

НАПРЯМКИ І ТЕМПИ ЕКСПАНСІЇ ЛУЧНИХ ВИДІВ ПТАХІВ НА ПІВДНІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кошелєв В.А., Матрухан Т.І.

*Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

Незважаючи на трансформацію заплавних ландшафтів, в останнє десятиліття зростають суттєві фауністичні зміни. Спостерігається зниження чисельності та зникнення одних видів, натомість з'являються інші види, чисельність яких зростає. Особливістю місцеперебувань долин малих і середніх річок є поєднання на невеликих територіях різних місць існування. При цьому підвищується мозаїчність ландшафтів, що дає можливість поширення і розширення ареалів вздовж русел річок багатьох видів птахів, а специфіка паводкового режиму сприяє їхньому природному відбору.

Ключові слова: експансія, лучні птахи, заплава річок, облігатні види, факультативні види.

Directions and rates of expansion of meadow birds in the south of Zaporizhya region. Koshelev V.A., Matruhan T.I. – Despite the transformation of the floodplain landscapes, faunal changes increase significantly in the last decade. Decline and disappearance of some species is registered, another species appear, and their number increase. Special feature of habitats in valleys of small and medium rivers is the combination of different habitats in a small area. This increases the mosaic of landscapes, which gives the possibility of extending and enhancing for habitats of many bird species along the river beds, specificity of flood regime contributes to their natural selection.

Key words: expansion, meadow birds, flood-lands, obligate species, facultative species.

ВСТУП

До початку ХХІ століття перетворення ландшафтів у результаті господарської діяльності людини призвело до значної зміни екосистем долин і заплав річок. Антропогенна трансформація істотно змінює вигляд природних ландшафтів і їх тваринного населення. Негативний вплив на птахів часто виражається у зникненні видів, змінах меж, площі та конфігурації ареалів, якісній перебудові просторової організації населення, порушенні стійких зв'язків у біоценозах і виникненні спрощених угруповань. За останні сто років відбулися помітні зміни ареалів багатьох видів тварин, у зв'язку з господарською діяльністю людини різко збільшилася мозаїчність ландшафтів півдня

України. Це призвело до утворення й існування нових типів орнітокомплексів, як стабільно існуючих протягом довготривалого періоду (міські, сільські, сільськогосподарські), так і тимчасових, або ефемерних, які існують короткий проміжок часу з частою зміною місцезнаходження. Ефемерні орнітокомплекси формуються за рахунок видів птахів із сусідніх стабільних комплексів [2; 6; 7; 8].

Для маловодних регіонів півдня України для відпочинку, годування або гніздування птахів важливими є так звані мікроугіддя — заболочені ділянки річкового берега, заболочені блюдця, мілкі котловини та ін., до яких можна віднести в Запорізькій області і заплави рік Молочної та Арабки. Важливим лімітуючим і регулюючим фактором є рівень води в річках. У багатоводні роки в долині р. Молочної тільки на ділянці поблизу с. Світлодолинське гніздиться в середньому 1260 пар/км², а в маловодні чисельність різко падає і складає всього 639 пар/км². Серед них зустрічаються рідкісні і зникаючі види птахів, які занесені до Червоної книги України (*Himantopus himantopus*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis faicinellus*, *Charadrius alexandrinus* та ін.) [5; 6; 7].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Матеріали були зібрані в 1989 — 2009 роках у заплавах малих і середніх рік на території Запорізької області, в долинах річок Молочної та Арабка (Мелітопольський р-н), а також на р. Мала Токмачка і р. Конка (Оріхівський р-н), р. Гайчур (Пологівський та Гуляйпольський р-ни) та р. Обіточна (Приморський р-н).

