

около 4,5 тыс. охотничьих зверей. Из 11 видов успешной оказалась интродукция (*Ondatra zibethica*, *Nyctereutes procyonoides*) и реакклиматизация (*Bison bonasus*, *Castor fiber*) двух видов.

Ключевые слова: интродукция, акклиматизация, охотничьи звери, Западный регион Украины.

Khoyetsky P.B. Introduction and reacclimatization of game species in the Western region of Ukraine

The results of introduction and reacclimatization of game species in the Western region of Ukraine have been analyzed. About 4.5 thousand game species have been released since the second part of XX th century. Among 11 species the introduction of two ones (*Ondatra zibethica*, *Nyctereutes procyonoides*) and reacclimatization of two (*Bison bonasus*, *Castor fiber*) turned out to be the most successful.

Keywords: introduction, reacclimatization, game species, Western region of Ukraine.

УДК 5982

Аспір. Л.Б. Шпартун – НЛТУ України, м. Львів

ХАРАКТЕРИСТИКА БІОТОПІВ ЗИМІВЛІ ОРНІТОФАУНИ ЗМІШАНИХ ЛІСІВ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "РОЗТОЧЧЯ"

Проаналізовано структуру населення птахів найбільш сформованих лісостанів стиглого віку переважаючих груп і підгруп змішаних лісів природного заповідника "Розточчя". Враховували тип лісорослинних умов, тип лісу, тип і вік деревостану, наявність підросту і підліску, мозаїчність лісової рослинності, наявність галявин і водойм, рівень фактора турбування, рельєф, набір та якість кормових і захисних стацій. Розподіл за типами, бонітування та інвентаризація біотопів орнітофауни є важливим етапом їх впорядкування з погляду планування і проведення наукових досліджень, зокрема у природно-заповідних об'єктах.

Ключові слова: лісостан, біотоп, зимуюча орнітофауна, Розточчя.

Вступ. На Головному європейському вододілі, в межах території України і Польщі, розташований унікальний у фізико-географічному відношенні район – Розточчя. Українська частина Розточчя – це крайній північно-західний відріг Подільської височини. Він починається від околиць міста Львова і тягнеться вузьким горбистим пасмом (15-20 км шириною) на 60 км у північно-західному напрямку до кордону з Польщею, а на її території до м. Красника [4].

За геоботанічним районуванням територія Розточчя належить до Розточанського геоботанічного округу широколистяних лісів Балтійської провінції Центральноєвропейської області. Для рослинності регіону характерна участь таких елементів середньоевропейської рослинності, як бук європейський, дуб скельний, ялиця біла [3].

Для характеристики біотопів та біотопічного розподілу зимуючих видів птахів особливо важливе значення мають дендрологічні характеристики лісових екосистем, зокрема наявність корінних лісотвірних та інших порід дерев, до яких ті чи інші види птахів адаптовані у суворих зимових умовах. Зазначимо, що з боку Карпат Розточчям проходить межа поширення ялиці білої, смереки звичайної, бука лісового, які є важливими породами для осілих популяцій багатьох горобинних птахів, а також частково для низки видів, що

мігрують у розточанські ліси з північних лісових районів. З боку Полісся проходить межа поширення сосни звичайної, низки видів низькорослих верб. Як наслідок міграції різних деревно-чагарникових порід з півдня, південного сходу, південного заходу, у районі Розточчя сталося накладення їх ареалів, зумовлене кліматичними особливостями території. Тут сформувались унікальні за складом і структурою буково-дубово-соснові, сосново-ялищеві, соснові, букові, вільхові та інші лісові формації і субформації, створивши сприятливі умови для проживання представників різних типів орнітофауни. Наявність сосни звичайної, зокрема, у розточанських лісових урочищах сприяє зимівлі значної кількості комахоїдних горобинних птахів та низки видів дятлоподібних [1].

