

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ ГНІЗД ДРОЗДА СПІВОЧОГО (*TURDUS PHILOMELOS* ВРЕНМ.) ТА ДРОЗДА ЧОРНОГО (*TURDUS MERULA* L.) В ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Пісоцька В.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
вул. Алчевських, 29, 61002, м. Харків
lerapisocka@ukr.net

Полезахисні лісосмуги як проміжний біотоп між природним середовищем гніздування та урбоценозом відіграють важливу роль у формуванні нової гніздової поведінки чорного та співочого дроздів на шляху до синантропізації та урбанізації. Загалом знайдено й описано 500 гнізд, з них співочого (*Turdus philomelos*) – 400 та чорного (*T. merula*) – 100. Дослідження проводили у різних типах полезахисних лісосмуг (мішані щільні лісосмуги, мішані продувні лісосмуги, кленово-ясеневі продувні лісосмуги та кленово-липові ажурні лісосмуги). Місце розташування гнізда птаха переважно залежить не стільки від видових особливостей біології, скільки від можливостей їх реалізувати. Для побудови гнізд співочий і чорний дрозди використовують 13 видів дерев (*Quercus robur* L., *Acer negundo* L., *Acer platanoides* L., *Acer tataricum* L., *Ulmus laevis* Pall., *Alnus incana* L. та інші) у різних типах лісосмуг і сухостій. Найбільша кількість гнізд чорного (49 гнізд, 49%; n=100) і співочого дроздів (168 гнізд, 42%; n=400) зафіксована у щільних мішаних лісосмугах, що пояснюється значним флористичним різноманіттям і щільним підліском лісосмуг; менше гнізд розташовано у мішаних продувних лісосмугах співочого дрозда (140 гнізд, 35% n=400) та чорного дрозда (23 гнізда, 23%). Значно менше гнізд зафіксовано у кленово-ясеневих продувних лісосмугах – чорного дрозда (14 гнізд, 14%), співочого дрозда (38 гнізд, 9,5%), та кленово-липових ажурних лісосмугах – чорного дрозда (14 гнізд, 14%), співочого дрозда (54 гнізд, 13%). Місце розташування гнізд прямо пропорційно залежить від умов захищеності обраної ділянки, ступеня антропогенної дії на біоценоз, структури та віку рослинних насаджень. Полезахисні лісосмуги – ефективне місце гніздування чорного та співочого дроздів, проміжний біотоп між природним та урбанізованим середовищем. *Ключові слова:* полезахисні лісосмуги, урбанізація, гніздування, породи дерев.

Features of nesting *Turdus philomelos* and *Turdus merula* in forest protection strips of Kharkiv region. Pisotska V.

Forest protection strips as an intermediate biotope between the natural breeding environment and urbocenosis play an important role in the formation of new breeding behavior of black and singing thrush on the way to synanthropization and urbanization. In total, 500 nests have been found and described, of which, singing (*Turdus philomelos*) – 400 and black (*Turdus merula*) – 100. The studies were performed in different types of field-protected forest strips (mixed dense forest strips, mixed purge forests, maple-ash purl forests – linden openwork forests). The location of a bird's nest mainly depends not so much on the species features of biology, but on the opportunities to realize them. Singing and blackbirds use 13 species of trees in different types of forest strips (mixed dense forest strips, mixed scrub forests, maple-ash scrub forests, and maple-leafy openwork strips) to construct nests. The largest number of black (49 nests) and songbird nests (168 nests) are recorded in dense mixed forest strips, which is explained by the considerable floristic diversity and dense undergrowth of forest strips; fewer nests are found in mixed scrub forests of the singing thrush (140 nests) and black thrush (23 nests). Much fewer nests were recorded in maple-ash purge forests – black thrush (14 nests), singing thrush (38 nests) and maple-lime openwork bands – black thrush (14 nests), singing thrush (54 nests). The location of the nests directly depends on the conditions of protection of the selected area, the degree of anthropogenic effect on the biocenosis, the structure and age of the plantations. Forest protection strips are an effective breeding ground for black and singing blackbirds, an intermediate biotope between the natural and urban environments. *Key words:* forest protection strips, urbanization, nesting, tree species.

Постановка проблеми й актуальність дослідження. Біотопи – складна структурована мозаїка екосистем, кожна з яких характеризується різним ступенем антропогенного перетворення [6]. Для сучасної екосистеми характерний певний ступінь антропогенного тиску, який відображається на структурно-функціональній організації популяцій живих організмів.

