

ЕКОЛОГО-ЛІСІВНИЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ТОКОВИЩ ГЛУШЦЯ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ (НА ПРИКЛАДІ ДП „СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО”)

Кратюк О. Л., к. б. н., доцент

Постановка проблеми. Глушець (*Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758) – вид, занесений до Червоної книги України [7]. У зв'язку з цим, важливого значення набувають відомості не лише щодо його екології та біології, а й інформація щодо стацій його перебування. Особливо важливим є питання, щодо вибору птахами ділянок під токовища.

Аналіз останніх досліджень. Вивчення літературних джерел [1, 4, 9 та ін.] дає підставу зробити висновок про те, що до цього часу недостатньо уваги було приділено лісотипологічній характеристиці насаджень (вік, повнота, зімкнутість, склад тощо) як одному з чинників вибору птахами місць під токовища, а також іншим чинникам, які можуть впливати на розміщення токовищ. Така інформація є необхідною для розробки ефективних заходів з охорони та відтворення виду, про що вже йшлося у наших роботах [5, 6].

Матеріал та методи досліджень. Вивчення токовищ проводили на території Державного підприємства „Словечанське лісове господарство” (ДП “Словечанський лісгосп”) Житомирської області. Токовища виявляли за схемою В. А. Кузякина [8] та описували з використанням таксаційних матеріалів.

Опис проводили не лише на місцях розташування токовища, а й на території навколо нього площею 25 га у вигляді квадрата 500х500 м. Такий підхід дав можливість оцінити не лише біотоп розташування токовища, а й сукупність факторів, які на розташування токовищ можуть впливати опосередковано. Користуючись таксаційними матеріалами, проводили опис як виділу розташування токовищ так і сусідніх виділів за такими показниками: склад насадження, вік, бонітет, повнота, висота деревостану, тип лісорослинних умов, ярусність, наявність, густина, склад підросту та підліску тощо. У межах квадрата визначали площу рідколісь, зрубів, незімкнутих лісових культур, боліт (лісових і відкритих), сільськогосподарських угідь, полів, лук. До таких об'єктів визначали найближчу відстань: населені пункти, дороги, протипожежні розриви, просіки, узлісся. Окремо вимірювали довжину всіх лінійних об'єктів у межах встановленого квадрата.

Для порівняння впливу співвідношення протяжності лінійних об'єктів до площі

на розташування токовищ обраховували індекс різноманіття або крайовий індекс [10] за формулою:

$$DI = \frac{TP}{2\sqrt{A\pi}} \quad (1),$$

де DI – крайовий індекс; TP – загальний периметр площі плюс довжина усіх лінійних об'єктів у межах цієї площі, м; A – площа, м²; π – 3,14.

Індекс також обраховували окремо для узлісь та лінійних об'єктів (доріг, струмків, кварталних просік). Ступінь мозаїчності угідь визначали за Baxter and Wolfe [11].

За даними лісовпорядкування, площа ДП “Словечанський лісгосп” розділена на 9 лісництв та становить 74852 га. Питома вага лісової площі в господарстві дорівнює 94,0%, а вкритої лісом – 89,9%. Серед нелісових земель слід відмітити наявність боліт, площа яких становить 2388 га або 3,2% від загальної площі.

Територія лісгоспу характеризується значною часткою суборів (55,8% вкритої лісом площі). Частка борів та судібров становить відповідно 22,9% та 21,1%. Найбільша питома вага належить типам лісорослинних умов В₂ та В₃ – 15980,2 га (23,7% вкритої лісом площі) та 16722,1 га (24,8%). Значна площа характеризується умовами А₂ (8399,8 га або 12,5%), С₂ (6092,6 га або 9,2%) та С₃ (6088,7 га або 9,0%).

Найбільшу площу займають насадження з переважанням у їх складі сосни звичайної (47695,0 га або 70,8%). Середні таксаційні показники наступні: вік – 48 років; бонітет – I^б; повнота – 0,71; склад – 9С1Б.

Вікова структура лісів нерівномірна. Переважають середньовікові насадження та молодняки, які становлять відповідно 44,1% та 29,3% площі. Питома вага пристигаючих насаджень – 18,2%.

Середня повнота насаджень 0,71, причому частка насаджень із повнотою 0,7 становить 48,4%, 0,8 – 24,3%, 0,9-1,0 – 6%. На низькоповнотні насадження (0,3-0,4) припадає лише 0,7% площі.

Результати та обговорення. На території ДП “Словечанський лісгосп” виявлено 19 токовищ глушця, у тому числі 10 – у борових та 9 – у суборових умовах (табл.). У борах найбільша частка токовищ розташована у сухих (21,04%) та свіжих (26,3%) умовах, у суборах – у свіжих (21,04%). Лише 2 токовища знаходяться в мокрих умовах (А₅-В₅). Таким чином, спостерігається тенденція влаштування токовищ птахами у сухих та свіжих умовах, що в сумі складає 63,12%. Подібне розташування токовищ у Білорусі вважають невласивим для птахів та завжди тимчасовим [2, 3].

Слід зауважити, що 47,34% токовищ розташовані на віддалі не більше 100 м від лісових боліт та заболочених ділянок, а 26,03% – від відкритих боліт. Загалом, 57,9% токовищ мають у своєму найближчому оточенні гідрофільні або ж ультрагідрофільні ділянки, решта – у радіусі 1000 м, а середня відстань до них становить 246 м. Безпосередньо на окраїні відкритих боліт розташовані 2 токовища.

