

УДК 630*15:639.12:502(477.42)

Асист. О.Л. Кратюк, канд. біол. наук –

Житомирський національний агроекологічний університет

ЕКОЛОГО-ЛІСІВНИЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ТОКОВИЩ ГЛУШЦЯ (*TETRAO UROGALLUS* L.) В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ

Детально проаналізовано токовища глушця в умовах Центрального Полісся. Визначено вплив лісівничих та інших чинників на розташування токовищ. Встановлено залежність між окремими чинниками та розташуванням токовищ.

Ключові слова: глушець, *Tetrao urogallus*, токовище, екологічні і лісівничі чинники.

Assist. O.L. Kratyuk – Zhytomyr national agroecological university

Ecologo-forestry characteristics of the leks of Capercaillie (*Tetrao urogallus* L.) under conditions of Central Polissya

A detailed analysis of the leks of Capercaillie was made in Central Polissya. Dependence between separate forestry and other factors and leks placing was calculated. Arrangement of leks was developed were counted.

Keywords: Capercaillie, *Tetrao urogallus*, lek, ecological and forestry factors

Актуальність теми. Глушець (*Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758) є невід'ємним елементом лісових екосистем Полісся. Його можна розглядати як індикатор загального антропогенного навантаження на лісові біогеоценози. Зараз цей мисливський птах на території України малочисельний. Його занесено до Червоної книги України (1994) та взято під охорону "Конвенцією про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі"

(Берн, 1979). Зменшення чисельності, і, як наслідок, скорочення ареалу глушця у Європі, спричинене головним чином зменшенням площ болотних масивів та стиглих деревостанів. Зазначені чинники ведуть до формування ізольованих популяцій, яким, порівняно із населенням птахів у суцільному ареалі, загрожує вимирання.

З'ясування питання стаціональної вибірконості птахів – одна із фундаментальних вимог для їхньої охорони та збереження [2], яке своєю чергою неможливе без встановлення чисельності та просторово-часової динаміки птахів, виявлення та вивчення чинників, які впливають на територіальний розподіл птахів у різні пори року. Особливо важливим є питання щодо вибору птахами ділянок під токовища, які є вихідною основою, навколо якої зосереджені їхні репродуктивні процеси життєдіяльності [11].

Огляд літератури. Важливим чинником, який впливає на вибір глушцями ділянок під токовища, є таксаційні характеристики лісових насаджень.

За матеріалами Ю.М. Романова та М.В. Козлової [10], на території Росії і, зокрема в Архангельській області, токовища в основному розташовані у сосняках (93,5 %). Під токовища глушці зазвичай обирають стиглі (86,8 %) насадження IV та V (73,0 %) класів бонітету. Повнота деревостану на токовищах буває переважно 0,4-0,5 (46,2 %) та 0,6-0,7 (33,0 %); підріст і підлісок рідкий або відсутній (65,6 %) чи середньої густоти (34,4 %). Переважна більшість токовищ (77,6 %) межує зі сфагновими болотами чи розташовані безпосередньо на них. Значна кількість токовищ розташована неподалік від річок та струмків.

У Прип'ятському ПЗ усі токовища розташовані у сфагнових сосняках (багоново-сфагнових та пухівково-сфагнових) [4]. Ці сосняки характеризуються низькими класами бонітету (Va-Vб), висотою до 4,5 м та віком від 60 до 200 років.

У Карпатах глушці найчастіше влаштовують токовища у поясі ялинових лісів, особливо у ялинових пралісах. Їхні місця розташування значною мірою залежать від таксаційних характеристик насаджень [1]. Так, у ялинових розріджених насадженнях віком 150-170 років і повнотою 0,3-0,4 розташовано 48,7 % токовищ, у ялинових густих насадженнях віком 100-180 років і повнотою 0,5-0,8-27,0 %, у буково-ялинових насадженнях віком 120-160 років і повнотою 0,4-0,6-13,5 %, решта (10,8 %) – на полонинах і рідколіссях.

На території Поліського природного заповідника насадження, обрані птахами як токовища, переважно середньовікові з повнотою 0,5-0,6 (83 %). Г.В. Бумар [3].

Таким чином, аналіз літературних джерел дає підставу констатувати, що на території України недостатньо уваги приділено лісотипологічній характеристиці насаджень (вік, повнота, зімкнутість, склад тощо) як одному з визначальних чинників вибору птахами стацій під токовища. Така інформація потрібна для розроблення заходів з охорони та відтворення виду.

