

10. Савченко І.А. Питание тетеревиных птиц Енисейской равнины / И.А. Савченко, Н.А. Кизилова // Орнитологические исследования в Северной Евразии : тезисы докл. XII Междунар. орнитол. конф. Северной Евразии, Ставрополь, 31 января – 5 февраля 2006 г. – Ставрополь, 2006. – С. 466-467.

11. Федосенко А.К. К экологии тетерева в Джунгарском Алатау / А.К. Федосенко, Ю.С. Лобачев // Труды института зоологии Казахской АН. – Алма-Ата. – 1978. – Т. 38. – С. 157-159.

12. Шапарев Ю.П. Экологическая оценка местообитаний тетеревиных птиц в южной тайге Средней Сибири / Ю.П. Шапарев // Экологическая оценка местообитаний лесных животных : науч. труды. – Новосибирск, 1987. – С. 137-146.

**Кратюк А.Л., Климчук А.А. Влияние ягодников на биотопическое распределение тетерева (*Lyrurus tetrix* L.) в условиях Центрального Полесья Украины**

Установлено, что видовой состав, площадь и расстояние до ягодников влияют на биотопическое распределение птиц. На участках 127 (46,5 %) встреч с птицами в летне-осенний период в начопненном покрове произрастают ягодники. Значение разных видов ягодников в течении летне-осеннего периода меняется. В начале лета птиц чаще всего регистрировали на черничниках, в августе-сентябре – на брусничниках, а осенью – на клюквенниках. В среднем расстояние к ягоднику составляет  $173,8^{28,8}$  м ( $n = 273$ ). В этот период птицы чаще всего держатся на ягодниках либо недалеко от них (72,2 % встреч на расстоянии до 100 м). С увеличением расстояния к ягодникам, уменьшается вероятность встречи с тетеревами ( $r = -0,93$ ). На участках со значительными площадями ягодников ( $5-25 \text{ га} \cdot (25 \text{ га})^{-1}$ ) зафиксировано 58,6 % встреч. Относительно небольшое количество фиксаций птиц на клюквенниках (16,5 % встреч) объясняется ограниченностью их площадей. Тем не менее, на территориальное распределение птиц клюквенники влияют особенно существенно.

**Ключевые слова:** тетерев, *Lyrurus tetrix*, биотопическое распределение, ягодники, Центральное Полесье Украины.

**Kratyuk O.L., Klimchuk O.O. The influence of Berry Fields on Biotopical Distribution of Black Grouse (*Lyrurus Tetrrix* L.) in Central Polissya of Ukraine**

The species composition, area and distance are defined to influence the biotopical distribution of birds. In sections 127 (46.5 %) meetings the birds in summer and autumn periods the number of berry fields increases. The number of different types of berry fields during summer and autumn periods varies. In early summer the birds were mostly registered on blueberry fields, in August and September – on cowberry fields, in autumn – on cranberry fields. On average the distance to berry fields is  $173,8^{28,8}$  m ( $n = 273$ ). During this period birds stay on berry fields or close to them (72.2 % meetings on the distance up to 100 m). The probability of meeting black grouse decreases when the distance to berry fields increases ( $r = -0,93$ ). In the large areas of berry fields ( $5-25 \text{ ha} \cdot (25 \text{ ha})^{-1}$ ) 58.6 % of meetings were recorded. A relatively small number of records of birds on cranberry fields (16.5 % of meetings) is explained by the limited number of their areas. However, the spatial distribution of birds is significantly influenced by the berry fields mentioned.

**Keywords:** Black Grouse, *Lyrurus tetrix*, biotopic distribution, Berry fields, Central Polissya of Ukraine.

УДК 502.72(477.44)

Ст. викл. О.А. Матвійчук, канд. біол. наук –  
Вінницький ДПУ ім. Михайла Коцюбинського

**АВИФАУНА ДЕНДРОЛАНДШАФТІВ БУГО-ДЕСНЯНСЬКОГО  
ЗАГАЛЬНОЗООЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА**

Упродовж 2005-2014 рр. здійснено обліки населення птахів у лісовій частині Буго-Деснянського загальнозоологічного заказника (Вінницька обл., Україна). За результатами обліків виявлено 38 видів птахів, у позаобліковий час – ще 10 видів. З них, за статусом перебування у межах дослідженої території переважають осілі (23 види; 47,9 %) та гніздові і перелітні (21 вид; 43,8 %) птахи. Найрізноманітніший видовий

