

УДК 598. 422 (477.8)

Н.В. Дзюбенко

БІЛОЩОКИЙ КРЯЧОК ЯК АЛЛОХТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ ОРНИТОФАУНИ ЗАХОДУ УКРАЇНИ

Дзюбенко Н.В. Белошочкая крачка как аллохтонный элемент орнитофауны запада Украины // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2001. – 16. – С. 135-145.

Исследованы этапы расселения белошочкей крачки на западе Украины. Изучен механизм стабилизации новообразованных поселений. Показаны изменения статуса вида в результате расселения.

Dzyubenko, N. The Whiskered Tern as an allochthonous element of avifauna in the west of Ukraine // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – L'viv, 2001. – 16. – P. 135-145.

The stages of settling the Whiskered Tern in the west of Ukraine have been investigated. The mechanism of stabilizing of derived settlements has been studied. The changes in the species status as a result of settling have been shown.

Ареали сучасних видів тварин, і птахів зокрема, рідко бувають суцільними. Одним з найпоширеніших у тваринному світі є роз'єднаний (диз'юнктивний) ареал, який є перспективним для дослідження мікросволюційних процесів окремих видів. Внаслідок змін клімату, суцесій рослинних угруповань та діяльності людини, розташування місць з оптимальним середовищем для існування виду також змінюється, разом з цим проходить територіальний перерозподіл популяції тварин. Дослідження змін ареалів у часі, визначення центрів утворення і розселення різних видів і угруповань тварин є важливою складовою вивчення синєкології цих груп. Особливо важливим є вивчення часу і характеру перебування аллохтонних елементів фауни на території досліджень. Дані про заселення території різними видами є необхідною передумовою для розуміння механізмів функціонування екосистем.

Білошочкий крячок (*Chlidonias hybrida* Pallas, 1811) з початку ХХ ст. значно змінив як межі гніздового ареалу, так і чисельність. В минулому, на території України він був лише пролітним птахом, а сьогодні українська гніздова популяція виду оцінюється у 5,5–7 тис. пар, причому значна її частина (близько 1000 гніздових пар) сконцентрована на заході України. Ці зміни відбулися протягом останнього століття, що дає змогу проаналізувати процес заселення білошочким крячком території заходу України.

Матеріали і методика

Об'єктом досліджень обрано білошочкого крячка, що протягом ХХ століття почав гніздитись на заході України.

Матеріал по гніздовій екології зібрано у 1992-2001 рр. під час щорічних експедицій по рівнинній частині верхньої течії Дністра та на риборозплідні господарства басейну Верхнього Дністра у Львівській, Івано-Франківській та Тернопільській областях.

Карти гніздового поширення на заході України складені на підставі аналізу літературних джерел, даних отриманих під час власних досліджень, а також неопублікованих матеріалів інших дослідників, яким принагідно висловлюємо щирю подяку. Опрацьовано матеріали Банку гнізд та кладок птахів України і результати перепису колоніальних поселень птахів заходу України, проведеного у 1986 р. Враховуючи те, що більшість припущень про гніздування білошогого крячка у XIX та у першій половині XX ст. не підтверджені знахідками гнізд або пташенят, нами виділяється два ступеня достовірності гніздування виду:

1. Гніздування ймовірне – дорослі особини спостерігаються у гніздовий період у придатному для гніздування біотопі; спостерігаються токові ігри самця й самки або спарювання; відмічено будування гнізда.

2. Гніздування доведене – виявлені нельотні пташенята; порожнє гніздо (покинуте, розорене, або полишене пташенятами) або шкаралуна яйця; спостерігались дорослі птахи, що підітали до гнізда та відлітали від нього, поведінка яких свідчила, що гніздо зайняте; знайдене гніздо з яйцями; знайдене гніздо з пташенятами.

Результати і обговорення

Перше документальне свідчення спостереження білошогого крячка відоме з 1851 р. В. Дідушицький вказує на гніздування виду на Маркопільському ставі Бродівського р-ну Львівської обл., хоча про виявлення гнізд не повідомляє нічого [26]. В цій самій роботі наводяться факти здобуття білошогих крячків 21. 24.07 і 21.08.1851 р. в с. Поториця Сокальського р-ну Львівської обл. над р. Західний Буг, 17.06.1854 р. на Сокальському ставі поблизу м. Сокаль, 30.05.1863 р. в с. Маркопіль Бродівського р-ну Львівської обл. над р. Серет і у цьому ж році в с. Пеняки Бродівського р-ну Львівської обл.

