

**ВПЛИВ УЗЛІСНЯ НА БІОТОПІЧНИЙ РОЗПОДІЛ ТЕТЕРУКА
(*LURURUS TETRIX* L.) В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ**

Проведено аналіз впливу узлісся на біотопічний розподіл тетерука в умовах Центрального Полісся. Встановлено залежність між довжиною узлісь та частотою зустрічі з птахами у зимовий період ($r = 0,94$). Обраховано індекс різноманіття (у літньо-осінній період 1,61(25); у зимовий – 1,86(25)).

Ключові слова: тетерук, *Lururus tetrix*, узлісся, біотоп, Центральне Полісся.

Assist. O.L. Kratyuk – The State Agroecology University, Zhitomir

**The influence of edge on the biotop placing of Black Grouse
(*Lururus tetrix* L.) at the territory of the Central Polissya**

The analysis of the influence of the biotops placing of Black Grouse was made in Central Polissya. Dependence between light of edge and frequency of meeting of birds was made in winter period ($r = 0,94$). The edge index was calculated there (in summer-autumn period 1,61(25); in winter period – 1,86(25)).

Keywords: Black Grouse, *Lururus tetrix*, edge, biotop, the Central Polissya.

Вступ

Про фауністичний ефект узлісся відомо давно. Ще у 1933 р. американський натураліст-мисливствознавець А. Леопольд, звернув увагу на те, що чим різноманітніший склад угідь у межах даної ділянки, тим більша її місткість для мисливських тварин та щільність населення виду на одиницю площі. Ефект узлісся спрацьовує за умови, коли радіус активності виду відносно невеликий, а для його існування необхідна наявність двох і більше типів угідь. Це явище отримало назву закону інтерсперсії [1, 7, 11]. Для порівняння відношення протяжності границь до площі розроблено три варіанти визначення так званого індекса різноманіття, або крайового індекса [7, 12, 13]. Узлісся найчастіше розглядають як контактну зону лісової екосистеми [2, 3].

Вплив узлісь на видовий склад, щільність, характер просторово-часового розподілу птахів вивчали В.А. Дацкевич, В.М. Попенко [4], А.І. Гузій [3] та ін. Зокрема, А.І. Гузієм встановлені відмінності у структурі населення птахів між суцільними лісовими масивами та їх узліссями у горах (Українські Карпати) і на рівнині (лісостепова зона і Полісся). Проте, вивченню впливу довжини узлісь на територіальний розподіл і чисельність тварин достатньої уваги не приділяли.

Зважаючи, що оптимальними умовами для існування тетеруків є ділянки, на яких поєднуються відкриті простори з лісовими масивами [8, 9], метою нашої роботи є виявлення впливу узлісся на просторово-типологічну організацію птахів в умовах Центрального Полісся.

Матеріал та методика

Дослідження проводили у 2003-05 рр. на території Поліського природного заповідника; державних підприємств "Словечанське лісове господарство",

¹ Наук. керівник: проф. А.І. Гузій, д-р с.-г. наук – Державний агроекологічний університет

"Лугинське лісове господарство", "Словечанське лісове господарство АПК", "Лугинське лісове господарство АПК".

Для з'ясування такого питання у місцях зустрічей з тетеруком нами було закладено 273 тимчасових пробних площі (ТПП) у літньо-осінній період та 156 ТПП – у зимовий площі 25 га кожна (500×500 м). Опис проводили згідно з методикою [5], з використанням таксаційних матеріалів. Для порівняння впливу співвідношення протяжності узлісь до площі на розподіл птахів, обраховували індекс різноманіття або крайовий індекс *DI* [12].

Статистичну обробку результатів проводили за загальноприйнятими методиками [6, 10] з використанням пакетів прикладних комп'ютерних програм Microsoft EXCEL.

