

УДК 598.2 (477.8)

А.А. Бокотей

ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ ГНІЗДОВИХ ОРНИТОКОМПЛЕКСІВ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ СІЛЬСЬКОГО ТИПУ В БАСЕЙНІ ВЕРХІВ'Я ДНІСТРА

Бокотей А.А. Факторы влияния на формирование гнездовых орнитокомплексов населенных пунктов сельского типа в бассейне верховья Днестра // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2004. – 19. – С. 97-106.

Исследования проводились в гнездовые периоды 1997-2000 гг. на трех пробных территориях в бассейне верховья Днестра: в Верхнеднестровской низменности в 50 селах (255-310 м н.у.м.), в Верхнеднестровских Бескидах – 17 (650-750 м н.у.м.) и Сколевских Бескидах – 17 (1100-1300 м н.у.м.).

В селах бассейна верховья Днестра отмечено 56 видов птиц. Общая плотность населения 360,1 пар/км². В состав населения входит 33 вида. Доминирует домовый воробей, субдоминирует деревенская ласточка. Самое большое влияние на орнитофауну сел, по сравнению с окружающими биотопами, создает антропогенный фактор за счет которого только здесь гнездятся виды синантропы: домовый воробей, деревенская ласточка, воронок, черный стриж, галка, горихвостка-чернушка, полудикий сизый голубь, белый аист. Значительное влияние на птиц сел оказывают фитоценотические условия. Растительность населенных пунктов значительно отличается от окружающих биотопов, что соответственно влияет на состав и обилие орнитофауны. От высоты расположения населенных пунктов над уровнем моря зависит как состав орнитофауны, так и ее численность. С возрастанием высоты уменьшается видовое разнообразие птиц (55, 54, 45 видов) и увеличивается обилие (292,3; 387,3; 401,6 пар/км²). Разнообразие уменьшается за счет равнинных видов, у которых на исследуемой территории проходит граница вертикального распространения (белый аист, сирийский дятел, садовая славка, болотная камышевка, обыкновенный соловей, грач).

Bokotey, A.A. Factors influencing the formation of nesting bird communities in the villages in the Upper Dnister basin // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – Lviv, 2004. – 19. – P. 97-106.

The investigations were carried out since 1997 till 2000 during the nesting periods in three experimental areas in the Upper Dnister basin, viz. in 50 villages (255-310 m alt.) in the Upper Dnister lowland, in 17 - in the Upper Dnister Beskydy (650-750 m alt.) and in 17 - in the Skolivski Beskydy (1100-1300 m alt.).

56 bird species were recorded in the villages of the Upper Dnister basin with general density of population amounting to 300,1 pair/km². The population structure includes 33 species where House Sparrow dominates and Swallow – subdominates. In comparison with natural biotopes, the avifauna of villages is greatly affected by the anthropogenic factor which favours the fact that synanthropic species nest only there. They are House Sparrow, Swallow, House Martin, Swift, Jackdaw, Black Redstart, Rock-Dove, White Stork. Phytocenotic conditions considerably influence the life of birds in villages, where vegetation sharply differs from that of the surrounding biotopes and that fact highly affects the structure and abundance of avifauna. Both the structure and the quantity of avifauna depend on the altitude of a settlement situation. With growing altitude the species diversity of birds decreases (55, 54, 45 species) and their abundance increases (292,3; 387,3; 401,6 pair/km²). The diversity decreases due to the plain inhabitants which have their vertical distribution limit within the study area, those are White Stork, Syrian Woodpecker, Garden Warbler, Marsh Warbler, Thrush Nightingale, Rook.

Дослідження урбанізованих екосистем набувають останнім часом все більшого розмаху. Лише в Україні за минуле десятиліття захищені 6 кандидатських дисертацій і опубліковані понад сто наукових статей. Незважаючи на таку масштабність досліджень, не з'ясовано залишається низка питань, серед яких і механізм формування синурбійних популяцій птахів.

Першим кроком до синурбїзації було пристосування птахів до співжиття поряд з людиною у населених пунктах сільського типу, де людські будівлі виникали як включення в природний ландшафт. З плином часу людина все більше обживала середовище, трансформуючи його під свої потреби (вирубання лісів, розорювання земель, випасання, косіння лук та ін.). Відповідно до цього, більш екологічно пластичні види міняють свої стереотипи поведінки, зокрема, гніздової або трофічної, і переходять до симбіотичних стосунків з людиною, найвищим ступенем яких є синурбійні популяції, не здатні до життя в природних умовах.