Методи і матеріали дослідження. Питанням класифікації та інвентаризації біотопів фауни приділяли увагу Д.М. Данилов, В.І. Дементьєв, К.А. Татаринів, П.Б. Юргенсон, Я.С. Русанов, В.Н. Скалон, Н.Н. Скалон, Н.М. Красний, В.Д. Бондаренко, І.В. Делеган, М.В. Чернявський. Загальні положення методу картування біотопів в узагальненому варіанті викладено в роботі В.П. Ткачика [5]. Метод розробили на початку сімдесятих років німецькі дослідники Габер і Кауле. З 1996 р. картування біотопів є частиною Міжнародної конвенції про світову спадщину, яка реалізується світовою спільнотою під егідою ЮНЕСКО.

Розподіл за типами, бонітування та інвентаризація біотопів орнітофауни є важливим етапом їх впорядкування з погляду планування і проведення наукових досліджень, зокрема у природно-заповідних об'єктах. Біотоп – це мінімальна просторово-територіальна екосистема, яка в межах поширення характеризується подібністю основних едафічних та біотичних ознак і реагує на зміни зовнішнього середовища як єдине ціле. В межах біотопу конкретний вид організмів знаходить необхідні умови для забезпечення всіх життєвих циклів свого існування. Термін вживається також як синонім місця проживання виду [6].

Для виділення та опису біотопів використано матеріали таксації лісового фонду ПЗ. Враховували тип лісорослинних умов, тип лісу, тип і вік деревостану, наявність підросту і підліску, мозаїчність лісової рослинності, наявність галявин і доріг, водойм, рівень фактора турбування, рельєф. Аналізували набір та якість кормових і захисних стацій. Також брали до уваги дослідження зимуючої орнітофауни за останні три роки [3].

Результати дослідження та їх обговорення. Лісові екосистеми природного заповідника "Розточчя" є екологічним ядром, що забезпечує існування локальних та мігруючих популяцій лісових видів зимуючих та гніздових птахів. Своєрідні особливості клімату, геоморфології та історії розвитку Розточчя зумовили формування різноманітних угруповань лісової та болотної рослинності. Перекривання ареалів багатьох євразійських видів дерев і чагарників, в поєднанні з високою мозаїчністю ґрунтів сприяло утворенню понад 20 типів лісу на невеликій території заповідника.

Територія заповідника складається з двох ділянок – Верещицького і Ставчанського лісництв. Загальна площа становить 2084,5 га, протяжність те-

риторії з півночі на південь – 8 км, із заходу на схід – 12 км. На півночі та сході заповідник межує з Яворівським національним природним парком. Тут пролягає межа Головного Європейського вододілу між басейнами річок Балтійського та Чорного морів, що зумовлює важливість досліджень, пов'язаних з сезонною пульсацією поширення видів між басейнами двох континентальних морів. У заповіднику переважає лісова рослинність 92 %, а лучна, болотяна, прибережно-водна займає 8 % території [3].

Сучасна зимуюча орнітофауна природного заповідника "Розточчя" нараховує 55 видів, які об'єднані в 5 рядів і 18 родин: ряд соколоподібні (8 видів), ряд куроподібні (2 види), ряд совоподібні (3 види), ряд дятлоподібні (7 видів), ряд горобцеподібні (36 видів). До Червоної книги України занесено 8 видів (14,5 % від складу зимуючих): беркут *Aquila chrysaetos*, орлан-білохвіст *Haliaeetus albicilla*, сапсан *Falco peregrinus*, тетерук *Lyrurus tetrix*, сова довгохвоста *Strix uralensis*, сорокопуд сірий *Lanius excubitor*, жовна зелена *Picus viridis*, дятел білоспинний *Dendrocopos leucotos* [2]. Нижче наведено аналіз структури населення птахів найбільш сформованих лісостанів стиглого віку переважаючих груп і підгруп типів лісу (табл. 1, 2).