Матеріал та методика. В умовах Центрального Полісся ми описали 82 токовища глушця. Їх виявляли за схемою В.А. Кузякіна [9] та описували з використанням таксаційних матеріалів. Описували не лише ділянку розташу-

вання токовища, а й територію навколо нього площею 25 га у вигляді квадрата 500×500 м. За лісотаксаційними матеріалами здійснювали як опис виділу, у якому розташоване токовище, так і двох прилеглих за такими показниками: склад деревостану, вік, бонітет, повнота, висота, тип лісорослинних умов тощо [5].

Результати та обговорення. Особливості розташування та еколого-лісівничу характеристику токовищ в окремих господарствах розглянуто у наших публікаціях [7, 8].

За ТЛУ, токовища птахи здебільшого влаштовують у борах та суборах (табл.) – 42 (51,2 %) токовища та 40 (48,8 %) відповідно.

Табл. Розподіл токовищ за типами лісорослинних умов
(чисельник – кількість токовищ; знаменник – частка, %)

Трофотопи	Гігротопи					
	1	2	3	4	5	Разом
А	$\frac{12}{14,6}$	$\frac{21}{25,6}$	$\frac{4}{4,9}$	$\frac{1}{1,2}$	$\frac{4}{4,9}$	$\frac{42}{51,2}$
В	–	$\frac{8}{9,8}$	$\frac{21}{25,6}$	$\frac{7}{8,5}$	$\frac{4}{4,9}$	$\frac{40}{48,8}$
Всього:	$\frac{12}{14,6}$	$\frac{29}{35,4}$	$\frac{25}{30,4}$	$\frac{8}{9,8}$	$\frac{8}{9,8}$	$\frac{82}{100,0}$

У борових умовах глушці віддають перевагу едатопам А₁, А₂ (40,2 %). Розташування токовищ у суборах характеризується зміщенням їх переважної більшості у свіжі та вологі гігротопи. Це зумовлено відсутністю на досліджуваній території едатопів В₁. Загальна кількість таких токовищ становить 29 (35,4 %). У едатопах А₅, В₅ було виявлено лише 8 (9,8 %) токовищ. Такі ж ТЛУ простежено й на сусідніх від токовищ ділянках. Таку ж закономірність виявлено й для окремих господарств. Наприклад, на території ДП "Словечанське ЛГ" виявлено 20 токовищ глушця (по 10 – у борових та суборових умовах). У борах найбільша кількість токовищ розташована у сухих (20,0 %) та свіжих (25,0 %) умовах, у суборах – у свіжих (20,0 %). Лише 2 токовища розташовані у мокрих умовах (А₅, В₅).

Відповідно до ТЛУ, на 72 (87,8 %) токовищах переважають чисті соснові насадження (10С-8С), решта становлять сосново-березові різного складу, подекуди з домішками сосни Банкса, дуба звичайного, осики, вільхи.

Вікову структуру насаджень на токовищах представлено на рис. 1.

Привертає увагу рівномірний характер розподілу токовищ за насадженнями різних класів віку – від середньовікових до перестійних. Простежено прямий тісний зв'язок між розташуванням



Рис. 1. Вікова структура насаджень на ділянках розташування токовищ

токовищ та віком насаджень на них ($y = 3,8929 \cdot x - 3,8571$; $r = 0,77$). Таке рівномірне співвідношення характерне не для усіх господарств. Зокрема, на території ДП "Словечанське ЛГ" у середньовікових насадженнях виявлено 7 (35,0 %) токовищ; у пристигаючих – 2 (10,0 %); у стиглих – 7 (35,0 %); у перестійних – 4 (20,0 %) зі збереженням прямого тісного зв'язку ($y = x - 1,1429$; $r = 0,68$).

Значні площі молодняків та середньовікових насаджень, незначні – стиглих і перестійних соснових лісів, "розкиданих" у вигляді острівців, змушують птахів влаштовувати токовища в непригамних їм місцях. Про це свідчить значна кількість токовищ, розташованих у середньовікових та почасти пристигаючих насадженнях. Крім цього 9 (10,9 %) токовищ розташовано у культурах сосни, 7 з яких – у середньовікових.

На місце розташування токовищ може істотно впливати вікова структура прилеглих до них виділів.