Нами були виділено дві контрольні ділянки по 1х1 км (100 га) на р. Молочній та р. Арабка, на яких проводилися стаціонарні роботи, та 5 тимчасових ділянок по 5 га на р. Конка, р. Гайчур, р. Мала Токмачка, в нижній течії ріки Обіточна, на яких виконувалися разові обліки птахів у рамках програми «Деркач» у 2001- 2002 рр. (рис. 1). Кількісні обліки птахів проводили маршрутним методом. На попередньо розробленому маршруті, що охоплював найбільш типову і достатньо однорідну місцевість, підраховували всіх зустрінутих у смугі обліку птахів за голосом або зовнішністю. Обліки виконували за сприятливих погодних умов, при яких видимість, можливість для пересування обліковців та поведінка птахів суттєво не впливали на результати обліків.

Контрольні ділянки включали в себе наступні біотопи: очеретяні зарості (плавні) вздовж річища ріки та її проток, вони займають більшу частину (60%), другим по значимості були площі заплавлених луків

(сухий степовий, луковий або водно-болотний тип рослинності в залежності від року).

У багатоводні роки лукова рослинність була представлена бульбокамишем, осоками, очеретом звичайним, частухою придорожною. У посушливі роки на луці переважає злакова і бобова рослинність, у пониззях – ситник Жерара, а на засолених ділянках – солонець, кермек, подорожник солончаковий. Також на луках в 2005-2009 рр. почали з'являтися окремі кущі маслини сріблястої, в'язу, шипшини. На травостій луків накладають відбиток антропогенні та природні фактори, а саме: випасання худоби, витоπτування, викошування, осушення та забруднення водойми, пожежі, засолення ґрунту, що перешкоджають появі дерев. Комплексний вплив цих антропогенних факторів прискорює занепад корінних степових та заплавно – літоральних фітоценозів р. Молочної. У ході цих змін набувають поширення види інших типів рослинності, насамперед пустельного та синантропного комплексів, а участь бореальних та стародавньо-середземних видів катастрофічно скорочується.

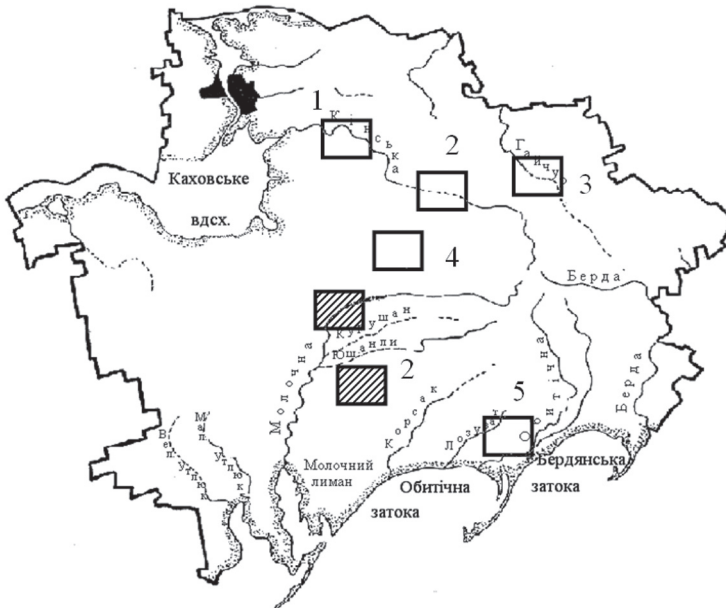




Рис. 1. Райони дослідження в Запорізькій області
Умовні позначення:  – стаціонарні ділянки досліджень та їх номер;
 – тимчасові ділянки досліджень та їх номер

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для лучних орнітокомплексів вивчених ділянок характерне високе загальне видове біорізноманіття (табл.). Завдяки мозаїчності ландшафтів там створюються виключно сприятливі умови для проживання представників різних екологічних груп птахів. Необхідно зазначити, що у заплавах річок дуже впливають один на одного сусідні біотопи, птахи використовують ресурси не тільки гніздового біотопу, але і суміжних ділянок, що підвищує їх чисельність.