Можливість провести дослідження з'явилася у нас в рамках фінансованого Федеральним міністерством освіти, досліджень, науки і технологій українсько-німецького об'єднаного проекту "Екологічний аналіз та фахова природоохоронна оцінка регіону верхнього Дністра як моделі розвитку річкового ландшафту в Східній Європі" БМВФ номер підтримки 0339699Ф3, координованого ЮНЕСКО (Париж) та планової теми Державного природознавчого музею НАН України "Природно-

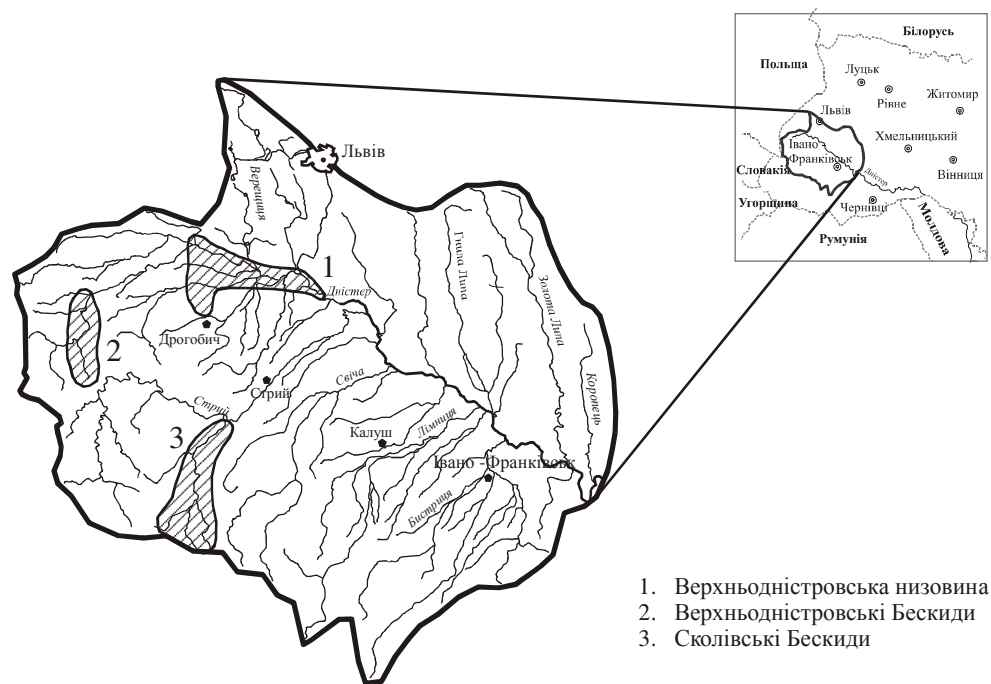


Рис. Розташування дослідних територій у басейні верхів'я Дністра.

історичні зміни та сучасний стан біоти західного регіону України”. Користуючись нагодою автор висловлює щиру вдячність І. М. Горбаню, В. О. Пограничному, Н. Ю. Соколову, А.-Т. В. Башті, Н. В. Дзюбенко, І. В. Кучинській за допомогу при зборі польового матеріалу.

Завданням досліджень було проаналізувати вплив певних чинників (ландшафтних, фітоценотичних, антропогенних та ін.) на формування гніздових орнітокомплексів сіл на трьох пробних ділянках у басейні верхів'я Дністра (рис. 1). Дослідження проводили у гніздові періоди 1997, 1998 та 2000 рр. У 1997 р. – на території Верхньодністровської низовини на площі 530 км², у 1998 р. – у басейні р. Опір у Сколівських Бескидах на площі 480 км², у 2000 р. – у Верхньодністровських Бескидах між містами Турка і Старий Самбір на площі 230 км². Всі ділянки відрізняються між собою висотою розташування над рівнем моря та лісистістю.