склад птахів виявлено упродовж періоду весняних міграцій (32 види), найбільшій – упродовж зимового періоду (19 видів). За даними обліків розраховано щільність населення птахів та їх біомасу. Встановлено, що ці числові показники залежать від площі, структури фацій, сезону, характеру рослинності та ступеня антропогенного тиску. В середньому за рік щільність населення становила  $2 \text{ ос/км}^2$  (лім 1,5-2,6 ос/км<sup>2</sup>); середньорічний показник сукупної біомаси птахів становив  $2539 \text{ г/км}^2$  (лім 2191-2835 г/км<sup>2</sup>).

**Ключові слова:** авіфауна, Буго-Деснянський заказник, Вінницька обл., орнітофауна, щільність населення, біомаса, дендроландшафти.

**Вступ.** Перетворення природних екосистем простежується не тільки на територіях активного господарювання, але й у межах заповідних об'єктів. Часто діяльність людини впливає на популяції птахів опосередковано, що не дає змогу своєчасно виявити та оцінити усі ризики для авіфауни заповідних територій. Внаслідок деградації природних ландшафтів змінюються їх трофічні та топічні характеристики, що призводить до істотного скорочення чисельності популяцій одних видів птахів, включення елементів не властивих природним біотопам цієї території. Поза всяким сумнівом, задля розроблення ефективних заходів щодо підтримання природного гомеостазу в межах об'єктів природо-заповідного фонду необхідно вчасно виявляти деструктивні чинники, здійснюючи моніторинг стану орнітоценозів. Саме тому метою нашого дослідження була інвентаризація видового складу авіфауни лісової частини Буго-Деснянського заказника, вивчення особливостей сезонної динаміки її основних кількісних показників.

**Матеріали та методи досліджень.** Протягом всіх сезонів 2005-2014 рр. виконано облікові роботи задля вивчення видового складу, чисельності та топічних зв'язків птахів лісової частини Буго-Деснянського заказника.

Найближчими населеними пунктами є села Сосонка і Коло-Михайлівка Вінницького р-ну. Обрана ділянка місцевості відзначається слабо-хвилястим рельєфом і приурочена до долини р. Десна, лівої притоки Південного Бугу, що й зумовлює відповідний гідрологічний режим лісу. Цей лісовий масив, як і переважна більшість лісонасаджень Побужжя, є умовно натуральним. Головні лісоутворювальні породи – *Carpinus betulus* L., *Quercus robur* L., *Picea abies* Karst. та *Pinus silvestris* L. – траплялись як змішаними масивами, так і в монокультурі. Частка інших порід відносно невелика (до 5 %).

Обліковий маршрут пролягав через невеликі за площею ділянки сіро-вільшаника та модричника. Локально розміщувались невеликими групами поодинокі дерева *Betula* sp., *Sorbus aucuparia* L., *Salix acutifolia* Willd., *Populus tremula* L., *Fraxinus excelsior* L., *Populus alba* L. тощо. Підлісок на ділянках хвойних насаджень відсутній, а на ділянках мішаного лісу місцями густий, представлений переважно молодим *Carpinus betulus* L.

У річному циклі авіфауни району в ході дослідження виділено 4 сезонні періоди: зимовий період (I.XI-I.III), період весняних міграцій (II.III-I.V), репродуктивний період (II.V-15.VII) та період осінніх міграцій і кочівель (16.VII-31.X). Виділення цих сезонів здійснювали з урахуванням основних етапів річного циклу птахів на основі результатів пілотних досліджень орнітофауни регіону. Облікові роботи здійснено методом лінійних трансект [2], для чого було закладено постійний обліковий маршрут, що мав протяжність 3,8 км. Ширину облікової смуги визначали ступенем зімкнутості крон, і вона перебувала в ме-

жах 45-55 м. Усього за період досліджень за обліковими маршрутами пройдено 1368 км (720 облікових годин).

Щільність населення птахів, виявлених на маршрутах, перерахували на площу за такою формулою [1]:

$$M = V/2WAL, \quad (1)$$

де:  $M$  – щільність населення птахів в особинах на  $1\text{ км}^2$ ;  $V$  – кількість особин виду, відзначених на маршруті;  $W$  – максимальна відстань виявлення виду;  $A$  – повнота обліку;  $L$  – протяжність маршруту.