Сучасний вплив на природні екосистеми, перетворює значні площі природних і напівприродних територій на урбо- та субурбізоване середовища [10]. Наслідком є прискорена синантропізація видів, одна із стратегій їх виживання [10; 14].

Види, які донедавна вважалися виключно лісовими, поширюються на нові території. Фіксується нетипове гніздування деяких лісових видів (зяблик (*Fringilla coelebs* L.), співочий (*Turdus philomelos*) та чорний дрозди (*T. merula*)) у штучних насадженнях та урбоценозах [10; 14].

Детально вивчено синантропізацію таких видів, як припутень (*Calumba palumbus*) [17], грак (*Corvus frugilegus*) [3], сорока (*Pica pica*) [21], сойка (*Garrulus glandarius*) [5]. Вивчення структури популяцій дрозда чорного в градієнті синантропізації на території України потребує уточнення та деталізації [8; 18; 21; 23; 24].

Гніздування чорного та співочого дроздів постійно фіксується в полежахисних лісосмугах різного типу [9].

Полежахисні лісосмуги як проміжний біотоп між природним середовищем гніздування та урбоценозом відіграють важливу роль у формуванні нової гніздової поведінки чорного та співочого дроздів на шляху до синантропізації та урбанізації [14].

Полежахисні лісосмуги різних типів із необхідною структурою деревостану та достатнім підліском для маскуванню є ефективним місцем гніздування з низкою переваг, пов'язаних зі додатковим живленням завдяки суміжним біотопам – агроценозам.

Мета роботи – визначити особливості розташування гнізд чорного та співочого дроздів у полежахисних лісосмугах різного типу на території Харківської області.

Матеріали та методи роботи. Дослідження проводили протягом 2016–2019 рр. на території Шевченківського, Куп'янського, Борівського та Дворічанського районів Харківської області. Загалом знайдено й описано 500 гнізд дроздів, з них співочого – 400 та чорного – 100. Дослідження проводили у різних типах полежахисних лісосмуг (мішані щільні лісосмуги, мішані продувні лісосмуги, кленово-ясеневі продувні лісосмуги та кленово-липові ажурні лісосмуги). Трансформація ландшафтів зумовлена дією природних та антропогенних факторів, серед яких найбільший вплив мають вирубування дерев, пожежі, техногенна та рекреаційна діяльність.

Виклад основного матеріалу. Місце розташування гнізда птаха переважно залежить не стільки від видових особливостей біології, скільки від можливостей їх реалізувати. У різних кліматичних зонах є породи дерев, що переважають у розміщенні гнізд дроздів. Наприклад, у зоні мішаних лісів і тайги найбільш типовими місцями для розташування гнізд співочого й чорного дроздів є підріст ялини та деревостани сосни [1; 4; 11; 19]. Вічнозелені хвойні дерева створюють сприятливі умови для розташування та маскуванню гнізд розглядуваних видів. Таке їх розміщення можна вважати найбільш зручним і для лісостепової зони України, де багато хвойних порід є інтродуцентами. На цих деревах дрозди можуть гніздитися тільки в умовах антропогенного ландшафту [7].

За нашими даними, в полежахисних лісосмугах для побудови гнізд співочий і чорний дрозди використовують 13 порід дерев і сухостій (17 гнізд, 17% – чорний дрозд і 53 гнізда, 13,3% – співочий дрозд). Найчастіше гнізда дроздів трапляються на *Quercus robur* L. (13 гнізд, 13% – чорний дрозд і 60 гнізд, 15,0% – співочий дрозд), *Acer negundo* L. (13 гнізд, 13% n=100) – чорний і 43 гнізда (10,8% n=400) – співочий), *Acer platanoides* L. (12 гнізд, 12% – чорний дрозд і 39 гнізд, 9,7% – співочий дрозд), *Acer tataricum* L. (7 гнізд, 7% – чорний і 25 гнізд, 6,2% – співочий). Рідше використовують такі породи дерев: *Ulmus laevis* Pall (11 гнізд, 11% – чорний дрозд