Літературні джерела, які стосуються орнітофауни досліджуваних територій, є дуже нечисленними і носять переважно загальний описовий характер фауни [8, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 35 та ін.], лише деякі містять аналіз чисельності та поширення окремих видів [1-7, 11, 13-21, 23].

Характеристика території досліджень

Більша частина Верхньодністровської низовини розташована у Меденицькому геоботанічному районі Самбірсько-Івано-Франківського геоботанічного округу. Цей район є досить окультуреним, площа природної рослинності займає лише 30 %, з яких на луки та болота припадає 25 %. Ліси у вигляді невеликих масивів, переважно дубові або заплавні вільхові. Серед них найпоширеніші трясучковидно-осокові та свидово-ялицеві дубові ліси (*Quercetum thelycranioso-aegopodiosum*), а також вільхово-в'язолистогадючникові (*Alpetum filipendulosum*) та очеретяні (*A. phragmitosum*) [33].

Абсолютні висоти терас лежать у межах 255-310 м.

Болота приурочені до самої заплави Дністра. Найбільше з них – “Великі болота” біля с. Чайковичі, має площу понад 12 тис. га. Ці болота переважно трав'яно-мохові евтрофні. Серед рослинних формацій поширені осоково-гіпнові (*Cariceto (appropinquatae, inflatae-lasiocarpae)-Hypneta*), очеретяно-гіпнові (*Phragmiteto-Hypneta*). На болотах росте верба чорнична (*Salix myrtilloides L.*), береза низька (*Betula humilis Schrank.*). Основні площі лук теж зосереджені в заплаві Дністра. Тут вони представлені формаціями костриці лучної (*Festuceta pratensis*), китника лучного (*Alopecureta pratensis*), щучки дернистої (*Deschampsia caespitosa*) [33].

Верхньодністровські Бескиди складають 7-8 низькогірних хребтів з типовим карпатським простяганням. Вони сполучені численними поперечними долинами, що створює гратчасте розчленування гір. Висоти досягають 650-750 м. Хребти мають вигляд ланцюгів валів з куполоподібними вершинами. Бескидський відрізок Дністра починається біля с. Лімна. До сіл Стрілки і Верхній Лужок Дністер перетинає хребти, утворюючи невеликі звивини. На ділянці Верхній Лужок-Спас Дністер виробив поздовжню долину. Біля Старого Самбора ширина долини близько 2 км [9].

Основними екологічними групами асоціацій у цьому районі є вологі мезотрофні й вологі евтрофні букові яличини (*Fageto-Abietum*) (асоц. квасеницева, перелісково-папоротева і зубницево-маренкова), ялицеві бучини (асоц. квасеницева і маренково-зубницева) і вологі мезотрофні чисті бучини (асоц. переліскова і квасеницева) [33].

Басейн р. Опір лежить поміж середньовисоких хребтів Сколівських Бескидів, що відзначаються досить великими абсолютними висотами (1100-1300 м).

Характерними рисами Сколівських Бескидів є, по-перше, значна стрімкість схилів хребтів, особливо хребтів північної експозиції, що зумовлене лускуватою будовою скиб, насунутих одна на одну; по-друге, майже повна відсутність поздовжніх долин; по-третє, мала заселеність Сколівських Бескидів, що пов'язано з відсутністю поздовжніх терасових долин, зручних для поселень; по-четверте, значне поширення лісів, які вкривають понад 60 % усієї території. Ліси складають переважно похідні смерекові угруповання. Крім них, тут зростають смереково-ялицево-букові (*Piceeto-Abieto-Fageta*), ялицево-смереково-букові (*Abieto-Piceeto-Fageta*), ялицево-букові (*Abieto-Fageta*) та інші лісостани [10, 25].

Матеріал і методика

Вивчення орнітофауни здійснювали протягом гніздових періодів (квітень-червень) у Верхньодністровській низовині у 50 населених пунктах сільського типу, у Верхньодністровських Бескидах у 17 і 17 в Сколівських Бескидах.

За основу проведення обліків взятий метод лінійних трансект з необмеженою шириною облікової смуги [34]. Облікові маршрути прокладені в кожному населеному пункті таким чином, щоб облікова смуга якомога повніше охоплювала населений пункт, найчастіше вона пролягала вздовж паралельних вулиць села. При цьому виключалася можливість проходження одним і тим самим маршрутом протягом одного обліку. Швидкість пересування обліковця складала 3-4 км/год.