М. А. Мензбір [18] вказував, що одна з найбільших колоній знаходиться у Бесарабії, не є рідкісним цей птах і у Подільській губернії, а також зрідка зустрічається у Польщі (на території сучасного заходу України) і часом залітає до Литви.

В. Храчевич зараховував білошогого крячка до гніздових видів Поділля, цитуючи попередніх авторів Г. Бельке та М. А. Мензбіра, зазначаючи, що пізніших даних про його гніздування на Поділлі немає [23]. На початку 30-х років О. О. Грабар зазначав, що білошогий крячок з'являється на території Закарпаття в період прольоту в долинах рік Серни та Тиси, а також в урочищі Чорний Мочар [8]. Сьогодні це урочище майже повністю осушене і білошогий крячок там не зустрічається [17]. М. Шарлемань характеризував білошогого крячка як рідкісного гніздового України, а здебільшого залітного птаха стенової смуги [24].

Ф. Й. Страутман вважав білошогого крячка пролітним видом західних областей України, але припускав його гніздування у невеликій кількості у північних районах Волинської області [20]. Тут 23.05.1949 р. одна особина була здобута О. Б. Кістяківським. У цьому ж році двома тушками білошогого крячка поповнилася колекція Державного природознавчого музею (ДПМ). Самку було здобуто 17.06 біля с. Отиневичі Жидачівського р-ну Львівської обл., а самця – 24.06 в околицях м. Самбір Львівської обл. [3]. Решта білошогих крячків, які є в колекціях ДПМ, здобуті в різних районах заходу України 21.07, 24.07, 25.07 1851 р., 17.06.1854 р., 30.05.1863 р. [3], що дає підстави припускати можливість випадків гніздування окре-

мих пар цього виду в минулому столітті, зокрема, у Львівській та Тернопільській областях.

У 1950 р. Л. О. Портенко у нарисі фауни птахів Західного Закарпаття посилався на згадане вище повідомлення О. О. Грабара. Це дає змогу припускати, що за 20 років суттєвих змін у статусі білощоккого крячка на Закарпатті не сталося [19].

Г. П. Дементьев у картах світового гніздового ареалу білощоккого крячка підтвердив його гніздування у Бессарабії, на Поділлі (проте зазначив, що ці відомості потребують доказів), у Чернігівській, Одеській, Черкаській (Умань) областях, зрідка в Криму [9]. Усі ці дані базувалися на попередніх окремих публікаціях про гніздування білощоккого крячка у різних регіонах, але нічого не повідомлялось про чисельність і стабільність цих поселень. Іванов та ін. вказували, що білощоккий крячок до фауни СРСР потрапив виключно як середземноморський елемент і гніздування доведено лише для пониззя Дунаю [13]. М. А. Воїнственський вважав білощоккого крячка рідкісним пролітним птахом в Україні і дуже рідко гніздовим в долинах річок степової смуги (дельта Дунаю) [4].

Таким чином, до останнього часу доведених даних про гніздування білощоккого крячка на території заходу України практично не було. Більшість припущень базувались на спостереженні птахів у гніздовий період, а про знахідки кладок чи пташенят нічого не повідомлялося. Відсутні кладки цього виду з минулого сторіччя і у колекціях ДПМ [3].

Лише у 1977 р. факт гніздування білощоккого крячка на заході України було доведено В. С. Талпошем. Він знайшов колонію білощоккого крячка на ставі "Вертелка" біля с. Ренів Зборівського р-ну Тернопільської обл. (долина р. Серет). Складалась вона з 12 гнізд білощоккого, 24 гнізд чорного крячків (*Chlidonias niger* L., 1758) і 16 гнізд чорношиїї пірникози (*Podiceps nigricollis* Brehm, 1831). Білощокких крячків спостерігали на цьому ставі серед чорних крячків ще 28 і 30.05.1972 р., проте тоді не вдалося встановити факту гніздування [21].

Під час проведення обліку колоній навколоводних птахів Західноукраїнського Полісся (Волинська та Рівненська обл.) у 1985-1986 рр. Г. В. Бойком з колегами було обстежено територію площею близько 750 км², це майже 80 % Волинської і близько 50 % Рівненської обл. Колоній білощоккого крячка не знайшли, але виявили 470 гніздових пар чорного та 190 – світлокрилого (*Chlidonias leucopterus* Temminck, 1815) крячка [1]. Це означає, що стації придатних для гніздування білощоккого крячка на обстеженій території цілком достатньо.

У 1986 р. білощоккий крячок був вперше відмічений, як гніздовий вид, в Українському Розточчі, на одному зі ставів Лелехівського рибгоспу, а у 1991 р. ця колонія вже налічувала 70 гніздових пар [2].