та 22 гнізда, 5,7% – співочий дрозд), *Alnus incana* L. (4 гнізда, 4% – чорний дрозд та 34 гнізда, 8,6% – співочий дрозд), *Populus alba* (5 гнізд, 5% – чорний дрозд та 19 гнізд, 4% – співочий дрозд), *Prunus spinosa* L. (2 гнізда, 2% n=100) – чорний дрозд і 14 гнізд (3,7% n=400) – співочий дрозд), *Tilia cordata* (4 гнізда, 4% – чорний дрозд і 25 гнізд, 6,3% – співочий дрозд). Також гнізда зафіксовані на *Fraxinus excelsior* (2 гнізда, 2% – чорний дрозд і 20 гнізд, 5,0% – співочий дрозд), *Caragana arborescens* (3 гнізда, 3% – чорний дрозд і 24 гнізда, 6,0% – співочий дрозд), *Pyrus communis* L. (4 гнізда, 4% – чорний дрозд і 12 гнізд, 3,0% – співочий дрозд), *Robinia pseudoacacia* L. (3 гнізда, 3% – чорний дрозд і 10 гнізд, 2,7% – співочий дрозд) тощо.

За літературними даними на території Харківської області, співочий дрозд використовує для розміщення гнізд 41 вид рослин, чорний – 31, а також різні субстрати як природного, так і антропогенного походження [20].

Гнізда дрозда співочого на території Полісся, за даними М.В. Франчука, виявлені на 10 дерево-чагарникових породах. Найбільшу частку гнізд дрозда співочого становили гнізда, розміщені на ялині європейській (*Picea abies*, Dietr) (36,5%). Дещо меншу частку становлять гнізда, розміщені на дубі звичайному (*Quercus robur*, L.) (17,1%), сосні звичайній (*Pinus sylvestris*, L.), грабові (*Carpinus betulus*, %L.), крушині ламкій (*Frangula alnus*, Mill) (по 9,8%) та незначну частку – інші породи дерев і чагарників [15].

За даними М.В. Франчука зі співавторами, розподіл гнізд за видами дерев і чагарників у Західному Поліссі має неоднорідний характер. Частіше дрозди використовують хвойні дерева (*Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Pinus banksiana*) та чагарники (*Juniperus communis*), що характерно і для інших частин європейського ареалу, зокрема, у Поліській та центральній частинах Польщі [16].

За даними В.В. Сахвона та В.В. Гричика, у Білорусі з 430 гнізд співочого дрозда 140 (32,5%) розташовані в дібровах, 106 (24,7%) – у вільшаниках, 83 (19,3%) – на соснових деревах, 69 (16%) – на ялинових деревах та 32 (7,5%) – у змішаних лісах [13].

Дрозди співочий і чорний – поширені види в полежахисних лісосмугах Миколаївської області, гнізда трапляються на пенях, повалених деревах, в кущах на узліссях і закрайках лісосмуг, надають перевагу лісосмугам без або з розрідженим трав'янистим покривом під пологом. Не гніздяться в освітлених і горіхових лісосмугах, хоча дрозд чорний спостерігається там під час живлення. Гнізда з яйцями та пташенятами знаходили з кінця квітня до початку червня, спостережено й повторні кладки [12].

На розташування гнізд у різних типах полежахисних лісосмуг впливають структура насаджень, видовий склад і вік, які пов'язані з особливостями деревостану, строками вегетації рівнем рекреаційного навантаження, погодними умовами. Тобто, розміщення гнізд залежить від можливостей маску-

вання, зручності розташування та рівня фактора турбування. Найбільш сприятливі умови, що необхідні для гніздування співочого й чорного дроздів, спостережені нами для мішаних щільних та кленово-липових ажурних лісосмуг із деревостаном різного віку – 168 (42 %; n=400) і 49 (49 %) гнізд відповідно. Мішані продувні лісосмуги – менш вдаль місце гніздування, що пов'язано з погано сформованим підліском. Дрозди виявляють різноманітні адаптивні реакції до умов середовища.

Аналіз даних свідчить про те, що в кожного з розглянутих видів дроздів переважним субстратом для влаштування гнізда є відповідні породи дерев. Причому це пов'язано не стільки з доміантним елементом деревостану в біоценозі, скільки з рівнем освітленості й архітектонікою крон, що передбачає зручність розташування гнізд та інші захисні умови. У мішаних щільних лісосмугах дуб є найбільш сприятливою породою дерев для влаштування гнізд чорним і співочим дроздами; на другому місці стоїть сухостій. У всіх типах лісосмуг більш ніж половина всіх гнізд була розміщена на дорослому деревостані. Вибір тієї чи іншої породи цими видами перш за все залежить від переважання її у складі деревостану.