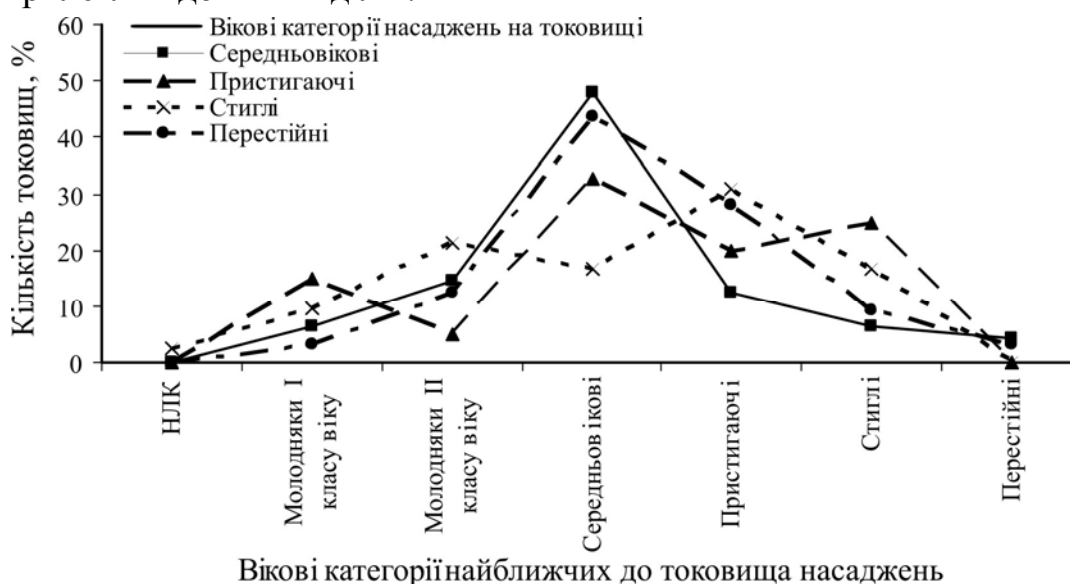


Рис. 2. Залежність кількості токовищ від вікових категорій насаджень на токовищах та на прилеглих територіях

Для з'ясування цього питання ми додатково обстежили прилеглі до токовища виділи. Їхня кількість становила 164, з них 158 – це лісові виділи, решта – відкриті болота. Останні в розрахунок не брали. Вплив віку насаджень на розташування токовищ відображає рис. 2. Очевидно, що і в прилеглих до токовища виділах переважають середньовікові насадження. Така тенденція порушується лише стосовно токовищ, розташованих у стиглих деревостанах. Проте, стиглі, а також перестоялі насадження забезпечують сприятливі умови для токування. Треба звернути увагу на те, що майже 50 % насаджень навколо токовищ, розташованих у середньовікових деревостанах також середньовікові.

Привабливість середньовікових насаджень для птахів може зрости за умови їх зростання за IV-V класами бонітету. Проте, за такими бонітетами насадження зростають на територіях розташування лише 3 (12,5 %) токовищ.

Насадження, які зростають у межах розташування більшості з токовищ, характеризуються високими класами бонітетів (рис. 3). Кількість токо-

вищ влаштованих птахами у насадженнях IV та V класів бонітетів, незначна і становить 10 (12,2 %). Особливо велика кількість токовищ у насадженнях, що зростають за II класом бонітету 33 (40,2 %). Така тенденція зберігається на території усіх господарств, у яких було виявлено та описано токовища.