Таблиця

Видова структура лучних орнітокомплексів на досліджуваних ділянках

Ряд	р. Молочна		р. Арабка		р. Гайчур		р. Конка		р. Токмачка	
	видів	%	видів	%	видів	%	видів	%	видів	%
Пірникозоподібні	3	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Лелекоподібні	10	16,1	7	15,6	1	3,57	3	8,1	3	17,6
Гусеподібні	6	9,7	5	11,2	-	-	1	2,7	-	-
Соколоподібні	3	4,8	2	4,4	1	3,57	-	-	1	5,9
Куроподібні	-	-	1	2,2	1	3,57	2	5,4	1	5,9
Журавлеподібні	5	8,1	3	6,7	1	3,57	5	13,5	-	-
Сивкоподібні	6	9,7	4	8,9	-	-	-	-	-	-
Голубоподібні	-	-	2	4,4	1	3,57	1	2,7	-	-
Зозулеподібні	1	1,6	1	2,2	1	3,57	1	2,7	-	-
Горобцеподібні	28	45,2	20	44,4	21	75	23	62,2	12	70,6
Ракшеподібні	-	-	-	-	-	-	1	2,7	-	-
Всього	62	100	45	100	28	100	37	100	17	100

У найзагальнішій формі характер трофічних і територіальних зв'язків птахів з лучними біотопами дозволяє виділити кілька екологічних груп, їх можна звести до двох:

а) облігатні види – постійно перебувають (гніздяться і живляться) на луках у гніздовий період: жайворонок польовий (*Alauda arvensis* L.), трав'янка лучна (*Saxicola rubetra* L.), перепел (*Coturnix coturnix* L.), плиски жовта (*Motacilla flava*) та чорноголова (*Motacilla feldegg*) та ін. У багатководні роки також гніздиться декач (*Crex crex*).

б) факультативні – використовують луки лише як кормову територію: ластівка сільська (*Hirundo rustica* L.), шпак звичайний (*Sturnus vulgaris* L.), лелека білий (*Ciconia ciconia*), плиска біла (*Motacilla alba*) та ін. Більшість факультативних видів використовує луки для пошу-

ку корму в період початкової стадії росту рослин або деякий час після їх викошування.

До видів, що найтісніше пов'язані з різними типами лучних біотопів та їх екотонів, у яких наявні травостани різної висоти, заболочені і сухі ерозійні ділянки, належать трав'янки лучна і чорноголова. Ці види є добрими індикаторами стану пасовищних екосистем. Зокрема, трав'янка лучна позитивно реагує на наявність шавлів, що підтверджують цінність відкритих біотопів і є важливими кормовими рослинами для багатьох рідкісних видів комах [1; 3 5]. Крім того, що екотони лучних ділянок є важливими гніздовими біотопами для ряду птахів, серед яких просянка, коноплянка, трав'янки лучна й чорноголова, інші тільки прилітають на пасовища з метою пошуку корму — лелека білий, шпак звичайний. Заростання окремих ділянок пасовищ високою рослинністю або їх усихання й остепніння і призводить до покращення умов кормодобування у таких видів, як трав'янка лучна, деркач, перепілка, але погіршує для лелеки білого, шпака звичайного, плиски жовтої.

Географічне розповсюдження птахів складалося, як і у всіх тварин, під впливом багатьох факторів, з яких найбільше значення мали положення первинного осередка походження окремих груп видів і шлях їх еволюції, а в останній час — весь комплекс антропогенних впливів на природу. Не дивлячись на здатність швидкого подолання великих просторів, розселення птахів в цілому в порівнянні з іншими тваринами не відбувається більш швидкими темпами. Істотне значення в обмеженні гніздових ареалів по відношенню до обширності територій, по яких пересуваються птахи поза періодом розмноження, мають, з одного боку, кліматичні фактори, з іншого — закономірності територіальної дисперсії.

Розселення птахів шляхом дисперсії здійснюється в першу чергу молодими особинами. Частіше всього зайняття нових для виду територій відбувається за напрямком шляхів весняних перельотів, при так званій «продлонгації міграції», з кожною весною все далі від колишньої межі ареалу [2].