На деревах і підрослі більшість гнізд розміщувалася біля стовбура, де першорядні гілки утворюють міцну основу, яка забезпечує фіксацію гнізда знизу і з боків. Такі білястовбурові галузження є найбільш характерними місцями розташування гнізд дроздів – близько половини всіх випадків гніздування. Співочий дрізд найчастіше 140 гнізд (35,0%; n=400) влаштовує гнізда між центральним стовбуром і боковою гілкою дерева. Такий тип розміщення зареєстровано для 10 видів рослин, насамперед для дуба, в'яза, клена й деяких інших порід. Висотний діапазон розташування гнізд змінювався від 0,5 до 11,5, у середньому – $1,87 \pm 0,39$ м. Гнізда розташовані на висоті від 0,5 до 10 м від субстрату. Чорний дрізд найчастіше будує гнізда біля стовбура в зоні кореневої шийки, звідки починається розгалуження таким чином розташованих 30 гнізд (30 %).

У лісосмугах співочі дрозди віддають перевагу зоні природного поновлення і чагарникам – 60 гнізд (15%), чорні дрозди тут гніздяться рідше – 10 гнізд (10 %).

У різних типах лісосмуг частіше після несанкціонованих вирубок чорний і співочий дрозди гніздяться на підрослі й чагарниках. Чагарники та кущовий підріст більш однорідні за своєю архітектонікою, тому гнізда щодо об'єму куща розподілені рівномірно, переважно влаштовані в центральній частині крони.

Однак чимало пар (42,75% співочого і 46% чорного дроздів) все ж таки оселяються на деревах. Аналіз локалізації гнізд показав, що у кронах деревостану, підрослі та на чагарниках вони розміщені дуже нерівномірно. Враховуючи структури, які забезпечують фіксацію та просторове розташування гнізд, нами розглянуто п'ять основних типів місць прикріплення, що можуть змінюватися у значних межах залежно від специфіки галузження.

У першому репродуктивному циклі біля стовбура розміщено 65% гнізд птахів (співочого дрозда – 35%, чорного дрозда – 30%). Це можна пояснити, що на початку весни температурний режим у лісосмугах, в яких відсутнє листя у нижньому ярусі, більш стабільний і не має різко виражених меж.

У більшості деревних рослин, зокрема дуба, в'яза та липи, у разі пошкодження стовбура утворюється паросткове кільце, яке птахи використовують для гніздування (що частіше спостерігалось у другому репродуктивному циклі). Зафіксовано випадки розміщення гнізд дроздів (1,8% – співочий та 3,0 % – чорний) між двома стовбурами дорослого дерева та гілкою між ними (де гілка є підростком, що росте поряд).

Значна кількість гнізд нами зафіксована у нішах різного походження (зрубів дерев, у напівдуплах і навіть у дуплах, як правило, сухою). 87 гнізд (21,8%; n=400) – співочий дрізд і 18 гнізд (18,0% n=100) – чорний дрізд. Такі місця гніздування зручні та безпечні, добре маскують від хижаків і несприятливих умов середовища (варто зазначити, що в дощовий сезон зберігається загроза підтоплення). Загалом зазначений спосіб розташування гнізд забезпечує вдалий перебіг репродуктивного періоду птахів. Ніші як місце гніздування часто використовують й інші представники орнітофауни, зокрема горобцеподібні.

Визначено будівництво гнізд на другорядних гілках, іноді на значній відстані від центрального стовбура: співочий – 31 гнізд (7,8 %) та чорний – 16 гнізд

Таблиця 1

Способи розміщення гнізд *Turdus merula* та *T.philomelos*

Показники	Способи розміщення гнізд													
	Біля стовбура		На другорядних гілках		На тонких гілках (чагарниках)		Опори		Ніші, зруби, зломи		Інші способи		Загалом гнізд	
	Абс., шт.	%	Абс., шт.	%	Абс., шт.	%	Абс., шт.	%	Абс., шт.	%	Абс., шт.	%	Абс., шт.	%
<i>Turdus philomelos</i>	140	35,0	31	7,8	60	15,0	75	18,8	87	21,8	7	1,8	400	100
<i>T. merula</i>	30	30,0	16	16,0	10	10,0	23	23,0	18	18,0	3	3,0	100	100