Результати та обговорення

Середня довжина узлісь у зимових стаціях тетерука становить 1290 м/25 га. Максимальна їх довжина зареєстрована нами становить 4650 м/25 га. Показник *DI* дорівнює 1,86(25) (lim 1,13-3,75). З рис. 1 видно, що птахи віддають перевагу тим стаціям, в яких довжина узлісь перевищує 500 м/25 га. Коефіцієнт кореляції становить $r = 0,94$ ($y = 7,3077x - 1,9231$). У таких умовах трапляється 85,9 % птахів у зимовий період.

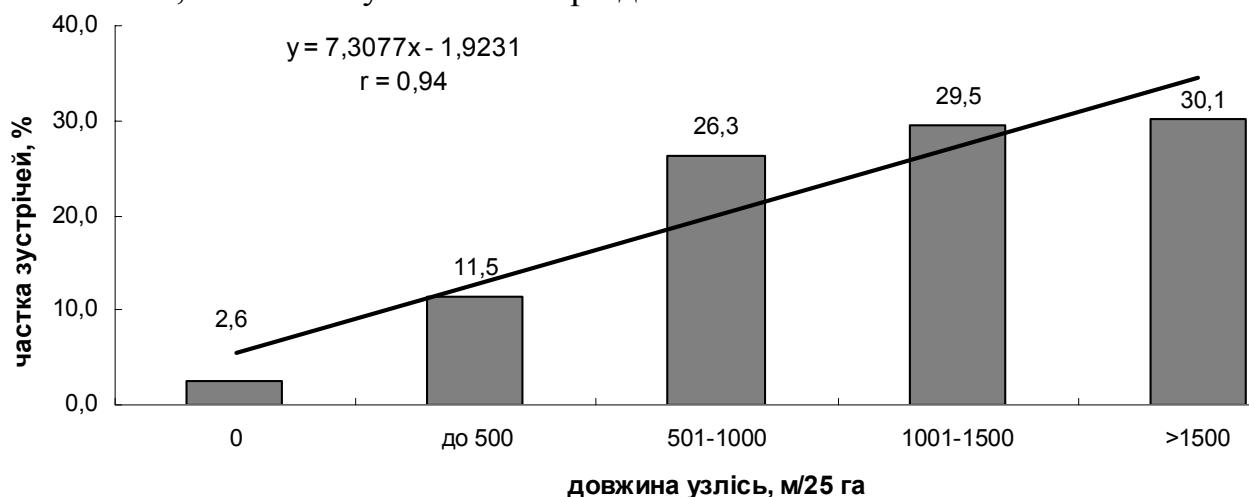


Рис. 1. Залежність зустрічей тетерука від довжини узлісь у зимовий період

Тяжіння птахів до узлісь спостерігається на фоні значних площ відкритих ділянок. Їх середня площа (незімкнені лісові культури, рідколісся, поля, луки, сільськогосподарські угіддя, відкриті болота) у зимових стаціях становить 12 га/25 га. При цьому, до складу таких угідь відносяться незначні за площею ділянки відкритих біотопів. Так, середня площа рідколісь дорівнює 0,2 га/25 га, зрубів та незімкнених лісових культур – 0,4 га/25 га, сільськогосподарських угідь – 0,7 га/25 га. Дещо більші площі займають поля та луки (5,8 га/25 га) і відкритих боліт (4,9 га/25 га). Довжина узлісь у літньо-осінніх стаціях на трапляння тетерука впливає помітно менше, ніж у зимовий період. Якщо у зимовий період тільки 2,6 % зустрічей припадало на стації без узлісь (відкриті біотопи), то у літньо-осінній період цей показник зростає до 18,7 % (рис. 2). Здебільшого у цей період року птахів зустрічали у лісових насадженнях. Якщо у зимовий період частка зустрічей з птахами у стаціях з довжиною узлісь до 500 м/25 га становить 11,5 %, то в літньо-осінній – 19,4 %. Натомість

мість зменшується частка зустрічей у насадженнях з високою довжиною узлісь. Так, у зимовий період, у стаціях з довжиною узлісь 501-1000 м/25 га, нами зареєстровано 26,3 % зустрічей з тетеруками, у літньо-осінній – 23,8 %, з довжиною узлісь 1001-1500 м/25 га – 29,5 %, >1500 м/25 га – 30,1 %. У літньо-осінній період цей показник становить 22,3 % та 15,8 % відповідно. Довжина узлісь змінюється від 0 до 3375 м/25 га. Їх середня довжина становить 852 м/25 га.