Кожен вид прагне до експансії — завоювання нових місць проживання. Роль «завойовників» відведена тим молодим особинам, які активно розселяються з району народження. На кордоні ареалу виду процес розселення йде, ймовірно, більш активно. У переважній більшості випадків спроби заселити нові місця, можливо, закінчуються невдачею, оскільки межі ареалу у багатьох видів дивно стабільні протягом тривалого часу. Передбачуваною функцією розселення є

розширення меж ареалу виду. Область розповсюдження будь-якого виду обмежена умовною лінією, так званою кордоном ареалу, за якою селективні фактори середовища (кліматичні, біотопічні, топографічні та ін.) перешкоджають нормальному існуванню особини і, найголовніше, її успішному розмноженню [2]. Є багато даних, що свідчать про те, що щорічно значне число особин у різних видів порушує кордон ареалу, намагаючись влаштуватися в нових районах. Якщо це їм вдається, то ареал виду поступово розширюється.

На фоні маловодного Північного Приазов'я заплави малих та середніх річок, а особливо їх гирлові зони, відіграють важливу роль у формуванні рефідгумів для гніздуючих птахів, тим паче коловодних. Гирла цих річок розташовані на одній з найбільш крупних міграційних трас птахів на шляху з Євразії до Африки та Середземномор'я. При значній кількості малих річок вони можуть грати важливу роль у розміщенні птахів.

Вивчення ареалів набуло особливого значення в наш час, коли людина своєю діяльністю змінює біосферу планети і неминуче впливає на поширення практично всіх видів тварин, рослин, грибів та мікроорганізмів. Часто суцільний раніше ареал якої-небудь групи стає мозаїчним або плямистим, переривчастим через вимирання або витіснення особин з районів, обжитих людиною. Плямистий або мозаїчний ареал може виникнути і через штучне розселення за допомогою людини будь-якого виду там, куди раніше цей вид сам по собі не міг потрапити.

Важлива властивість ареалу – його рухливість, динаміка: межі ареалу завжди змінюються, вони можуть бути скорочені або, навпаки, розширюватися. Завдяки здатності до польоту птахи схильні до широкого поширення і за будь-якої можливості розширюють ареали. У результаті вони безперервно змінюються під впливом різних факторів довкілля, як природних так і антропогенних. Змінюючи природні місця мешкання, людина стимулює розселення деяких видів.

За даними А.М. Гудини [4] синьошийка до 1992 року, чорноголова трав'янка в 1991 році на території Запорізької області були зареєстровані як пролітні птахи. Відомостей щодо жовтоголової плиски не було взагалі.

Нами було відмічено, що в останні посушливі роки, з'явилися на гніздуванні синьошийка (*Luscinia svecica*) – з 1992 року, жовтоголова плиска (*Motacilla citreola*) – з 1999 року та чорноголова трав'янка (*Saxicola torquata*) – з 2002 року [5]. Відмічено зростання їх чисель-

ності на всіх контрольних ділянках (рис. 2, 3). Це пов'язано з сукцесією болотяно – лукових місць мешкання, що й призводить до розширенням меж ареалу цих видів на південь, що, можливо, викликано глобальним потеплінням, оскільки ці види тяжіють до заплавних луків з добрим, нерідко високим і густим трав'яним покривом, що окремо стоять кушиками і високими стеблами бур'янистих трав, а також до чагарників.

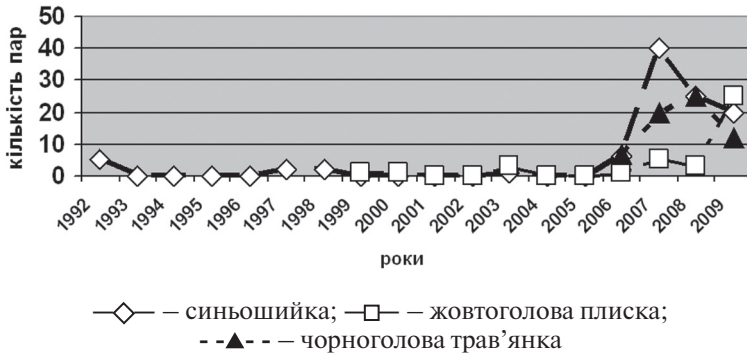


Рис. 2. Динаміка чисельності деяких лучних видів птахів на контрольній ділянці № 1 у заплаві р. Молочної