Табл. 1. Загальна характеристика біотопів Природний заповідник "Розточчя"

Тип екотопів	Площа, га	%	Кількість видів птахів, обов'язково пов'язаних з екотопом
Хвойний ліс	138.5	6.6	3
Листяний ліс	551.2	26.4	8
Змішаний ліс	1238.4	59.4	5

Сосново-букові ліси. У всіх асоціаціях бук лісовий відзначається добрим ростом, а його лісостани високою зімкненістю крон. У віці 90 років бук досягає висоти 24-27 м і має I-II бонітет. Крім того, до складу деревостану входить незначна кількість дуба звичайного, клена-явора і сосни звичайної, інколи трапляється ялиця біла. У зимуючому населенні стиглих букових лісів виявлено 39 видів птахів. Домінують і співдомінують: яструб великий (*Accipiter gentilis*), зимняк (*Buteo lagopus*), сова довгохвоста (*Strix uralensis*), жовна сива (*Picus canus*), дятел білоспинний (*Dendrocopos leucotos*), дятел малий (*Dendrocopos minor*), чикотень (*Turdus pilaris*), дрізд-омелюх (*Turdus viscivorus*), синиця довгохвоста (*Aegithalos caudatus*), гаїчка болотяна (*Parus palustris*), гаїчка-пухляк (*Parus montanus*), синиця чорна (*Parus ater*), синиця блакитна (*Parus caeruleus*), синиця велика (*Parus major*), повзик (*Sitta europaea*), підкоришник звичайний (*Certhia familiaris*), щиглик (*Carduelis carduelis*), волове очко (*Troglodytes troglodytes*) – два останні роки зимує багато особин; малочисельними видами є: дятел середній (*Dendrocopos medius*), який у 2010 р. зимував у дуже низькій кількості, а у другій половині зими в лісах був відсутнім, дрізд чорний (*Turdus merula*) – зимує не кожного року і у дуже обмеженій кількості, підкоришник короткопалий (*Certhia brachydactyla*) – взимку 2008-2009 рр. був у заповіднику відсутнім, а цієї зими зимувало мало особин, зеленяк (*Chloris chloris*) – зимує не кожен рік мало особин, чиж (*Spinus spinus*) – чисельність протягом двох останніх років дуже помітно зміню-

валась, чечітка звичайна (*Acanthis flammea*) – чисельність протягом двох останніх років дуже помітно змінювалась, шишкар ялиновий (*Loxia curvirostra*), снігур (*Pyrrhula pyrrhula*), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes*).

Сосново-дубові і грабово-дубові ліси займають нижні частини схилів, невисокі пагорби. На рівних плоских ділянках з дерново-глейовими ґрунтами ці ліси представлені дубовим лісостаном ліщиново-осоковою асоціацією, а на пологих схилах – дубовим лісом ліщиновим, дубовим лісом ліщиново-конвалієвим і дубовим лісом ліщиново-кисличним. Дубові і грабово-дубові ліси мають високу продуктивність, у віці 130 років досягають висоти 30 м. В їх деревостанах звичними є клен-явір і клен гостролистий, липа серцелиста, бук лісовий. На окремих ділянках в домішку – дуб скельний, сосна звичайна. Для цих біотопів характерні такі види птахів: домінують – яструб великий (*Accipiter gentilis*), зимняк (*Buteo lagopus*), сова довгохвоста (*Strix uralensis*), жовна сива (*Picus canus*), дятел білоспинний (*Dendrocopos leucotos*), дятел малий (*Dendrocopos minor*), чикотень (*Turdus pilaris*), дрізд-омелюх (*Turdus viscivorus*), синиця довгохвоста (*Aegithalos caudatus*), гаїчка болотяна (*Parus palustris*), гаїчка-пухляк (*Parus montanus*), синиця чорна (*Parus ater*), синиця блакитна (*Parus caeruleus*), синиця велика (*Parus major*), повзик (*Sitta europaea*), підкоришник звичайний (*Certhia familiaris*), волове очко (*Troglodytes troglodytes*). Серед малочисельних зустрічаються: дятел середній (*Dendrocopos medius*) – цього року зимувало дуже мало особин, а у другій половині зими в лісах був відсутнім, вільшанка *Erithacus rubecula* зимує не кожного року і дуже мало особин, дрізд чорний *Turdus merula* зимує не кожного року дуже мало особин, підкоришник короткопалий *Certhia brachydactyla* взимку 2008-2009 рр. був у заповіднику відсутнім, а цієї зими зимувало мало особин (навіть взимку тримався парами), а також зеленяк (*Chloris chloris*), чиж (*Spinus spinus*), щиглик (*Carduelis carduelis*), чечітка звичайна (*Acanthis flammea*), шишкар ялиновий (*Loxia curvirostra*), снігур (*Pyrrhula pyrrhula*), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes*).