Перед здійсненням облікових робіт, під час пілотних досліджень, для кожного виду визначали максимальну відстань його виявлення ( $W$ ) [3]. Звичайно, названий вище показник у різних стаціях мав неоднакові числові значення. Повноту обліку ( $A$ ) визначали за формулою

$$A = V_c/V_{\max}, \quad (2)$$

де:  $V_c$  – кількість особин кожного виду, врахована під час одного обліку;  $V_{\max}$  – максимальна кількість особин кожного виду, врахована у цьому біотопі упродовж сезону. Для розрахунку біомаси птахів показник щільності населення перемножували на середнє значення маси певного виду. Масу деяких птахів визначали зважуванням при відловах, для решти використовували літературні дані [5]. Для кожного біотопу вираховували індекс видового багатства ( $d$ ) за формулою [4]

$$d = S/\sqrt{N}, \quad (3)$$

де:  $S$  – кількість видів;  $N$  – загальна кількість особин.

**Результати дослідження.** Усього в обліковий час у межах лісових комплексів виявлено 38 видів птахів. З них 29 видів (76,3 %) належить до ряду Горобцеподібних (Passeriformes), 5 видів (13,2 %) до ряду Дятлоподібні (Piciformes), 3 види (7,9 %) до ряду Соколоподібні (Falconiformes) і один вид (2,6 %) до ряду Зозулеподібні (Cuculiformes). Ряд Горобцеподібні тут представлений 13-ма родинами.

Оскільки облікові роботи виконували в світлу пору доби, деякі звичайні гніздові види, зокрема сова вухата *Asio otus* і сова сіра *Strix aluco*, не були враховані. Також тільки у позаобліковий час виявлено малочисельні у цьому типі біотопу або загалом у регіоні види птахів, зокрема: шуліка чорний *Milvus migrans*, припутень *Columba palumbus*, жовна чорна *Dryocopus martius*, жовна сива *Picus canus*, вивільга *Oriolus oriolus*, мухоловка сіра *Muscicapa striata*, соловейко східний *Luscinia luscinia* та чикотень *Turdus pilaris*. Таким чином, упродовж 2005-2014 рр. у лісовій частині Буго-Деснянського загальнозоологічного заказника виявлено 48 видів птахів. Преважна більшість з них є представниками європейської фауни (32 види; 66,7 %). Значно менше сибірських видів (13 видів; 27,1 %). Участь транспалеарктів та середземноморських видів дуже незначна: 2 (4,1 %) і 1 (2,1 %) відповідно.

Гніздова авіфауна заказника містить 39 видів, переважно дендрофільних. Осілі та гніздові птахи за способом розміщення гнізд формують 5 екологічних груп. Цілком очікувано, що найчисленнішими є групи кроногніздових (16 видів; 41 %) та дуплогніздових птахів (14 видів; 35,9 %). Високий рівень зімкнутості крон, антропогенний пресинг та специфічна структура нижнього рослинного ярусу створюють передумови для гніздування тільки 6 видів

(15,4 %) наземногніздових птахів. Крім цього, на досліджені території доведене гніздування двох напівдуплогніздових видів (5,1 %) та одного виду, для якого властивий гніздовий паразитизм (2,6 %).

Наявність умов для гніздування у поєднанні з багатою кормовою базою, здатною забезпечити різні трофічні групи птахів, зумовлюють високе середньорічне значення індексу видового багатства (ІВБ) цього біотопу – 3,76 (лім 2,73-4,62) (табл.). Найменша кількість видів у межах лісового комплексу спостерігається взимку – 19 видів. Зимова орнітофауна тут представлена осілими (78,9 %), або зимуючими (21,1 %) птахами. Поступове збідніння кормового потенціалу стації у поєднанні з відносно сталим видовим складом спричинюють незначне зростання її видового багатства упродовж зимового періоду (див. табл.). З початком весняного періоду стрімко зростає видове багатство біотопу, що зумовлено прильотом ближніх мігрантів у першій його третині. Так, під час обліків у період весняних міграцій спостережено найбільшу кількість видів птахів – 32 види. З них 17 видів (53,1 %) мають статус осілих, 12 видів – гніздових і перелітних (37,5 %) і 3 види (9,4 %) є зимуючими.