У співочих видів обліку підлягали лише співаючі самці. Самець облікований протягом двох і більше обліків вважався гніздовою парою. У неспівочих птахів обліковували усі відмічені особини. Ступінь гніздування у таких випадках визначали згідно правил Комітету європейського орнітологічного атласу [36]. Види, що не гніздилися в даному біотопі, обліку не підлягали.

Поділ птахів за категоріями чисельності наводимо за О. П. Кузякіним [22]: численні – 10-99 ос./км² (відповідно 5-49 пар/км²), звичайні – 1-9 ос./км² (відповідно 0,5-4,9 пар/км²), нечисленні – 0,1-0,9 ос./км² (відповідно 0,05-0,49 пар/км²) і рідкісні – 0,01-0,99 ос./км² (відповідно 0,005-0,049 пар/км²).

До складу населення ми включаємо численні та звичайні види [22]. Нечисленні і рідкісні види входять тільки до складу фауни. Домінантами вважаємо найбільш численні види (перші у списках), субдомінантами – на частку яких припадає 10 % і більше від загальної щільності населення.

Українські назви птахів наведені за Г. В. Фесенком, А. А. Бокотеем [29].

Результати досліджень

Верхньодністровська низовина. До складу фауни птахів усіх 50 сіл входить 55 видів, загальною щільністю 292,3 пар/км² (таблиця). До населення – 28 видів. Домінантом в усіх селах є хатній горобець *Passer domesticus* (L.) – 30,5 %, субдомінантом сільська ластівка *Hirundo rustica* L.– 14,3 %. Лише для цієї території, в порівнянні з гірськими ділянками, відмічене гніздування грака *Corvus frugilegus* L.

Верхньодністровські Бескиди. Фауна птахів сіл дослідженої території складається з 54 видів, загальною щільністю 387,3 пар/км². До складу населення теж входять 28 видів. Домінує хатній горобець. Субдомінанта немає.

Сколівські Бескиди. У складі фауни сіл цієї території відмічені 45 видів птахів, загальною щільністю 401,6 пар/км². Населення становлять 27 видів. Домінує, як і раніше, хатній горобець, субдомінанта немає.

Загалом у населених пунктах сільського типу в басейні верхів'я Дністра відмічені 56 видів птахів безпосередньо пов'язаних з цим типом населених пунктів. Загальна щільність населення становить 360,1 пар/км². До складу населення входять 33 види. Домінує хатній горобець, субдомінує сільська ластівка.

Таблиця

Фауна та населення гніздових птахів сільських населених пунктів трьох дослідних територій у басейні верхів'я Дністра

Вид	I		II		III		IV	
	A	Б	A	Б	A	Б	A	Б
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Passer domesticus</i> L.	88,6	30,5	74,0	18,4	85,0	21,7	82,5	22,8
<i>Hirundo rustica</i> L.	41,6	14,3	34,4	8,6	35,5	9,1	37,2	10,3
<i>Fringilla coelebs</i> L.	9,4	3,2	28,9	7,2	37,1	9,5	25,1	6,9
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	16,3	5,6	32,3	8,0	26,3	6,7	25,0	6,9
<i>Phoenicurus ochruros</i> Gmel.	10,6	3,6	16,7	4,2	17,5	4,4	14,9	4,1
<i>Serinus serinus</i> Pall.	3,6	1,2	15,9	4,0	14,9	3,8	11,5	3,2
<i>Passer montanus</i> (L.)	9,0	3,1	14,6	3,6	10,7	2,7	11,4	3,2
<i>Delichon urbica</i> (L.)	5,2	1,8	17,1	4,2	11,0	2,8	11,1	3,1
<i>Turdus pilaris</i> L.	8,7	3,0	12,1	3,0	10,4	2,6	10,4	2,9
<i>Chloris chloris</i> (L.)	7,2	2,5	17,2	4,3	5,3	1,3	9,9	2,7
<i>Parus major</i> L.	5,9	2,0	12,7	3,2	10,5	2,6	9,7	2,7
<i>Acanthis cannabina</i> (L.)	6,7	2,3	10,3	2,6	11,0	2,8	9,3	2,6
<i>Erithacus rubecula</i> (L.)	0,5	0,2	12,2	3,0	12,8	3,2	8,5	2,3
<i>Motacilla alba</i> L.	4,9	1,7	9,9	2,5	9,8	2,5	8,2	2,3
<i>Columba livia</i> Gmel.	11,1	3,8	1,4	0,3	10,1	2,5	7,5	2,1
<i>Turdus merula</i> L.	2,2	0,8	13,2	3,3	6,9	1,8	7,4	2,1
<i>Emberiza citrinella</i> L.	1,2	0,4	5,6	1,4	12,6	3,2	6,5	1,8
<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	2,2	0,8	10,8	2,7	6,3	1,6	6,4	1,8
<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	4,8	1,6	9,5	2,4	4,9	1,2	6,4	1,8
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieil.)	1,8	0,6	8,6	2,1	6,2	1,6	5,5	1,5