Сосново-дубово-букові ліси представлені асоціаціями соснового лісу крушиново-кисличного, соснового лісу ліщиново-кисличного і соснового лісу ліщиново-конвалієвого. На внутрішніх схилах з більш багатими ґрунтами соснові ліси змінюються на дубово-соснові. У першому ярусі – сосна звичайна з висотою дерев 28-32 м, у другому – дуб звичайний (18-24 м заввишки). На внутрішньопасмових високих пагорбах дубово-сосновий ліс заміщується високопродуктивним буково-сосновим. Ці середньоевропейські ліси заходять на територію України тільки на Розточчі і східніше не трапляються. Місцями формуються дубово-буково-соснові ліси з характерним для Розточчя найскладнішим деревостаном, в якому бук звичайний і сосна звичайна формують перший ярус із зімкнутістю крони 0,8-1,0. У віці 90-140 років вони мають висоту 24-32 м і I-II бонітет. Дуб звичайний утворює слабо виражений другий ярус.

У сосново-листяних біотопах домінують такі види: яструб великий (*Accipiter gentilis*), зимняк (*Buteo lagopus*), жовна сива (*Picus canus*), чикотень (*Turdus pilaris*), гаїчка болотяна (*Parus palustris*), гаїчка-пухляк (*Parus montanus*), синиця чорна (*Parus ater*), синиця велика (*Parus major*), повзик (*Sitta eu-*

ropea), підкоришник звичайний (*Certhia familiaris*). До малочисельних належать: вільшанка (*Erithacus rubecula*), дрізд чорний (*Turdus merula*), чиж (*Spinus spinus*), чечітка звичайна (*Acanthis flammea*), шишкар ялиновий (*Loxia curvirostra*). Є види, які трапляються у цих біотопах, але надають перевагу змішаним. До них належать: канюк звичайний (*Buteo buteo*), яструб малий (*Accipiter nisus*), сова сіра (*Strix aluco*), жовна чорна (*Dryocopus martius*), дятел звичайний (*Dendrocopos major*), дятел малий (*Dendrocopos minor*), сойка (*Garrulus glandarius*), крук (*Corvus corax*), золотомушка жовточуба (*Regulus regulus*), синиця довгохвоста (*Aegithalos caudatus*), снігур (*Pyrrhula pyrrhula*).

Табл. 2. Характеристика біотопів зимуючих видів у лісах південного Розточчя, відповідно до систематичних рядів