У травні 1990 р. білощоккий крячок вперше спостерігався у Чернівецькій обл. в околицях с. Кліводин Кіцманського р-ну. Гнізд не було виявлено, але для цієї території характерна наявність системи зариблених ставів з густими заростями рослинності – місць придатних для гніздування і живлення виду, тому спостерігачі не виключають можливості їхнього гніздування. Вони вважають, що поява білощокких крячків у Чернівецькій обл. є наслідком розселення виду з сусідніх територій Тернопільської обл. [5].

Під час наших досліджень рівнинної частини верхньої течії р. Дністер, у травні 1992 р. на острові біля м. Галич Івано-Франківської обл. було знайдено лише 2 гнізда цього виду в колонії річкового крячка [16]. Дорослі особини в гніздовий період у значній кількості спостерігаються вздовж усього русла Дністра (рис. 1). Незважаючи

на те, що досліджувану ділянку болотні крячки використовують переважно як кормову територію [10], динаміка їх чисельності відповідає динаміці чисельності всієї західноукраїнської популяції.



Рис. 1. Динаміка чисельності білошого крячка (ос./10 км) у рівнинній частині верхньої течії р. Дністер у 1994-1999 рр.
----- - немає точних даних про чисельність

Повідомлення В. Дідушицького про регулярні знахідки білошого крячка в гніздовий період (з травня до кінця липня) протягом цілого ряду років середини та кінця XIX ст. наводять на думку, що тоді відбувались перші спроби виду гніздитись на заході України. Ці спроби були пов'язані з виникненням системи ставків і рибних господарств у басейнах річок Західний Буг і Дністер. Цікаво, що в той час стали частішими зустрічі виду і на сході України [7].

На нашу думку, весь період розселення білошого крячка на заході України можна розділити на три етапи.

Перший етап тривав від найдавніших згадок про спостереження дорослих птахів у гніздовий період – до 1986 р. (рис. 2), коли чисельність виду була максимальною (у 1986 р. вона сягнула понад 4 тис. гніздових пар). Протягом перших 75 років XX ст. білошогий крячок не був знайдений на гніздуванні на заході України. Після появи в Тернопільській обл. на початку 70-х років XX ст., він почав регулярно гніздитись, а з 1983 р. заселив найбільш стави Львівської обл. Протягом 1983-85 рр. цей вид захопив значну кількість ставів у Львівській, Івано-Франківській і Тернопільській обл., а згодом - Волинську й Рівненську обл., дійшовши до кордонів з Білорусією.

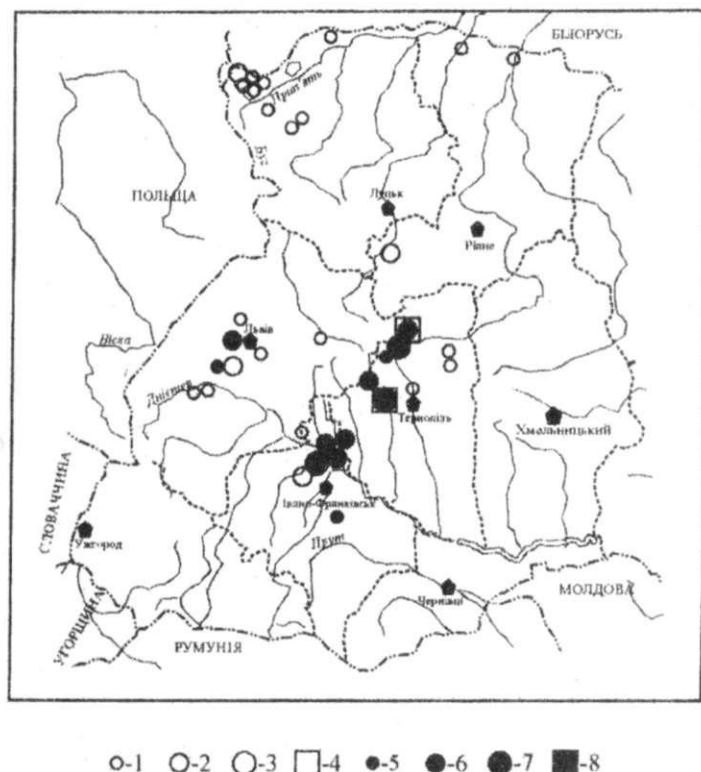


Рис. 2. Розташування та розміри колоній білощокого крячка на заході України у 1983 – 1986 рр.

У мовні позначення: ймовірне гніздування: 1 – 1-6 гніздових пар, 2 – 7-36, 3 – 37-216, 4 – > 217; доведене гніздування: 5 – 1-6 гніздових пар, 6 – 7-36, 7 – 37-216, 8 – > 217.