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Muscicapa striata</i> (Pall.)	3,8	1,3	8,0	2,0	3,1	0,8	5,0	1,4
<i>Pica pica</i> (L.)	4,4	1,5	6,0	1,5	3,9	1,0	4,8	1,4
<i>Sylvia curruca</i> (L.)	3,9	1,3	3,2	0,8	3,3	0,8	3,5	1,0
<i>Streptopelia decaocto</i> (Friv.)	6,3	2,2	0,8	0,2	3,0	0,8	3,4	1,0
<i>Corvus frugilegus</i> L.	10,1	3,4					3,4	1,0
<i>Oenanthe oenanthe</i> (L.)	1,0	0,3	5,2	1,3	2,1	0,5	2,8	0,8
<i>Corvus monedula</i> L.	3,5	1,2	3,0	0,7	1,7	0,4	2,7	0,8
<i>Lanius collurio</i> L.	1,7	0,6	3,8	0,9	1,2	0,3	2,2	0,6
<i>Sylvia communis</i> Lath.	1,0	0,3			5,1	1,3	2,0	0,6
<i>Corvus cornix</i> L.	1,4	0,5	2,7	0,7	1,8	0,4	2,0	0,6
<i>Parus caeruleus</i> L.	0,7	0,2	3,0	0,7	1,7	0,4	1,8	0,5
<i>Ciconia ciconia</i> (L.)	3,9	1,3	0,1		0,8	0,2	1,6	0,5
<i>Oriolus oriolus</i> (L.)	1,5	0,5	2,4	0,6	0,9	0,2	1,6	0,5
<i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	0,2		0,9	0,2	2,8	0,7	1,3	0,4
<i>Coccyz. coccyz. coccyz.</i> (L.)	0,6	0,2	1,5	0,4	1,0	0,3	1,0	0,3
<i>Columba palumbus</i> L.	1,1	0,4	0,5		1,0	0,2	0,9	0,3
<i>Troglodytes troglodytes</i> (L.)	0,1		0,7	0,2	1,1	0,3	0,6	0,2
<i>Dendrocopos major</i> (L.)	0,5	0,2	0,5	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1
<i>Sitta europaea</i> L.	0,2		0,6	0,1	0,8	0,3	0,5	0,1
<i>Athene noctua</i> (Scop.)	0,5	0,2			0,8	0,2	0,4	0,1
<i>Upupa epops</i> L.	0,4	0,1			0,9	0,2	0,4	0,1
<i>Cuculus canorus</i> L.	0,6	0,2	0,1		0,5	0,1	0,4	0,1
<i>Jynx torquilla</i> L.	0,3	0,1			0,9	0,2	0,4	0,1
<i>Hippolais icterina</i> (Vieil.)	0,9	0,3			0,3	0,1	0,4	0,1
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bech.)	0,3	0,1			0,7	0,2	0,3	0,1
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	0,2		0,1		0,6	0,2	0,3	0,1
<i>Streptopelia turtur</i> (L.)	0,2		0,4	0,1	0,1		0,2	
<i>Apus apus</i> (L.)	0,2		0,2		0,2		0,2	
<i>Parus palustris</i> L.			0,1		0,5	0,2	0,2	
<i>Strix aluco</i> L.	0,1		0,2		0,3		0,2	
<i>Garrulus glandarius</i> (L.)	0,1		0,1		0,4	0,1	0,2	
<i>Dendrocopos minor</i> (L.)	0,3				0,1		0,1	
<i>Luscinia luscinia</i> (L.)	0,3	0,1			0,1		0,1	
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemp.)	0,2				0,1		0,1	
<i>Sylvia borin</i> (Bodd.)	0,2				0,1		0,1	
<i>Parus montanus</i> Bald.	0,1		0,1				0,1	
Всього:	292,3	99,5	401,6	72,5	387,3	98,1	360,1	99,9