Таблиця

**Розподіл токовищ за типами лісорослинних умов
(чисельник – кількість, шт; знаменник – питома вага, %)**

Трофотопи	Гігротопи					
	1	2	3	4	5	Разом
А	$\frac{4}{21,04}$	$\frac{5}{26,3}$	0	0	$\frac{1}{5,26}$	$\frac{10}{52,6}$
В	—	$\frac{3}{15,78}$	$\frac{4}{21,04}$	$\frac{1}{5,26}$	$\frac{1}{5,26}$	$\frac{9}{47,4}$
Всього:	$\frac{4}{21,04}$	$\frac{8}{42,08}$	$\frac{4}{21,04}$	$\frac{1}{5,26}$	$\frac{2}{10,52}$	$\frac{19}{100,0}$

Середня площа лісових боліт та заболочених ділянок у межах квадрата (25 га) становить 2,11 га, а площа відкритих боліт – 0,56 га.

Вікова структура чистих соснових насаджень, у яких виявлені токовища наступна: середньовікові – 6 токовищ (32%); пристигаючі – 2 (11%); стиглі – 7 (36%); перестійні – 4 (21%). Очевидно, що більшість токовищ розміщені у стиглих та перестійних насадженнях, частка яких у господарстві становить лише 8,4%. Великі площі молодняків та середньовікових насаджень у лісгоспі та незначні площі старих соснових лісів, що „розкидані” у вигляді островів, змушують птахів влаштовувати токовища в непритаманних місцях. Про це свідчить досить значний відсоток токовищ у середньовікових насадженнях. Крім того 5 з 19 токовищ розташовані у культурах сосни, 4 з яких у середньовікових.

Насадження у межах токовищ характеризуються високими бонітетами. Частка насаджень IV та V класів бонітетів становить близько 16%. Високі бонітети насаджень з переважаючими повнотами 0,6-0,7 (78,9%) створюють певні труднощі під час токування. Проте, у таких умовах птахи намагаються влаштовувати токовища поруч з мікрогалявинами та вікнами лісу; на ділянках з нерівномірною повнотою.

Розташування токовищ відносно лінійних об'єктів має свої особливості. Так, 57,86 % токовищ розташовані не далі ніж за 100 м від лісових доріг чи просік, а в трьох випадках вони проходять через токовище. Середнє значення індекса різноманіття для лісових доріг та просік становить 1,54 (lim1,13-2,12). Тяжіння влаштування токовищ ближче до узлісь прослідковується значно рідше. На відстані 100 м від узлісь розташовано 36,82% токовищ і така ж їх кількість – далі 500 м. Середнє значення індекса різноманіття для узлісь дорівнює 1,32 (lim 1,13-1,75) при загальному показнику індекса 1,73.

Важливою умовою стійкості та життєздатності популяції глушця є не лише наявність необхідних стацій, а й їх певне поєднання. Ступінь мозаїчності угідь складає 10 на 25 га, який можна охарактеризувати як середній.

Висновки. Проведені дослідження показали, що на території ДП „Словечанський лісгосп” при організації токовищ глухарі віддають перевагу пристигаючим (11%), стиглим (36%) та перестійним (21%) сосновим лісам (A_{1,2}, B_{2,3}) (84,2%) з повнотою 0,6-0,7 (78,9%), які зростають за I-III класами бонітету (84%). У зв'язку з інтенсивним веденням лісового господарства, відчувається нестача придатних місць токування про що свідчать токовища розташовані у непритаманних локалітетах, зокрема у культурах сосни звичайної віком 40-60 років. Обрахований індекс різноманіття для узлісь дорівнює 1,32, для лісових доріг та просік – 1,54. Загалом вплив лінійних об'єктів на розташування токовищ має свої особливості, які повністю не з'ясовані і потребують додаткового вивчення.

Джерела використаної інформації

1. 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.
2. Губкин А. А. Размещение глухариных токов на территории Беловежской Пуши / А. А. Губкин // Беловежская Пуща : исследования : [статьи]. — Минск, 1968. — Вып. 2. — С. 168—169.
3. Дацкевич В. А. Особенности размещения и изменения численности глухаря Беловежской Пуши / В. А. Дацкевич, А. А. Боровик // Беловежская Пуща : исследования : [статьи]. — Минск, 1977. — Вып. 8. — С. 147—158.
4. Долбик М. С. Ландшафтная структура орнитофауны Белоруссии / Долбик М. С. — Минск : Наука и техника, 1974. — 312 с.
5. Кратюк О. Л. До питання вивчення зимового стаціонального розміщення глухаря у Поліському заповіднику / О. Л. Кратюк, Г. В. Бумар // Облік птахів: підходи,

методики, результати : II міжнар. наук.-практ. конф., Житомир, 26–30 квітня 2004 р. : наук. статті. — Житомир, 2004. — С. 147—149.

6. Кратюк О. Л. Особливості зимового стаціонального розміщення глухара у Поліському заповіднику / О. Л. Кратюк, Г. В. Бумар // Сучасні проблеми екології : конф. молодих вчених, Запоріжжя, 7–9 жовтня 2004 р. : матеріали. — Запоріжжя, 2004. — С. 19—23.

7. Кратюк О. Л. Глушець / О. Л. Кратюк, М. В. Химин // Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — С. 440.

8. Кузякин В. А. Охотничья таксация / Кузякин В. А. — М.: Лесная промышленность, 1979. — 200 с.

9. Романов А. Н. Глухарь / Романов А. Н. — М.: Агропромиздат, 1988. — 192, [4] с.

10. Patton D. R. A diversity index for quantifying habitat “edge” // Wildlife Soc. Bull. — 1975. — Vol. 3, № 4. — P. 171 – 173.

11. Taylor M. W. A comparison of three edge indexes // Wildlife Soc. Bull. — 1975. — Vol. 5. — P. 192 – 193.