Біотоп	Ряд	Родина	Вид
1	2	3	4
Сосново-букові ліси сосново-дубові ліси	Соколоподібні falconiiformes	Яструбові Accipitridae	Яструб великий (<i>Accipiter gentilis</i>), яструб малий (<i>Accipiter nisus</i>), зимняк (<i>Buteo lagopus</i>), канюк звичайний (<i>Buteo buteo</i>), орлан білохвіст (<i>Haliaeetus albicilla</i>)
	Совоподібні strigiformes	Совові Strigidae	Сова вухата (<i>Asio otus</i>), сова сіра (<i>Strix aluco</i>), сова довгохвоста (<i>Strix uralensis</i>)
	Дятлоподібні piciformes	Дятлові Picidae	Жовна сива (<i>Picus canus</i>), жовна чорна (<i>Dryocopus martius</i>), дятел звичайний (<i>Dendrocopos major</i>), дятел середній (<i>Dendrocopos medius</i>), дятел білоспинний (<i>Dendrocopos leucotos</i>), дятел малий (<i>Dendrocopos minor</i>)
	Горобцеподібні passeriformes	Воронові Corvidae	Сойка (<i>Garrulus glandarius</i>) крук (<i>Corvus corax</i>)
		Волові очка Troglodytidae	Волове очко (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
		Золотомушкові Regulidae	Золотомушка жовточуба (<i>Regulus regulus</i>), вільшанка (<i>Erithacus rubecula</i>), чикотень (<i>Turdus pilaris</i>), дрізд чорний (<i>Turdus merula</i>), дрізд-омелюх (<i>Turdus viscivorus</i>)
		Довгохвості синиці Aegithalidae	Синиця довгохвоста (<i>Aegithalos caudatus</i>)
		Синицеві Paridae	Гаїчка болотяна (<i>Parus palustris</i>), гаїчка-пухляк (<i>Parus montanus</i>), синиця чубата (<i>Parus cristatus</i>), синиця чорна (<i>Parus ater</i>), синиця блакитна (<i>Parus caeruleus</i>), синиця велика (<i>Parus major</i>)
		Повзикові Sittidae	Повзик (<i>Sitta europaea</i>)
		Підкоришникові Certhiidae	Підкоришник звичайний (<i>Certhia familiaris</i>), підкоришник короткопалий (<i>Certhia brachydactyla</i>)
		В'юркові Fringillidae	Зеленяк (<i>Chloris chloris</i>), чиж (<i>Spinus spinus</i>), щиглик (<i>Carduelis carduelis</i>), чечітка звичайна (<i>Acanthis flammea</i>), шишкар ялиновий (<i>Loxia curvirostra</i>), снігур (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>), костогриз (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)

1	2	3	4
Сосново-дубово-грабові ліси	Соколоподібні falconiiformes	Яструбові Accipitridae	Яструб великий (<i>Accipiter gentilis</i>), яструб малий (<i>Accipiter nisus</i>), зимняк (<i>Buteo lagopus</i>), канюк звичайний (<i>Buteo buteo</i>)
	Куроподібні galliformes	Тетерукові Tetraonidae	Орябок (<i>Tetrastes bonasia</i>)
	Совоподібні strigiformes	Совові Strigidae	Сова вухата (<i>Asio otus</i>), сова сіра (<i>Strix aluco</i>)
	Дятлоподібні piciformes	Дятлові Picidae	Жовна сива (<i>Picus canus</i>), жовна чорна (<i>Dryocopus martius</i>), дятел звичайний (<i>Dendrocopos major</i>), дятел малий (<i>Dendrocopos minor</i>)
	Горобцеподібні passeriformes	Воронові Corvidae	Сойка (<i>Garrulus glandarius</i>) крук (<i>Corvus corax</i>)
		Золотомушкові Regulidae	Золотомушка жовточуба (<i>Regulus regulus</i>), вільшанка (<i>Erithacus rubecula</i>), чикотень (<i>Turdus pilaris</i>), дрізд чорний (<i>Turdus merula</i>)
		Довгохвості синиці Aegithalidae	Синиця довгохвоста (<i>Aegithalos caudatus</i>)
		Синицеві Paridae	Гаїчка болотяна (<i>Parus palustris</i>), гаїчка-пухляк (<i>Parus montanus</i>), синиця чубата (<i>Parus cristatus</i>), синиця чорна (<i>Parus ater</i>), синиця блакитна (<i>Parus caeruleus</i>), синиця велика (<i>Parus major</i>)
		Повзикові Sittidae	Повзик (<i>Sitta europaea</i>)
		Підкоришникові Certhiidae	Підкоришник звичайний (<i>Certhia familiaris</i>)
		В'юркові Fringillidae	Чиж (<i>Spinus spinus</i>), чечітка звичайна (<i>Acanthis flammea</i>), шишкар ялиновий (<i>Loxia curvirostra</i>), снігур (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)

Висновок. У зимуючому населенні стиглих сосново-букових лісів виявлено 39 видів птахів, з яких 36 – фоонових і 3 – рідкісних. Серед фоонових видів 20 – багаточисельні або звичайні, 9 – надають перевагу змішаним лісам, 10 – малочисельні. Домінують і співдомінують дятел звичайний, повзик і підкоришник звичайний.

