна більшої листової поверхні: площа одного листа, фотосинтетичне зусилля, відношення площі листа до фітомаси мають в даному типі лісорослинних умов дуже високі значення. Ще однією важливою особливістю архітектоники підросту *Q. robur* з даного типу лісорослинних умов є те, що зростання у висоту забезпечується дуже незначними "витратами" фітомаси: HWR = 5,6 ± 2,22 см/г, у той час як в більшості інших популяції в умовах північно-східної України величина цього морфопараметра складає 4,4 - 5,1 см /м.

Віталітетний аналіз дрібного підросту *Q. robur* та *A. platanoides* був проведений з опорою на такі морфопараметри як фітомаса надземної частини особин, їх висота та площа листової поверхні. Встановлено, що субценопопуляція *A. platanoides* є процвітаючою, значення індексу якості для неї становлять 0,45, а частка рослин низької життєвості (класу «с» віталітету) не перевищує 10%. Порівняно з *A. platanoides*, життєвість підросту *Q. robur* є зниженою. Його субценопопуляція відноситься до категорії депресивних. В її складі переважаючою є частка (70%) рослин класу «с» віталітету (табл. 2).

Таблиця 2

**Віталітетна структура дрібного підросту**

Парметри віталітетної структури	Види	
	<i>Q. robur</i>	<i>A. platanoides</i>
Частка особин класу «а»	0,16	0,62
Частка особин класу «б»	0,14	0,28
Частка особин класу «с»	0,70	0,10
Індекс якості популяції - Q	0,15	0,45
Тип популяції	Депресивна	Процвітаюча

**Висновки.** В цілому результати популяційного аналізу дрібного підросту свідчать, що дубові ліси урочища «Ретицька дача» мають потенціал для самопідтримання і довготривалого існування. Однак, виходячи з того, що підріст *Q. robur* має низьку, а підріст *A. platanoides*, навпаки досить високу життєвість, можна припустити, що в майбутньому в складі цих угруповань може збі-

льшитись частка дерев *A. platanoides*. Якщо даний процес буде супроводжуватись зростанням зімкнутості деревостанів, то це може призвести до змін в складі трав'яного ярусу: відбудеться зменшення частки світлолюбних рослин і збільшення частки тіньовитривалих. В зв'язку з тим, що ряд рідкісних, лікарських видів, які зараз зростають в лісовому урочищі є світлолюбивими, да-

ну тенденцію, в цілому, не можна вважати позитивною. Отримані дані щодо стану природного поновлення в дубових лісах урочища «Ретицька

дача» чітко вказують на необхідність продовження ботанічних досліджень на їх території та організацію моніторингу за станом цих фітоценозів.

#### **Список використаної літератури:**

1. Гавриленко О. П. Екогеографія України / О. П. Гавриленко. – К. : Знання, 2008. — 646 с.
2. Стойко С. М. Еколого-економічні принципи оптимізації трансформованих лісів України на засадах наближеного до природного лісівництва / С. М. Стойко. // Наук. вісник НЛТУУ : зб. наук.-техн. праць. - Львів: НЛТУУ, 2005. – Вип. 15.6. Екологізація економіки як інструмент сталого розвитку. – С. 165 – 169.
3. Чернявський М. В. Наближене до природи ведення лісового господарства в Україні / М. В. Чернявський, Г. Т. Криницький, В. І. Парпан // Наукові праці Лісівничої академії наук України. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2011. – Вип. 9. – С. 29 – 35.
4. Заповідні скарби Сумщини. – Під заг. ред. д.б.н. Т. Л. Андрієнко. – Суми : Джерело, 2001. – 208 с.
5. Крейдников Г. П. Сумська область. Природні умови і ресурси. Географічна енциклопедія України. / Г. П. Крейдников, В. О. Тюлэнева, В. І. Галицький. – К. : Українська енциклопедія, 1993. – С. 247 – 248.
6. Рослинність УРСР. Ліси. – К. : Наук. думка, 1971. – 460 с.
7. Черноус О. П. Лісова рослинність Шосткинського геоботанічного району (Сумська область) / О. П. Черноус // Український ботанічний журнал – 2006. – Т.63. - №3. – С. 401 – 410.
8. Андриєнко Т. Л. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны / Т. Л. Андриєнко, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1983. – 216 с.
9. Поварніцин В. О. Ліси Українського Полісся / В. О. Поварніцин. – Львів : Вид-во АН УРСР, 1959. – 207 с.
10. Сукачов В. Н. Методические указания к изучению типов леса / В. Н. Сукачов, С. В. Зонн. – М. : Изд-во АН СССР, 1961. – 143 с.
11. Скворцов А. К. Гербарий. Пособие по методике и технике / А. К. Скворцов. – М. : Наука: 1977. – 198 с.
12. Злобин Ю. А. Популяционная экология растений: современное состояние, точки роста : монография / Ю. А. Злобин. – Суми : Университетская книга, 2009. – 263 с.
13. Злобин Ю. А. Ценотические популяции растений / Ю. А. Злобин. – Владивосток, 1984. – 51 с.

#### **ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДНОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ЦЕНОЗООБРАЗУЮЩИХ ВИДОВ В УРОЧИЩЕ "РЕТИЦКАЯ ДАЧА"**

**В.Г. Скляр, В.М. Дегтярьов**

*Для дубовых лесов урочища «Ретицька дача», расположенного в Кролевецком районе Сумской области, на основе оценки состояния мелкого подроста ведущих ценозообразующих видов, определены особенности и тенденции естественного возобновления.*

Ключевые слова: биоразнообразие, лесные фитоценозы, естественное возобновление

#### **FEATURES OF NATURAL REGROWTH OF DOMINATE FOREST TREE SPECIES IN THE "RETITSKAY DACHA" ARRAY**

**V.G. Sklyar, V.M. Degtyaryov**

*For the oak forests of "Retytska dacha" array, (Krolevets district, Sumy region), on the bases of estimation of small undergrowth of dominate forest tree species the characteristics and trends of natural regrowth were defined.*

Key words: biodiversity, forest area, natural regrowth

Дата надходження до редакції: 28.02.2013 р.

Рецензент: Е.А. Захарченко.