Таблиця 2

Подібність розташування гнізд співочого дрозда у різних типах лісосмуг

№	Пара модельних ділянок	Індекс подібності	
		Жаккара	Серенсена
1	МЦЛ-МПЛ	4,7	9
2	МЦЛ-КЯПЛ	2,2	3
3	МЦЛ-КЛАЛ	2,4	4
4	МПЛ-КЯПЛ	2,4	4
5	МПЛ-КЛАЛ	2,7	5

Таблиця 3

Подібність розташування гнізд чорного дрозда у різних типах лісосмуг

№	Пара модельних ділянок	Індекс подібності	
		Жаккара	Серенсена
1	МЦЛ-МПЛ	6	36
2	МЦЛ-КЯПЛ	8	15
3	МЦЛ-КЛАЛ	10	19
4	МПЛ-КЯПЛ	15	27
5	МПЛ-КЛАЛ	19	32

(16,0%). Дрозди можуть гніздитися і на широкій суцільній опорі (зруб, товста гілка, поверхня якоїсь споруди людини тощо): чорний – 75 гнізд (18,7%), співочий – 23 гнізда (23,0%) (табл. 1).

Аналізуючи особливості видового складу деревостану, на яких співочий дрозд будує гнізда, можна стверджувати, що найбільш подібними між собою є мішані щільні та мішані продувні лісосмуги, з індексами подібності Жаккара (4,7) та Серенсена (9) (табл. 2).

Аналіз особливостей розміщення гнізд чорного дрозда у різних типах лісосмуг показав найвищий коефіцієнт подібності між мішаними щільними та мішаними продувними лісосмугами (індекс Жаккара – 6 та Серенсена – 36) (табл. 3).

Перспективи використання результатів дослідження. Дослідження мають значне як наукове, так і практичне значення, оскільки екологічні аспекти гніздування чорного та співочого дроздів у полезахисних лісосмугах різного типу є важливим етапом на шляху урбанізації досліджуваних видів. Результати дають можливість детальніше розглянути питання екологічних особливостей гніздування представників роду *Turdus* в умовах полезахисних лісосмуг різного типу.

Головні висновки. Отже, для побудови гнізд співочий і чорний дрозди використовують 13 видів дерев у різних типах лісосмуг (мішані щільні лісосмуги, мішані продувні лісосмуги, кленово-ясеневі продувні лісосмуги та кленово-липові ажурні лісосмуги) та сухостій. Найбільша кількість гнізд чорного (49 гнізд, 49%; n=100) і співочого дрозда (168 гнізд, 42%; n=400) зафіксована у щільних мішаних лісосмугах, що пояснюється значним флористичним різноманіттям і щільним підліском лісосмуг; менше гнізд розташовано у мішаних продувних лісосмугах співочого дрозда (140 гнізд, 35% n=400) та чорного дрозда (23 гнізда, 23%). Знижується кількість гнізд у кленово-ясеневих продувних лісосмугах – чорного дрозда (14 гнізд, 14%), співочого дрозда (38 гнізд, 9,5%) та кленово-липових ажурних лісосмугах – чорного дрозда (14 гнізд, 14%), співочого дрозда (54 гнізд, 13%). Місце розташування гнізд прямо пропорційно залежить від умов захищеності обраної ділянки, ступеня антропогенної дії на біоценоз, структури та віку рослинних насаджень. Полезахисні лісосмуги – ефективне місце гніздування чорного та співочого дроздів, проміжний біотоп між природним та урбанізованим середовищем.

Література

1. Александрова И.В. Дрозды Приокско-Террасного заповедника. Тр. третьей Прибалт. орнитол. конф., г. Вильнюс, 22–28 августа 1957 г. Вильнюс, 1959. С. 3–12.
2. Бокотей А.А. Гніздова орнітофауна міста Львова та основні причини її змін (за результатами складання гніздових атласів у 1994–1995 та 2005–2007 рр.). *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Біологія.* 2007. Вип. 23. С. 17–25.
3. Бокотей А.А. Гніздування грака *Corvus frugilegus* L. у місті Львові та основні причини змін його чисельності. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2011. Вип. 21.4. С. 114–122.
4. Бокотей А.А., Горбань І.М., Костюшин В.А., Фесенко Г.В. Гніздування чикотня в природних та урбанізованих ландшафтах Західної України. *Беркут.* 1994. № 3 (1). С. 114–122.
5. Горбань И.М. О численности синантропной популяции сойки в городе Львове и методе ее определения. *Охр. и воспр. птиц пригород. лесов и зеленых насажд.* 1992. С. 17–18.
6. Клауснитцер Б. Экология городской фауны. Москва, 1990. С. 52.