У сосново-дубових і дубово-грабових лісах виявлено 38 видів зимуючих птахів, серед яких 35 – фоонових і 3 – рідкісних. У межах фоонових видів виділено 20 – звичайних, 8 – надають перевагу змішаним лісам, 10 – малочисельні і дуже малочисельні. До малочисельних належать: дятел середній (зимою 2010 р. зимувало дуже мало особин, а у другій половині зими в лісах був відсутнім), крук (у 2009-2010 рр. на Розточчі не зимував), вільшанка, дрізд чорний, підкоришник короткопалий (взимку 2008-09 рр. був у заповіднику відсутнім, а 2010 р. зимувало мало особин), зеленяк, чиж, чечітка звичайна, шишкар ялиновий, костогриз.

У населенні птахів сосново-дубово-грабових лісів виявлено 29 видів, з яких 11 – багаточисельні, 12 – надають перевагу змішаним лісам, 6 – малочисельні або останні 2 роки було дуже мало особин.

Література

1. Гузій А.І. Просторово-типологічна організація населення птахів Західного регіону України / А.І. Гузій. – Житомир : Вид-во "Волинь", ПП "Рута", 2006. – С. 448.
2. Горбань І.М. Список видів птахів, що пропонуються для включення у нове видання Червоної книги України протягом наступних 2-3 років / І.М. Горбань // Шацький національний природний парк : наукові дослідження, 1994-2004 рр. – Світязь, 2004. – С. 103-104.
3. Горбань І.М. Тваринний світ. Літопис Природи / І.М. Горбань. – Івано-Франкове, 2008. – Кн. 21. – С. 127-172.
4. Ткачик В.П. Методика виявлення, картування і типізації біотопів / В.П. Ткачик. – Львів, 1997. – 36 с.
5. Бондаренко В.Д. Узлісся: екологія, функції та формування / В.Д. Бондаренко, О.І. Фурдичко. – Львів : Вид-во "Астериск", 1993. – 64 с.

Шпортун Л.Б. К характеристики биотопов зимней орнитофауны смешанных лесов природного заповедника "Расточье"

Проанализирована структура населения птиц наиболее сформированных древостоев спелого возраста преобладающих групп и подгрупп смешанных лесов природного заповедника "Расточье". Проанализированы тип лесорастительных условий, тип леса, тип и возраст древостоев, наличие подроста и подлеска, мозаичность лесной растительности, наличие лужаек и водоемов, уровень фактора беспокойства, рельеф, набор и качество кормовых и защитных стаций. Распределение по типам, бонитировке и инвентаризации биотопов орнитофауны является важным этапом их упорядочения с точки зрения планирования и проведения научных исследований, в частности в природно-заповедных объектах.

Ключевые слова: насаждения, биотоп, зимняя орнитофауна, Расточье.

Shportun L.B. To description of biotops wintering birds in mixed forests of natural reserve "Roztoch'a".

The structure of bird's communities in the ascendant groups and subgroups of mixed forests in the nature reserve "Roztochya" are analyzed. The type of forests site, forest types, tree types and age, the presence of undergrowth cover, forest vegetation mosaic, the presence of lawns and water bodies, the level of disturbance factor, relief, and a set of quality forage and protective landlines are studied. Distribution by types, appraisal and inventory of birds fauna habitat is an important milestone in terms of streamlining their planning and research, particularly in protected sites.

Keywords: stands, biotope, wintering birds, nature reserve "Roztochya".