У першій третині репродуктивного періоду показник багатства стації становить – 3,70. На маршрутах у цей час виявлено 29 видів птахів. За характером використання території їх поділяють на гніздові – 14 видів (51,7 %) та осілі – 14 видів (48,3 %). У другій третині періоду більшість видів розпочинає насиджування кладок, знижується вокальна активність самців, що тягне за собою деякий недооблік, а відтак і менше значення ІВБ (див. табл.).

Табл. Сезонна динаміка показників авіфауни дендроландшафтів Буго-Деснянського заказника

Сезон	Період	Середня щільність населення птахів, (ос/км <sup>2</sup> )	Сумарна біомаса, (г/км <sup>2</sup> )	Індекс видового багатства (ІВБ)
Зимовий	I	2,7	2294	2,66
	II	2,7	1545	2,67
	III	2,3	2734	2,87
	У середньому за сезон	2,6	2191	2,73
Весняних міграцій	I	0,9	1406	5,98
	II	2,1	4057	3,92
	III	1,5	3041	4,63
	У середньому за сезон	1,5	2835	4,62
Репродуктивний	I	2,1	3399	3,7
	II	1,9	2079	3,94
	III	1,9	2230	3,85
	У середньому за сезон	2,0	2569	3,83
Осінніх міграцій	I	1,9	2258	3,92
	II	2,0	2525	3,77
	III	1,9	2901	3,84
	У середньому за сезон	1,9	2561	3,84

Показники видового багатства лісових комплексів упродовж осінніх міграцій стабілізуються, проте залишаються загалом вищими, аніж у зимовий період. У межах біотопу в цей час було помічено перебування 29 видів птахів, серед

яких спостерігались і зимуючі (4 види; 13,8 %). При цьому у біотопі виявлено 16 осілих (55,2 %) та 9 (31 %) гніздових і перелітних видів.

Загальний характер річної динаміки значень біомаси і щільності населення птахів у лісовій частині заказника є подібним (див. табл.). На початку періоду весняних міграцій простежено найнижчі за рік показники щільності населення та біомаси птахів, що пов'язано з відкочівлею зимуючих та зграйних осілих видів. Упродовж другої третини весняного періоду щільність населення птахів, а відтак і їх біомаса, істотно збільшуються внаслідок активного прольоту весняних мігрантів. В останній третині періоду завершується проліт, більшість видів птахів займає гніздові ділянки.

Репродуктивний період також відзначається коливанням значень щільності населення і біомаси птахів (див. табл.). У першій його третині спостережено високу вокальну активність, птахи займають гніздові ділянки, демонструють територіальну поведінку. Щільність населення авіфауни і її біомаса зростають. Видовий склад орнітокомпоненту лісу стабілізується, а його кількісні характеристики залишаються на майже одному рівні аж до першої третини періоду осінніх міграцій. Упродовж цього періоду відбувається насиджування, виводування молоді, а у деяких видів – підготовка до повторних кладок, що зумовлює незначний спад вокальної активності птахів, що робить їх менш помітними. Через недооблік дорослих особин дещо зменшуються кількісні характеристики орнітофауни. Разом з тим, виліт і дисперсія ювенільних особин нівелюють похибку, спричинену недообліком.

Ріст кількісних характеристик лісових орнітоценозів з початком періоду осінніх міграцій, подібно до весняного сезону, пов'язаний з появою в межах комплексу мігруючих птахів. Наприкінці сезону видовий склад набуває ознак зимового, а чисельність птахів стабілізується, а згодом і спадає (див. табл.).

Явний дисбаланс у динаміці показників щільності населення та біомаси птахів лісової частини заказника простежено упродовж зимового періоду. Так, у другій його третині стрімко знижується сумарна біомаса птахів за відносно стабільної щільності населення. Це пов'язано з домінуванням у лісових орнітоценозах дрібних зграйних птахів: осілих довгохвостих синиць *Aegithalos caedatus* і болотяних гаїчок *Parus palustris*, а також зимуючих чижів *Spinus spinus* та золотомушок *Regulus regulus*. Відкочівля останніх до гніздових територій та поява зграй снігурів *Pyrrhula pyrrhula* підвищують сукупну біомасу птахів лісу на фоні зниження щільності їх населення (див. табл.).