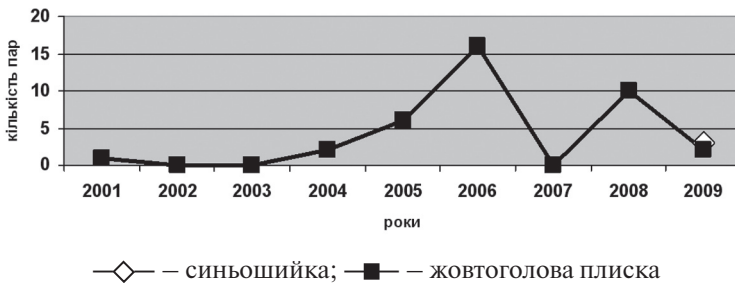


Рис. 3. Динаміка чисельності деяких лучних видів птахів на контрольній ділянці № 2 в заплаві р. Арабка

Аналіз наших та літературних даних про динаміку розповсюдження досліджуваних видів у регіоні приводить до висновку, що в умовах столітньої тенденції потепління клімату виявляються розширення ареалу та зростання чисельності лукових видів птахів. За останні 50 років межі ареалу жовтоголової плиски зсунулися на південь більше, ніж на 500 км, у синьошийки та чорноголової трав'янки — на 200-500 км.

Чорноголова трав'янка нещодавно розширила свій ареал у Східній Європі та, зокрема, в Україні, і колонізувала райони, які були до недавніх часів заселені лише лучною трав'янкою. Цей вид тяжіє до біотопів відкритого типу з достатньою кількістю сідал – будь-яких елементів рослинності, що можуть бути використані для вистежування комах та інших безхребетних і полювання на них у повітрі й на землі, для співання, патрулювання території, охорони гнізда тощо [1]. Найчастіше в ролі сідал виступають стеблини багаторічних рослин, пагони чагарників або кінцеві гілки невисоких дерев. Слід зазначити, що в Східній Європі та, зокрема, в Україні практика ведення сільського господарства та використання різних типів угідь у багатьох випадках сприяє збільшенню чисельності лучної трав'янки та розселенню чорноголової. Обидва види дуже сильно залежали від діяльності людини, вплив якої протягом століть призводив до перетворення ландшафтів та появи нових біотопів. Розселенню та зростанню чисельності обох видів в історичному контексті сприяли процеси зведення лісів, що спричинили розповсюдження таких рослинних угруповань, як заплавні луки (повсюди в Європі), гарига в Середземномор'ї та верешатники на заході та в центрі Європи. І лучна, і чорноголова трав'янки – типові птахи європейського культурного ландшафту. Проте в останні роки інтенсифікація сільськогосподарського виробництва і зміни землекористування негативно позначились на поширенні та чисельності обох видів [1; 3].

Міждержавні етапи розселення чорноголової трав'янки проходили ймовірно за все двома шляхами (рис. 4.). Перший проходив з Росії в напрямку до Дніпропетровська і припадав на період 1950-1959 рр., а другий у напрямку Керченського півострова (1990-1999 рр.). Регіональні етапи розселення і формування гніздових поселень також ймовірно за все проходили декількома етапами. Перший – Дніпропетровськ – Миколаїв (1990-1999 рр), другий етап охоплював період 2000-2009 рр. за напрямком Дніпропетровськ – Пологи – Мелітополь [1; 3; 4; 5].

Синьошийка найбільш охоче заселяє річкові заплави, долини струмків, схили ярів, тобто місцепроживання вологі і зарослі чагарниками. Даний вид має широкий ареал і проникає на дану територію слідом за інтразональними елементами ландшафту.