Примітки: I – Верхньодністровська низовина, II – Сколівські Бескиди, III – Верхньодністровські Бескиди, IV – загалом у басейні верхів'я Дністра; А – щільність населення, пар/ км²; Б – частка участі, %.

Обговорення результатів

Порівняння отриманих результатів у населених пунктах трьох дослідних територій із сумарними даними по всіх біотопах цих же територій [11, 12] дають підставу стверджувати, що загальна щільність населення птахів у селах є у 5-6 разів вищою. У Верхньодністровській низовині цей показник складає 295,3 пар/км² проти 63,2 пар/км², у Сколівських Бескидах – 401,6 пар/км² проти 64,4 пар/км².

Орнітофауна всіх трьох дослідних ділянок до певної міри відрізняється між собою. В першу чергу це зумовлене різною висотою розташування над рівнем моря та ступенем лісистості. Зокрема, грак, який є суто рівнинним видом, трапляється лише у Верхньодністровській низовині. У білого лелеки *Ciconia ciconia*, сизого голуба *Columba livia* Gmel., садової горлиці *Streptopelia decaocto* Friv., зозулі *Cuculus canorus* L., крутиголовки *Jynx torquilla* L., чагарникової очеретянки *Acrocephalus palustris* (Bech.), берестянки *Hippolais icterina* (Vieil.), східного соловейка *Luscinia luscinia* (L.), сирійського дятла *Dendrocopos syriacus* (Nempr.) і садової кропив'янки *Sylvia borin* (Bodd.) з підняттям висоти дослідних ділянок чисельність зменшується, при чому останні шість видів відсутні у населених пунктах найвищої території – Верхньодністровських Бескидах.

Достатньо близькими за щільністю населення на усіх дослідних територіях є види синантропи: хатній та польовий горобці *Passer montanus* (L.), сільська ластівка, чорна горихвістка *Phoenicurus ochruros* Gmel., галка *Corvus monedula* L., сіра ворона *C. cornix* L., чорний серпокрилець *Apus apus* (L.). Це зумовлене значною подібністю населених пунктів як на рівнині, так і в горах, оскільки визначальними чинниками успішності гніздування для цих видів є присутність людини та її житлових і господарських будівель.

Цікавою є ситуація з екологічною групою лісових видів. Зокрема, зяблик *Fringilla coelebs* L., шпак *Sturnus vulgaris* L., чикотень *Turdus pilaris* L., велика *Parus major* L. і блакитна *P. caeruleus* L. синиці, вільшанка *Erithacus rubecula* (L.), чорний дрізд *Turdus merula* L. і костогриз *Coccothraustes coccothraustes* (L.) зі збільшенням ступеня лісистості тяжіють до гніздування у населених пунктах. Це можна пояснити невисокими кормовими якість ялицевих і смерекових лісів, які домінують у Бескидах, а також їх невисокою придатністю для розташування гнізд і відповідно кращими кормовими і гніздовими властивостями деревної рослинності у селах.

Певною мірою низька екологічна ємність шпилькових лісів і значний відсоток території зайнятий ними в горах, позначається і на чагарникових видах, які знаходять оптимальні екологічні ніші лише в гірських населених пунктах. Це стосується коноплянки *Acanthis cannabina* (L.), прудкої *Sylvia curruca* (L.) і сірої *S. communis* Lath. кропив'янок, тернового сорокопуда *Lanius collurio* L. В той час, як у Верхньодністровській низовині ці види у значній кількості гніздяться за межами населених пунктів і у значно меншій кількості в них самих.