За результатами обліків птахів у межах лісового масиву Михайлівського лісництва абсолютним домінантом за чисельністю упродовж року виявилась синиця велика *Parus major*. Середньорічна щільність її населення становила 5,6 ос/км<sup>2</sup> (10,36 %). Групу фонових утворювали 18 видів, частка кожного з них у орнітокомплексі лісу була нижчою за 10 % (лім 1,87-7,19 %). З них осілими можна вважати 8 видів (37,4 %). Серед останніх найбільш масовими були гаїчка болотяна – 3,85 ос/км<sup>2</sup> (7,19 %) дрізд чорний *Turdus merula* – 3,63 ос/км<sup>2</sup> (6,77 %) і синиця блакитна *Parus caeruleus* – 3,1 ос/км<sup>2</sup> (5,79 %). Дещо меншою є частка таких видів: синиця довгохвоста – 2,78 ос/км<sup>2</sup> (5,18 %), дятел звичайний *Dendrocopos major* – 2,3 ос/км<sup>2</sup> (4,3 %), повзик *Sitta europaea* –

2,25 ос/км<sup>2</sup> (4,2 %), сойка *Garrulus glandarius* – 1,13 ос/км<sup>2</sup> (2,1 %) та вівсянка звичайна *Emberiza citrinella* – 1 ос/км<sup>2</sup> (1,87 %).

Гніздові перелітні птахи у групі фонових були представлені 10-ма видами (29,45 %). Найчисельнішим з них був шпак *Sturnus vulgaris* – 3,38 ос/км<sup>2</sup> (6,3 %). Меншу щільність демонстрували вівчарик-ковалик *Phylloscopus collybita* – 2,95 ос/км<sup>2</sup> (5,51 %), дрізд співочий *Turdus philomelos* – 2,55 ос/км<sup>2</sup> (4,76 %), зяблик *Fringilla coelebs* – 2,2 ос/км<sup>2</sup> (4,11 %), кропив'янка чорноголова *Sylvia atricapilla* – 2,1 ос/км<sup>2</sup> (3,92 %), вільшанка *Erithacus rubecula* – 1,58 ос/км<sup>2</sup> (2,94 %) та мухоловка строката *Ficedula hypoleuca* – 1,03 ос/км<sup>2</sup> (1,91 %). Зимуючими серед фонових можна вважати 3 види: снігур – 2,75 ос/км<sup>2</sup> (5,14 %), золотомушка жовточуба – 1,95 ос/км<sup>2</sup> (3,64 %), і чиж – 1,85 ос/км<sup>2</sup> (3,45 %), що становить 12,23 % від загальної чисельності птахів.

Середньорічні показники щільності населення решти 20 видів, відзначених у ході обліків, не перевищували 1 ос/км<sup>2</sup>. Такими видами були: лунь очеретяний *Circus aeruginosus*, яструб великий *Accipiter gentilis*, канюк звичайний *Buteo buteo*, зозуля *Cuculus canorus*, крутиголовка *Jynx torquilla*, дятел сірійський *Dendrocopos syriacus*, дятел середній *Dendrocopos medius*, дятел малий *Dendrocopos minor*, щеврик лісовий *Anthus trivialis*, крук *Corvus corax*, кропив'янка садова *Sylvia borin*, вівчарик жовтобровий *Phylloscopus sibilatrix*, мухоловка білошия *Ficedula albicollis*, синиця чорна *Parus ater*, підкоришник *Certhia familiaris*, зеленяк *Chloris chloris*, щиглик *Carduelis carduelis*, костогриз *Coccothraustes coccothraustes* та вівсянка садова *Emberiza hortulana*.

**Висновки.** Авіфауна лісової частини Буго-Деснянського загальнозоологічного заказника охоплює 48 видів. З них, за статусом перебування у межах дослідженої території переважають осілі (23 види; 47,9 %) та гніздові і перелітні (21 вид; 43,8 %) птахи. За фауністичним походженням вони належать до 4 типів: європейського – 32 види (66,7 %), сибірського – 13 видів (27,1 %). Транспалеаркти та середземноморських відповідно 2 (4,1 %) і 1 (2,1 %) вид. Найрізноманітніший видовий склад виявлено упродовж періоду весняних міграцій (32 види), найбідніший – упродовж зимового періоду (19 видів).