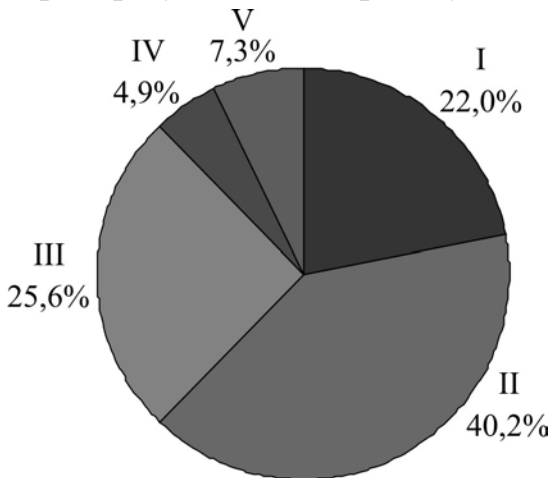


Рис. 3. Бонітет насаджень у межах розташування токовищ

На ділянках розташування токовищ переважають одновікові насадження (73,2 %). Наявність на токовищах, або поблизу них, різновікових насаджень – позитивно впливає на якість території, обраної птахами під влаштування токовищ. Навіть окреме дерево, що за віком значно старше від оточуючого деревостану, розташоване на токовищі, відіграє велике значення. Ми спостерігали глушців на токовищі серед середньовікового насадження, де самці перед початком токування обирали дерева сосни звичайної віком близько 100 років.

Глушець є одним з найбільших за розмірами лісових птахів, тому важливого значення набуває повнота насаджень, в умовах яких він мешкає. Такий птах, з розмахом крил 87-125 см, зазвичай, уникає високоповнотних деревостанів, особливо це стосується середньовікових та пристигаючих, які зростають за високими класами бонітету. В умовах Центрального Полісся на ділянках 58 (70,7 %) токовищ переважають середньоповнотні (0,6-0,7) насадження. Кількість токовищ з повнотами насаджень 0,4-0,5 та 0,8-1,0 становить відповідно 13 (15,9 %) та 10 (12,2 %).

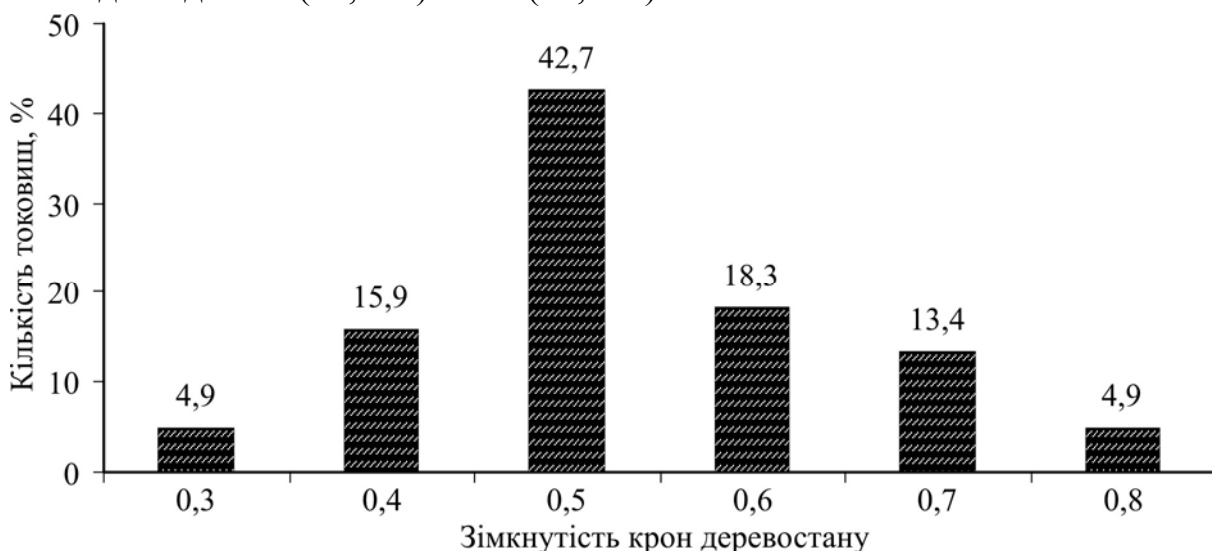


Рис. 4. Зімкнутість крон деревостану у межах розташування токовищ

Високобонітетні насадження з переважаючими повнотами 0,6-0,7 і більше створюють певні труднощі під час токування. Проте, у таких умовах птахи намагаються влаштувати токовища поруч з галявинами та вікнами лісу, на ділянках з нерівномірною повнотою, де зімкнутість деревостану не є високою. Так, у межах 35 (42,7 %) токовищ, переважають деревостани із зім-

кнутістю крон 0,5 (рис. 4). На решті токовищ вона така: 0,6 на територіях 15 (18,3 %) токовищ, 0,4-13 (15,9 %), 0,7-11 (13,4 %), 0,3 та 0,8 – по 4 (4,9 %) токовищ. Така зімкнутість крон деревостану на токовищах значною мірою залежить від того, що у 87,8 % випадках центральною частиною токовища є галявина. Роль галявин часто виконує густа сітка лінійних об'єктів, таких як: лісові дороги, кварталні просіки, протипожежні розриви.