Висока чисельність чорної горихвістки, міської ластівки *Delichon urbica* (L.) і звичайної кам'янки *Oenanthe oenanthe* (L.) в горах пов'язані зі значними обсягами будівельних робіт, особливо дачних будиночків та відпочинкових комплексів, які за

останні роки все інтенсивніше споруджуються в Бескидах, про що вже частково згадувалося в нашій попередній роботі [12].

Висновки

1. Фауну птахів сільських населених пунктів басейну верхів'я Дністра складають 56 видів. До складу населення входять 33 види. Домінує хатній горобець, субдомінує сільська ластівка.
2. Найбільший вплив на орнітофауну сіл спричинює антропогенний чинник. Лише тут гніздяться види синантропи, що не трапляються у природних біотопах басейну верхів'я Дністра: хатній горобець, сільська і міська ластівки, чорний серпокрилець, галка, чорна горихвістка, напівдикий сизий голуб, білий лелека.
3. Значний вплив на фауну і населення птахів сіл у басейні верхів'я Дністра, зрештою як і на птахів природних екосистем, спричинюють фітоценотичні умови. Рослинність населених пунктів значно відрізняється від такої навколишніх біотопів, що відповідно впливає і на склад та щільність орнітофауни.
4. Від висоти розташування населених пунктів над рівнем моря залежить як склад орнітофауни, так і її чисельність. Зі збільшенням висоти зменшується видове різноманіття птахів (55, 54, 45 видів) і збільшується щільність населення (292,3; 387,3; 401,6 пар/км²). Різноманіття зменшується за рахунок рівнинних видів, у яких на дослідженій території проходить межа вертикального поширення (білий лелека, сирійський дятел, садова кропив'янка, чагарникова очеретянка, східний соловейко, грак).

1. Башта А.-Т. В. Сукцесія орнітогруповань букових лісів Бескид (Українські Карпати) // Матеріали 2-ї конф. молодих орнітологів України. – Чернівці, 1996. – С. 5-8.
2. Башта Т.-А. В. Зміни структури населення птахів у процесі формування дачного поселення // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 1998. – Т.14. – С. 36-40.
3. Башта А.-Т. В. Гніздова орнітофауна смерекових монокультур НПП “Сколівські Бескиди” // Проблеми екологічної стабільності Східних Карпат. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. – Синевир, 1999. – С. 11-12.
4. Башта А.-Т. В. Загальний аналіз структури фауни і населення птахів лісів Сколівських Бескид (Українські Карпати) у гніздовий період // Вісн. зоол. – 2000. – № 14. – С. 85-89.
5. Башта А.-Т. В. Гніздова орнітофауна умовно-корінного мішаного лісу НПП “Сколівські Бескиди” // Національні природні парки: проблеми становлення і розвитку. – Яремче, 2000. – С. 18-22.
6. Башта А.-Т. В. Сукцесія гніздової орнітофауни у процесі відновлення мішаного лісу (Сколівські Бескиди) // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – Львів: Ліга-Прес, 2000. – Вип. 1. – С. 8-14.
7. Башта А.-Т. В. Динаміка гніздової орнітофауни у процесі відновлення мішаного лісостану (Сколівські Бескиди) // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – Львів: Ліга-Прес, 2000. – Вип. 1. – С. 8-13.
8. Бокотей А. А. Каталог оологічної колекції зоологічних фондів Державного природознавчого музею України. – Львів, 1992. – 55 с.