Щільність населення птахів та їх біомаса залежать від площі, структури фації, сезону, а також характеру рослинності та ступеня антропогенного тиску. В середньому за рік щільність населення становить 2 ос/км<sup>2</sup> (лім 1,5-2,6 ос/км<sup>2</sup>); середньорічний показник сукупної біомаси птахів – 2539 г/км<sup>2</sup> (лім 2191-2835 г/км<sup>2</sup>).

## Література

1. Башта А.Т.В. Антропогенна трансформація орнітокомплексів Сколівських Бескидів : дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.16 / Башта Андрій-Тарас Вікторович. – Л., 2000. – 241 с.
2. Микитюк А.Ю. ІВА программа. Методические рекомендации по организации учета птиц / А.Ю. Микитюк. – К. : Изд-во "Украинское общество охраны птиц", 1997. – 31 с.
3. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время / Ю.С. Равкин, Б.П. Доброхотов // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – С. 130-136.
4. Станкевич О.І. Вплив урбанізації на структурно-функціональні характеристики угруповань птахів (на прикладі м. Ужгорода) : дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.16 / Станкевич Оксана Ігорівна – Ужгород, 2002. – 210 с.
5. Фесенко Г.В. Птахи фауни України: польовий визначник / Г.В. Фесенко, А.А. Бокотей. – К. : Вид-во "Наука", 2002. – 416 с.

### Матвійчук А.А. Авіфауна дендроландшафтов Буго-Деснянського об- щезоологического заказника

В течение 2005-2014 гг. проведены учеты населения птиц в лесной части Буго-Деснянского общезоологического заказника (Винницкая обл., Украина). В результате проведенных работ выявлены 38 видов птиц, во внеучетное время – еще 10 видов. Из них, по характеру пребывания на исследуемой территории доминируют оседлые (23 вида; 47,9 %), а также гнездовые и перелетные (21 вид; 43,8 %) птицы. Наиболее разнообразный видовой состав птиц наблюдался в период весенних миграций (32 вида), наиболее бедный – в зимний период (19 видов). По результатам учетов рассчитаны плотность населения и биомасса птиц. Установлено, что количественные характеристики авифауны зависят от площади биотопа, структуры фаций, сезона, характера растительности и степени антропогенной нагрузки. Среднегодовая плотность населения птиц составила 2 ос/км<sup>2</sup> (lim 1,5-2,6 ос/км<sup>2</sup>); среднегодовой показатель суммарной биомассы птиц составлял 2539 г/км<sup>2</sup> (lim 2191-2835 г/км<sup>2</sup>).

**Ключевые слова:** авифауна, Буго-Деснянский заказник, Винницкая область, орнитофауна, плотность населения, биомасса, дендроландшафты.

### Matviichuk A.A. Avifauna of Dendrolandscape of Bug-Desnyanskiy Common Zoological Reserve

During 2005-2014 the registration of the birds population in the forest part of the Bug-Desnyanskiy common zoological reserve (Vinnytsya region, Ukraine) was made. According to the results of registration 38 bird species in the out registration time plus 10 species were noticed. Among them the settled birds (23 species; 47.9 %) the cluster birds and the birds of passage (21 species; 43.8 %) dominate on the status of staying on the test territory. The most various number of bird species was noticed in spring migration period (32 species), the poorest one was noticed in winter period (19 species). According to the result of registration we calculated the density of the bird population and the bird biomass. We fixed that quantitative characteristics of avifauna depend on the kind of vegetation and the level of anthropogenic loading. The average annual density of bird population is 2 ind/km<sup>2</sup> (lim 1.5-2.6 ind/km<sup>2</sup>); the average annual index of the total bird biomass is 2539 g/km<sup>2</sup>, (lim 2191-2835 g/km<sup>2</sup>).

**Keywords:** avifauna, Bug-Desnyanskiy reserve, Vinnytsya region, ornitofauna, density of population, biomass, dendrolandscapes.