Жовтоголова плиска, як правило, надає перевагу більш вологим місцям. Тому малочисельність цього виду в порівнянні з гніздуючою в тих же місцях жовтою плискою можна пояснити тим, що вона більш обмежена у виборі місць мешкання. Також необхідно відмітити, що

жовтоголова плиска, на відміну від жовтої, не виходить на орні землі для годівлі. У зв'язку з цим необхідно підкреслити, що в деяких частинах свого ареалу жовта плиска вже перетворилась у справжнього «польового» птаха, майже не пов'язаного зі зволженими місцями мешкання [1; 3; 5; 6; 7; 8; 9]. У жовтоголової плиски, на відміну від синьошийки, міждержавний етап розселення йде в напрямку з півночі на південь. На регіональному етапі ми прослідковуємо дещо іншу картину розселення цього виду, а саме з південного-заходу на північний.



Рис. 4. Можливі шляхи напрямку розселення лучних видів птахів в Україні [за даними: 1, 4, наші матеріали]

До видів, що найтісніше пов'язані з різними типами лучних біотопів та їх екотонів, у яких наявні травостани різної висоти, заболочені і сухі ерозійні ділянки, належать трав'янки лучна і чорноголова. Ці види є добрими індикаторами стану пасовищних екосистем. Зокрема, трав'янка лучна позитивно реагує на наявність щавлів, що підтверджують цінність відкритих біотопів і є важливими кормовими рослинами для багатьох рідкісних видів комах [1].

Крім того, що екотони лучних ділянок є важливими гніздовими біотопами для ряду птахів, серед яких просянка, коноплянка, трав'янки лучна й чорноголова, а інші тільки прилітають на пасовища з метою пошуку корму – лелека білий, шпак звичайний. Заростання окремих ділянок пасовищ високою рослинністю призводить до покращення умов кормодобування у таких видів, як трав'янка лучна, деркач, перепілка, але погіршує для лелеки білого, шпака звичайного, плиски жовтої.

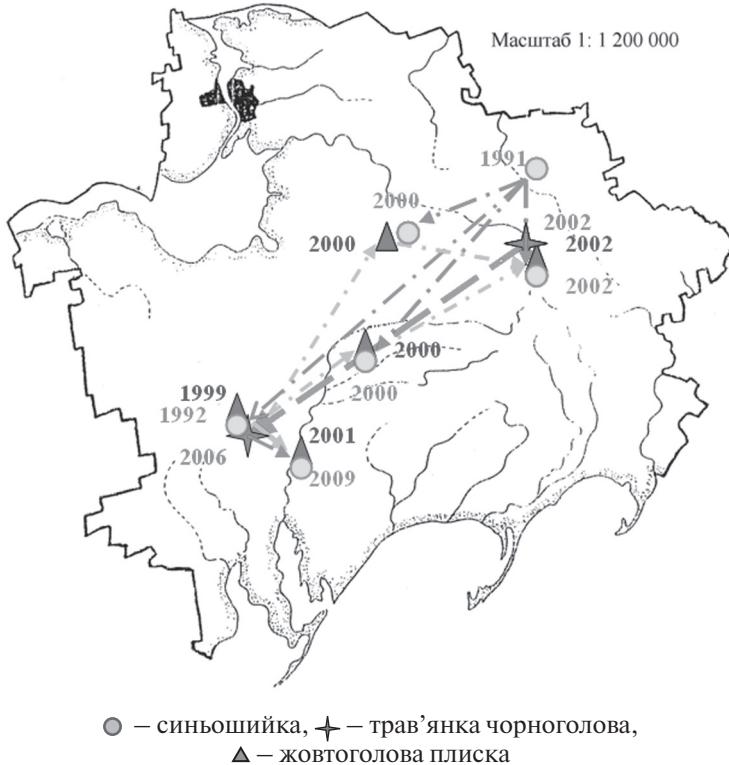


Рис. 5. Темпи і напрямки розселення модельних видів птахів у Запорізькій області

Будь-яке природне розширення ареалу очікується на демографічній основі стабільного перевищення народжуваності над смертністю та перевищення нормальної щільності популяції [2]. Отже, вище згадані фактори можуть призводити перш за все до росту чисельності популяції і, як наслідок, до розселення виду на нові тери-

торії. Для птахів ріст чисельності може визначатися підвищенням продуктивності розмноження трьома шляхами:

- 1) підвищення успішності кожної спроби гніздування;
- 2) збільшення кількості кладок за один сезон гніздування;
- 3) зниження смертності самостійних молодих особин, незалежних від батьківської турботи.