9. Геренчук К. І. Природа Львівської області. – Львів, 1972. – 150 с.
10. Голубец М. А. Еловые леса, пихтовые леса // Украинские Карпаты. Природа. – Київ: Наук. думка, 1988. – С. 81-91.
11. Горбань І. М., Бокотей А. А., Пограничний В. О. та ін. Гніздова орнітофауна Верхньодністровської низовини та її зміни в другій половині ХХ століття // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 1998. – Т.14. – С. 83-90.
12. Горбань І. М., Бокотей А. А. Вплив трансформаційних процесів на фауну та населення птахів басейну Верхнього Дністра // Дослідження басейнової екосистеми Верхнього Дністра. – Львів, 2000. – С. 145-155.
13. Гузий А. И. Гнездящиеся хищные птицы верхнего Днестра // Вестн. зоол. – 1984. – № 6. – С. 52-54.
14. Гузий А. И. Численность и экология болотной совы в верхнем Приднестровье // Орнитология. – М., 1987. – Вып. 22. – С. 204-205.
15. Гузий А. І. Підвищення біологічної репрезентативності Великих боліт - шлях оптимізації структури орнітокомплексів болотяних екосистем верхньої течії Дністра // Проблеми вивчення та охорони птахів: Матеріали VI нар. Орнітол. Західної України. – Львів-Чернівці, 1995. – С. 43-45.
16. Каталог орнітофауни західних областей України: Орнітологічні спостереження за 1977-88 рр. / Ред. Химин М. В., Горбань І. М. – Львів, 1989. – № 1. – 101 с.
17. Каталог орнітофауни західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1989-90 рр. / Ред. Химин М. В., Горбань І. М. – Луцьк, 1991. – № 2. – 155 с.
18. Каталог орнітофауни Західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1991-92 рр. / Ред. Химин М. В., Горбань І. М. – Луцьк, 1993. – № 3. – 69 с.
19. Каталог орнітофауни Західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1993 р. / Ред. Химин М. В. – Львів, 1994. – № 4. – 36 с.
20. Когут І. В., Бокотей А. А., Соколов Н. Ю. Особливості біотопічного розподілу птахів верхнього Дністра // Матеріали 2-ої конф. молод. орнітол. України. – Чернівці, 1996. – С. 86-90.
21. Козловський Р. С., Пограничний В. О., Горбань І. М. Орнітофауна ландшафтного заказника “Стариці Дністра” // Проблеми вивчення та охорони птахів: Матеріали VI нар. орнітол. Західної України. – Львів-Чернівці, 1995. – С. 76-79.
22. Кузякин А. П. Зоогеография СССР // Уч. зап. МОПИ им. Н. К. Крупской. Биогеография. – 1962. – Т. 109, вып. 1. – С. 3-182.
23. Пограничний В. О., Паук А. А. Гніздування лебедя-шипуну на правобережжі Дністра у Львівській області // Матеріали I конф. молод. орнітол. України. – Чернівці, 1994. – С. 27-29.
24. Сергиенко М. И. Фауна плоских и круглых червей водоплавающих и болотных птиц долины верхнего Днестра. – Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Львов, 1968. – 24 с.
25. Стойко С. М., Одинок Я. П. Буковые леса. // Украинские Карпаты. Природа. – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 72-77.
26. Страутман Ф. И. Птицы Западных областей УССР. – Львов, 1963. – Т.1 – 199 с.; Т.2. – 182 с.
27. Тарасова М. К. Мисливсько-промислові водоплавні птахи верхів'я басейну Дністра // Наук. зап. Природозн. музею ін-ту агробіології АН УРСР. – Львів, 1952. – Т.2. – С. 45-63.
28. Татаринов К. А. Фауна хребетних заходу України. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1973. – 256 с.
29. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Анотований список українських наукових назв птахів фауни України. – Київ-Львів, 2002. – 44 с.

30. Харамбура Я. И. Перьевые клещи (*Analgesoidea*) и пухоеды (*Mallophaga*) водноболотных птиц бассейна верхнего Днестра. – Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Львов, 1971. – 20 с.
31. Черкащенко М. І. Чисельність, добова активність та склад їжі птахів долини верхньої течії Дністра // Наук. зап. Наук.-природозн. музею АН УРСР. – Київ, 1962. – Т. 10. – С. 112-120.
32. Черкащенко М. І. Екологічна характеристика гніздових водоплавних, лучних та болотних птахів у долині верхньої течії Дністра // Сучасна та минула фауна західних областей України. – Київ, 1963. – С. 43-62.
33. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Європейська широколистянолісова область // Геоботанічне районування Української РСР. – Київ: Наук. думка, 1977. – С. 44-48.
34. Bibby C. J., Burgess N. D., Hill D. A. Bird Census Techniques. – London-San Diego-New York-Boston-Sydney-Tokyo-Toronto, 1992. – 257 p.
35. Dzieduszycki W. Muzeum imienia Dzieduszyckich we Lwowie. Ptaki. – Lwow, 1880. – 206 s.
36. Sharrock J. T. R. The Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland. – Berkhamsted, 1976. – 479 p.

Державний природознавчий музей НАН України, Львів