УДК 630\*231

Ст. викл. О.Б. Михайлів; ст. викл. І.С. Чучмар –  
НЛТУ України, м. Львів

### РОЛЬ ПРОГАЛИН У ВІДНОВЛЕННІ КОРИННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "РОЗТОЧЧЯ"

Досліджено роль прогалін у процесах природного поновлення в деревостанах природного заповідника "Розточчя". Проаналізовано кількість, а також вікову та висотну структуру підросту в місцях зосередження прогалін. Для порівняння, досліджено природне поновлення і на облікових площадках під наметом крон, що межують з прогалинами. З'ясовано, що в прогалинах зосереджується значно більше підросту, ніж на облікових площадках під зімкнутим наметом деревостану. Поряд з тим, під наметом, в основному, переважає підріст віком 2-3 роки висотою до 25 см, а в прогалинах нагромаджується більший підріст висотою 25-50 см, що сформований з головних лісотвірних порід. На прогалинах спостережено інтенсивне розростання живого надгрунтового покриву, видовий склад та рясність якого детермінує із розмірами та віком прогалін. Постійним видом на прогалинах є *Rubus fruticosus*.

**Ключові слова:** прогалини, підріст, природне поновлення, природний заповідник "Розточчя".

**Вступ.** Для лісу, як динамічної і безперервної системи, ключове значення, з одного боку, мають великомасштабні катастрофи, такі як урагани, лісові пожежі, спалахи комах чи грибні епіфітотії, а з іншого боку, зміни середовища в невеликому масштабі, внаслідок всихання чи бурелому (вітровалу) окремих дерев, внаслідок чого утворюються прогалини. Прогалини – лісові площі, що позбавлені дерев, але зберегли елементи лісової рослинності [5].

Утворення прогалін є важливим зокрема для лісів з особливим режимом ведення господарства, оскільки вони є частиною циклу розвитку лісу, беруть участь у формуванні майбутнього деревостану. Роль прогалін залежить від її розмірів, оскільки створюють різні умови для природного поновлення. Мікроклімат, який утворюється в районі прогалін, з одного боку, приязний для підросту, його виживання, завдяки додатковому освітленню. Але, з іншого боку, сильне задерніння ґрунту світлолюбною рослинністю може чинити перешкоду для появи підросту.

Утворення прогалін у насадженнях досліджували в багатьох країнах світу. Формування прогалін і природне поновлення деревних порід у пралісах Європи вивчали Л. Дрьослер і Б. Люпке [21, 22], К. Кендерс [23], С. Кучбел [25], Т. Ругані [27], А. Цейбіг [31] і А. Златнік [32, 33]. Значний обсяг інформації про динаміку прогалін нагромаджено із 70-х років ХХ ст. [30]. Результати досліджень науковців із різних країн світу та у різних типах лісорослинних умов зводяться до схожих висновків, а саме утворення прогалін створює сприятливі мікрокліматичні умови для підросту лісотвірних порід, в окремих випадках у ріст ідуть супутні породи, що також залежить і від розмірів прогалін та їх віку [8, 13, 14, 15-33].

В Україні формування підросту у прогалинах вивчали В. Лавний та М. Заяць [8]. Дослідники зазначають, що малі "вікна", тобто ті, що виникають внаслідок відмирання одного чи кількох дерев верхнього ярусу трапляються частіше і тому вони відіграють основну роль для природного поновлення деревних порід. Зважаючи на те, що такого роду дослідження на території України проводились тільки окремим випадком, то потенціал роботи є досить великим, адже результати будуть використовуватись в майбутньому для порівняння зі схожими роботами, а різноманіття закордонних видань чітко вказує на необхідність такого роду досліджень, особливо у лісах з спеціальним режимом користування, де такі процеси є максимально наближеними до природних.

**Мета дослідження** – вивчити особливості природного поновлення лісотвірних порід у прогалинах і на облікових площадках під наметом крон і встановити роль прогалін у лісовідновних процесах природного заповідника "Розточчя".

**Об'єктом дослідження** – перестійні деревостани природного заповідника "Розточчя", які утримують свій природний стан і входять в етап розпаду і поступового природного відмирання окремих дерев та утворенням різних за розмірами прогалін.

**Методика проведення дослідження.** За матеріалами лісовпорядкування та рекогносцирувального обстеження відбирали ділянки деревостанів різного складу. Розміри ділянок відповідали таксаційному виділу. З метою встановлення лісівничо-таксаційних показників деревостану на ділянках закладали "тренувальні" пробні площі розміром 0,5 га за загальноприйнятою в лісовій таксації методи-