7. Кривицкий И.А., Чаплыгина А.Б., Зиоменко С.К. К гнездовой биологии певчего и черного дроздов в трансформированных ландшафтах долины р. Северский Донец: материалы 2 конф. «Изучение и охрана птиц Северского Донца», с. Гайдары – г. Харьков, 4–6 мая 1994 г. Харьков : ХНУ, 1994. С. 49.
8. Кукшин О.О., Бокотей А.А. Синурбизация та зміни чисельності дрозда чорного в Європі та Україні. *Наукові записки Державного природознавчого музею*. 2016. Вип. 32. С. 91–102.
9. Кузьменко Т.М., Кузьменко Ю.В. Гніздова орнітофауна лісосмуг Лівобережного Лісостепу. Бранта : Сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. 2010. Вип. 13. С. 128–141.
10. Кузьо Г. Сучасний стан і перспективи досліджень орнітофауни передмість міста Львова. *Вісник Львівського університету. Серія : Біологічна*. 2016. С. 3–14.
11. Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. *История, биология, охрана*. Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1983. Вып. 2. С. 504.
12. Петрович О.З. Птахи ползахисних лісосмуг у межах Вознесенського району Миколаївської області у гніздовий період. *News Biosphere Reserve “Askania Nova”*. 2014. Vol. 16. С. 46–55.
13. Сахвон В.В., Гричик В.В. Особенности выбора мест для гнездования певчим (*Turdus philomelos*) и черным (*T. merula*) дроздами в лесах различного типа в условиях биотопической симпатрии. Бранта : Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции, 2018. Вып. 21. С. 40.
14. Фридман В.С., Еремкин Г.С. Урбанизация «диких» видов в контексте эволюции урболандшафта. Москва. 2009. 139 с.
15. Франчук М.В. До гніздової біології співочого дрозда (*Turdus philomelos*) на природоохоронних територіях Західноукраїнського Полісся. *Вісник Львівського університету. Серія : Біологічна*. 2013. Вип. 62. С. 234–241.
16. Франчук М.В., Песков В.М., Тарасенко М.О. Гніздова екологія та екологічна сегрегація дроздів *Turdus* лісових екосистемах Західного Полісся. *Наукові записки Державного природознавчого музею*. 2016. С. 73–82.
17. Хорняк М.М. Синурбизация припугня (*Columba palumbus* L.) у м. Львів. *Вісник Львівського університету. Серія : Біологія*. 2003. Вип. 34. С. 173–179.
18. Хохлова Т.Ю. Черный дрозд (*Turdus merula*) у северо-восточной границы ареала: особенности территориальных связей и миграций в период формирования периферийной популяции в Южной Карелии (обзор). *Зоологический журнал*. 2010. Т. 89. № 2. С. 212–221.
19. Чаплыгина А.Б. Біогеоценологічні та популяційні адаптації птахів в трансформованих ландшафтах Північно-Східної України (на прикладі роду *Turdus*): автореф. дис. ... канд. біол. наук. Дніпропетровськ, 1998. С. 1–19.
20. Чаплыгина А.Б. Особливості розташування дроздів роду *Turdus* в трансформованих ландшафтах Північно-Східної України. *Беркут*. 2009. Вип. 1–2. С. 135–142.
21. Чаплыгина А.Б., Савинская Н.А. Современное состояние орнитофауны трансформированных ландшафтов Северо-Восточной Украины на примере Muscicapidae та Turdidae. *Русский орнитологический журнал*. 2016. Т. 25 С. 615.
22. Bokotey A. Number and distribution of the Magpie in the Lviv (Ukraine). *International Conference for Magpie Ecology. Abstracts*. Zielona Gora, 1995. P. 5–6.
23. Biaduń W. Ptaki Lublina. Lublin : Akademia Medyczna, 2004. S. 61–62.
24. Wysocki D. Nest site selection in the urban population of Blackbirds *Turdus merula* of Szczecin (NW Poland). *Acta orn.* 2005. Vol. 40. № 1. P. 61–69.
25. Wysocki D. Factors affecting between-season divorce rate in the urban populations of European Blackbird *Turdus merula* in north-western Poland. *Acta orn.* 2006. Vol. 41. № 1. P. 71–78.