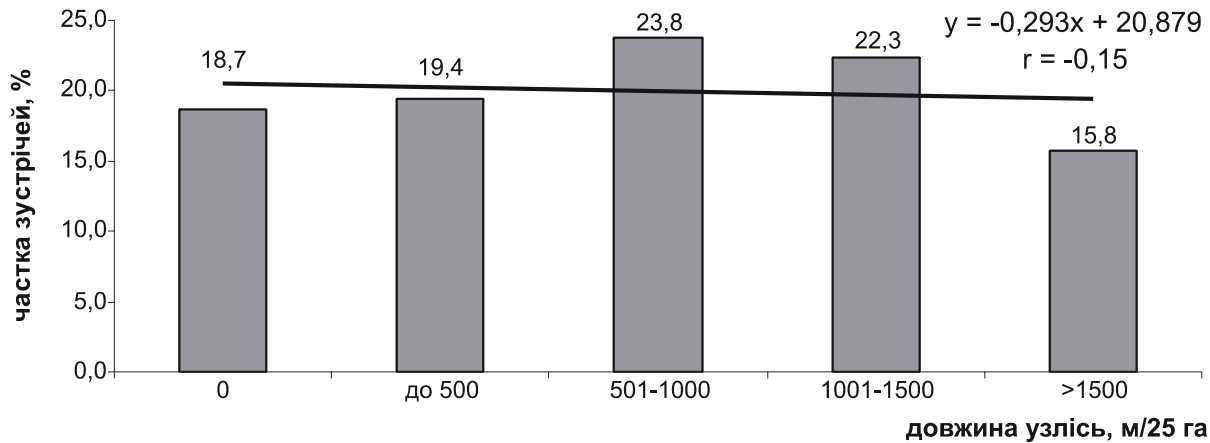


Рис. 2. Залежність зустрічей тетерука від довжини узлісь у літньо-осінній період

Показник *DI* у літньо-осінній період менший і дорівнює 1,61(25) (lim 1,13-3,03).

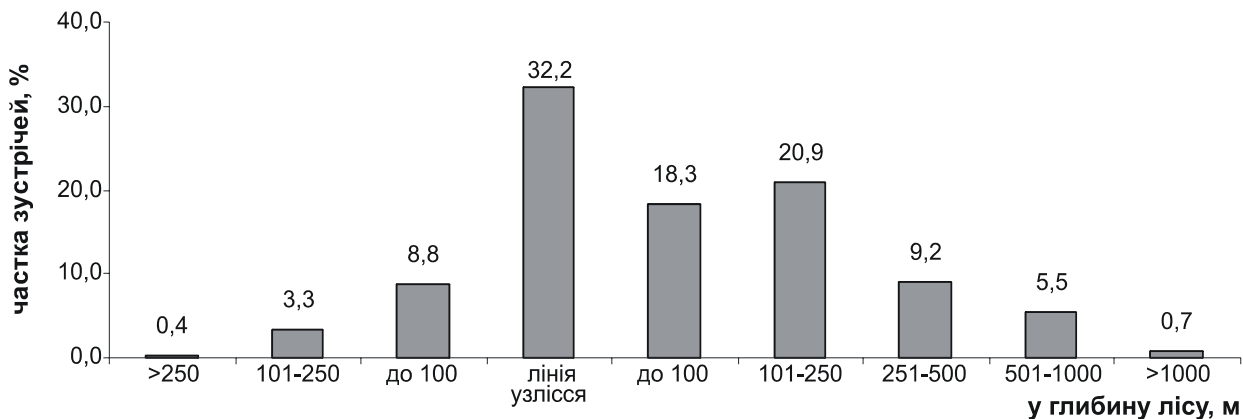


Рис. 3. Залежність зустрічей тетерука від віддалі до узлісь у літньо-осінній період