Висновки. Глушці найчастіше влаштовують токовища у стиглих та перестоялих насадженнях у ТЛУ А₁, А₂ та В₂, В₃, значно менше в умовах сирих та мокрих гігротопів. У деревостанах 20-60-річного віку глушці обирають місця під токовища поруч з галявинами або на ділянках із зімкнутістю крон 0,3-0,5.

Інтенсивне використання глушцями молодняків та середньовікових деревостанів свідчить про нестачу придатних для них місць проживання, а висока локальна щільність самців на токовищах в умовах тривалого антропогенного тиску є показником загальної депресії популяції.

Для поліпшення умов існування виду в зоні інтенсивного ведення лісового господарства ми пропонуємо: під час створення лісових культур у борових та суборових умовах у біотопах глушця варто зберігати сітку існуючих лінійних об'єктів, а у разі їх відсутності – формувати нову [6].

Література

1. **Баренблат І.О.** До розповсюдження тетерукових в Українських Карпатах / І.О. Баренблат, І.І. Сойма, В.В. Боднар // III конф. молодих орнітологів України, Київ, 14-15 березня 1998 р. : тези доповідей. – Чернівці, 1998. – С. 10-13.
2. **Бибби К.** Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц / К. Бибби, М. Джонс, С. Марсден : пер. с англ. – М. : Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.
3. **Бумар Г.В.** Чисельність та поведінка глухаря на токовищах у Поліському заповіднику / Г.В. Бумар // Заповідна справа в Україні. – 2001. – Т. 7. – Вип. 1. – С. 37-39.
4. **Клакоцкий В.П.** Численность и размещение куриных птиц в Припятском заповеднике / В.П. Клакоцкий // Заповедники Белоруссии : исследования : [статьи]. – Минск, 1977. – Вып. 11. – С. 126-130.
5. **Кратюк О.Л.** До методики вивчення стаціонального розташування глушця / О.Л. Кратюк // Потенціал і проблеми мисливського господарства України : I всеукраїнська мисливсько-господарська наук.-практ. конф. студентів та аспірантів, Львів, 6-9 вересня 2006 р. : матеріали доповідей. – Львів : Вид-во "Сполом", 2006. – С. 73-78.
6. **Кратюк О.Л.** Еколого-лісівничі закономірності біотопічного розподілу тетерука (*Lyrurus tetrix* L.) та глушця (*Tetrao urogallus* L.) в умовах Центрального Полісся : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 06.03.03 "Лісознавство і лісівництво" / О.Л. Кратюк. – Львів, 2008. – 20 с.
7. **Кратюк О.Л.** Еколого-лісівнича характеристика токовищ глушця (*Tetrao urogallus* L.) в умовах Державного підприємства "Лугинське лісове господарство" / О.Л. Кратюк, О.Є. Поліщук // Вісник НУВГП : зб. наук. праць. – Рівне : НУВГП. – 2007. – Вип. 1(37). – С. 32-37.
8. **Кратюк О.Л.** Вплив структури лісостанів на територіальне розміщення токовищ глушця (*Tetrao urogallus* L.) в умовах Державного підприємства "Словечанське лісове господарство" / О.Л. Кратюк, А.І. Гузій // Наукова конф. присвячена 85-річчю з дня народження Б.Ф. Остапенка, Харків, 17-18 травня 2007 р. : тези доповідей. – Харків, 2007. – С. 71-72.
9. **Кузякин В.А.** Охотничья таксация / В. А. Кузякин. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1979. – 200 с.
10. **Романов Ю.М.** Перспективы охраны токовищ обыкновенного глухаря при эксплуатации лесов III группы / Ю.М. Романов, М.В. Козлова // Влияние антропогенной трансформации ландшафта на население наземных позвоночных животных : всесоюзное совещание : тезисы докл. – М., 1987. – Ч. 2. – С. 114-115.

11. Шинкин Н.А. Управление популяцией (на примере тетерева *Lagurus tetrix* L.) / Н.А. Шинкин, Е.И. Спицына // Биопроизводительность и биоценотические связи наземных позвоночных юго-востока Западной Сибири : науч. статьи. – Томск, 1989. – С. 3-19.