У всіх випадках більш сприятливі погодні умови можуть відігравати найважливішу роль [2; 6; 7]. Отже, всі фактори, якими можливо пояснити причини експансії різних видів птахів, можна звести до декількох груп:

- 1) кліматичні зміни, в т.ч. глобальне потепління;
- 2) ландшафтні зміни, в тому числі антропогенного характеру;
- 3) внутрішньопопуляційні процеси, які призводять до росту чисельності або генетичних здвигів.

Як швидка експансія, так і дуже повільне розширення ареалу птахів відбувається під впливом, з одного боку, кліматичних змін, а з іншого – зміни природних біотопів. Розселення птахів є наслідком демографічних процесів і спрямоване на пошук оптимальних місць мешкання.

Література

1. Баник М.В. Розширення ареалу чорноголової трав'янки (*Saxicola torquata* L.) в Україні та його можливі причини / Баник М.В. // Біологія та валеологія: Зб. наук. праць / Харк. держ. пед. ун-т. – 2000. – Вип. 3. – С. 36-49.
2. Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах / [Алимов А.Ф., Богуцкая Н.Г., Орлова М.И. и др.]; под ред. А.Ф. Алимова. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 436 с.
3. Гавриленко Н.И. К распространению черноголового чекана на Украине / Гавриленко Н.И. // Орнитология. – 1965. – Вып. 7. – С. 463.
4. Гудина А.Н. Конспект авифауны Запорожской области / Гудина А.Н. // Природа острова Хортицы: Сб. науч. работ национального заповедника «Хортица». – Запорожье, 1993, Вып. 1. – С. 102-146.
5. Кошелев В.О. Розширення південних меж гніздового ареалу лукових птахів у Запорізькій області (2000-2009 рр.) / Кошелев В.О., Матрухан Т. І. // Нові виміри сучасного світу: Збірник матеріалів V Міжн. наукової Інтернет – конф. – Мелітополь: МДПУ, 2010. – С. 31-33.
6. Кошелев А.И. Зоокомплексы позвоночных тростниковых зарослей водоемов юга Украины: видовое богатство, структурные связи и стабильность / Кошелев А.И., Кошелев В.А. // Биоразнообразия и роль животных в экосистемах: Матер. IV межд. научн. конф. – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2007. – С. 432-435.

7. Кошелев А.И. Новые и редкие виды наземных позвоночных на юге Запорожской области (1950-2009 гг.) / А.И. Кошелев, И.Д. Белашков, В.А. Кошелев, Т.В. Копылова // Сучасні проблеми біології, екології та хімії: Мат. II міжд. конф. – Запоріжжя, 2009. – С. 49-50.

8. Кошелев А.И. Инвазионные и новые виды птиц в орнитокомплексах Северного Приазовья / А.И. Кошелев, В.А. Кошелев, Л.В. Пересадько, А.М. Писанец, Е.М. Денисова // Биоразнообразие и роль животных в экосистемах: Матер. V межд. научн. конф. – Днепропетровск: Изд-во ЛИРА, 2009. – С. 297-300.

9. Симкин Г.Н. Певчие птицы / Симкин Г.Н. – М.: Лесн. Промышл., 1990. – 320 с.

Направления и темпы экспансии луговых видов птиц на юге Запорожской области. Кошелев В.А., Матрухан Т.И. – Несмотря на трансформацию пойменных ландшафтов, в последнее десятилетие возрастают существенные фаунистические изменения. Наблюдается снижение численности и исчезновение одних видов, взамен появляются другие виды птиц, численность которых растет. Особенностью местообитаний долин малых и средних рек является сочетание на небольших территориях различных местообитаний. При этом повышается мозаичность ландшафтов, что дает возможность распространения и расширению ареалов вдоль русел рек многих видов птиц, а специфика паводкового режима способствует их естественному отбору.

Ключевые слова: экспансия, луговые птицы, пойма рек, облигатные виды, факультативные виды.