Здебільшого, у літньо-осінній період, птахів зустрічали безпосередньо на узлісьях (32,2 %) та на віддалі до 100 м по обидва боки від нього, відповідно 18,3 % зустрічей птахів з боку лісу та 8,8 % з боку відкритого біотопу (рис. 3). На віддалі більше 100 м на відкритих ділянках птахів реєстрували у 3,7 % випадках. Хоча більшість птахів і намагається триматися поблизу узлісь, значна їх частина тримається у глибині лісових насаджень, де віддалі до узлісь становлять більше 100 м (36,3 %). У глибині лісу птахи найчастіше трапляються на віддалі 101-250 м від узлісь (20,9 %). Середня віддаль до узлісь становить 152 м при максимальній – близько 1100 м.

Висновки

У зимовий період для тетеруків одним з визначальних чинників їх біотопічного розподілу є довжина узлісь ($r = 0,94$) на фоні значних площ відкритих біотопів (12 га/25 га). Суцільних лісових масивів птахи уникають, відда-

ючи перевагу ділянкам, де чергуються закриті та відкриті ландшафти. У літньо-осінній період впливу довжини узлісь на розподіл птахів не виявлено ($r = -0,15$), хоча тетереуки і намагаються триматися неподалік їх (80,2 %). Індекс різноманіття DI у зимовий період становить 1,86(25) (lim 1,13-3,75). У літньо-осінній період він менший і дорівнює 1,61(25) (lim 1,13-3,03).

Література

1. **Бондаренко В.Д., Гузій А.І.** Фауністичний ефект узлісь// Лісовий журнал – 1994, № 3(163). – С. 21-23.
 2. **Бондаренко В.Д., Фурдичко О.І.** Узлісь: екологія, функції та формування. – Львів: Астериск, 1993. – 64 с.
 3. **Гузій А.І.** Просторово-типологічна організація населення птахів лісостанів західного регіону України. – Житомир: Вид-во "Волинь", ПП "Рута", 2006. – 448 с.
 4. **Дацкевич В.А., Попенко В.М.** Орнитофауна опушек Беловежской пуши// Заповедники Беларуссии: Исследования. – Минск: Ураджай. – 1987, вып. 11. – С. 120-129.
 5. **Кратюк О.Л.** До методики вивчення стаціонального розташування глушця// Потенціал і проблеми мисливського господарства: Зб. матер. I Всеукраїнської мисливськогосподарської наук.-практ. конф. студентів та аспірантів, 6-9 вересня. – Львів: Вид-во "СПОЛОМ", 2006. – С. 73-78.
 6. **Лакин Г.Ф.** Биометрия. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с.
 7. **Одум Ю.** Экология: В 2 т, т. 2: Пер. с англ. – М.: Мир, 1986. – 376 с.
 8. **Потапов Р.Л.** Отряд курообразные (Galliformes). Семейство тетеревиные (Tetraonidae). – Л.: Наука, 1985. – 639 с.
 9. **Птицы СССР.** Курообразные, журавлеобразные. – Л.: Наука, 1987. – 528 с.
 10. **Урбах В.Ю.** Биометрические методы. – М.: Наука, 1964. – 416 с.
 11. **Юргенсон П.Б.** Биологические основы охотничьего хозяйства в лесах. – М.: Лесн. пром-сть, 1973. – 176 с.
 12. **Patton D.R.** A diversity index for quantifying habitat "edge"// Wildlife Soc. Bull. – 1975. – Vol. 3, № 4. – P. 171-173.
 13. **Taylor M.W.** A comparison of three edge indexes// Wildlife Soc. Bull. – 1975. – Vol. 5. – P. 192-193.
-