Якщо до 1986 р. реєструвались колонії білощокого крячка, головним чином, розмірами від 10-30 до 60-70 пар (максимально – в 1985 р. у Тернопільській обл. в долині р. Серет виявлені колонії до 110-120 пар), то в 1986 р. уперше виявлено багатотисячні колонії. Наприклад, на Тернопільщині 6 і 10.06.1986 р. на ставах по р. Серет було знайдено 3 колонії, дві з яких (8 і близько 3 тис. пар) знаходились поблизу с. Чистопади, а одна (близько 100 пар) поблизу с. Ратищі Зборівського р-ну [22]. Жоден із видів крячків на заході України протягом останніх двох століть не утворював тисячних колоній. Про існування таких великих колоній нам невідомо і в будь-якій іншій країні Східної та Центральної Європи. Такі розміри колоній, безумовно, не є характерними для білощокого крячка. На нашу думку, утворення таких великих поселень є можливим лише внаслідок різких коливань чисельності популяції виду під час розселення і появи оптимальних умов для утворення колоній. У 1986 р.

риборозплідні стави у Залізцях були напівспушені і вкриті заростями гідрофітів - рдестами (*Potamogeton sp.*) і водяним жовтецем (*Ranunculus aquatilis*), утворилися великі мілководдя (площею до 300 га) придатні для гніздування значної кількості білощогого крячка. Наступного року умови змінилися, стави наповнили водою, а рослинність викосили, внаслідок чого поселення значно зменшилося.

Другий етап тривав з 1987 до 1993 рр. (рис. 3). У 1987 р. чисельність виду на заході України різко знизилася. В першу чергу, це було обумовлено змінами біотопів на риборозплідних ставах "Залізці", внаслідок яких чисельність білощогого крячка знизилася з 3 тис. гніздових пар до кількох десятків. З 1988 р. чисельність у регіоні поступово зростала і до 1992 р. досягла 1 тис. гніздових пар. До кінця 80-их років білощого крячок зайняв майже всі мілководні стави заходу України в басейнах Західного Бугу, Дністра і навіть Прип'яті, замінивши колонії чорного крячка.

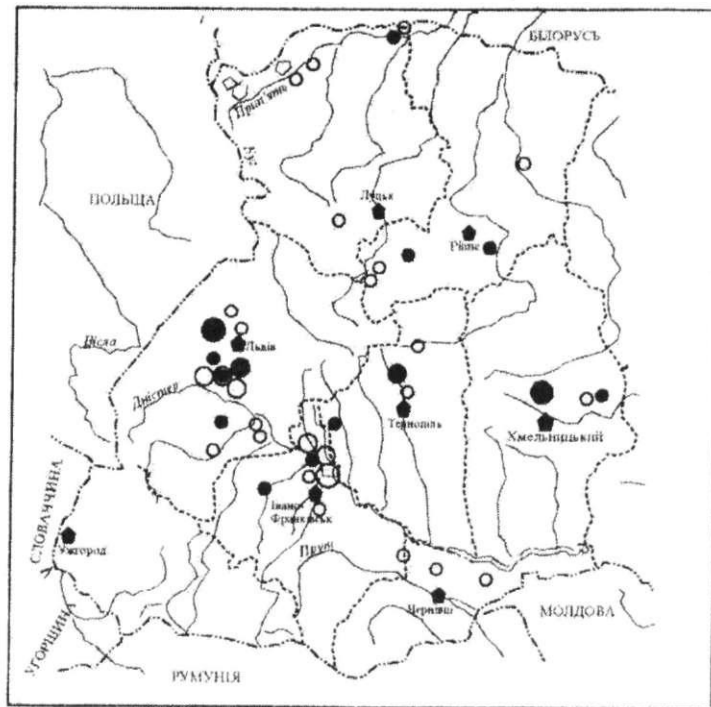


Рис. 3. Розташування та розміри колоній білощогого крячка на заході України у 1987 – 1992 рр.

У м о в н і п о з н а ч е н н я : як на рис 1.

На цьому етапі на водоймах басейну Дністра часто спостерігалось утворення змішаних колоній, де чисельність білощогого крячка переважала чисельність чорного. З літературних джерел відомо, що в цей самий час вид розповсюджувався все далі на схід України і в Білорусь [7, 14, 15, 25].

Третій етап триває з 1993 р. – по сьогоднішній день (рис. 4). У 1993 р. знову спостерігався незначний спад чисельності, а з 1994 р. – наступне її відновлення. У 1990-х роках чисельність виду стабілізується на рівні 800-1200 гніздових пар (рис. 5).

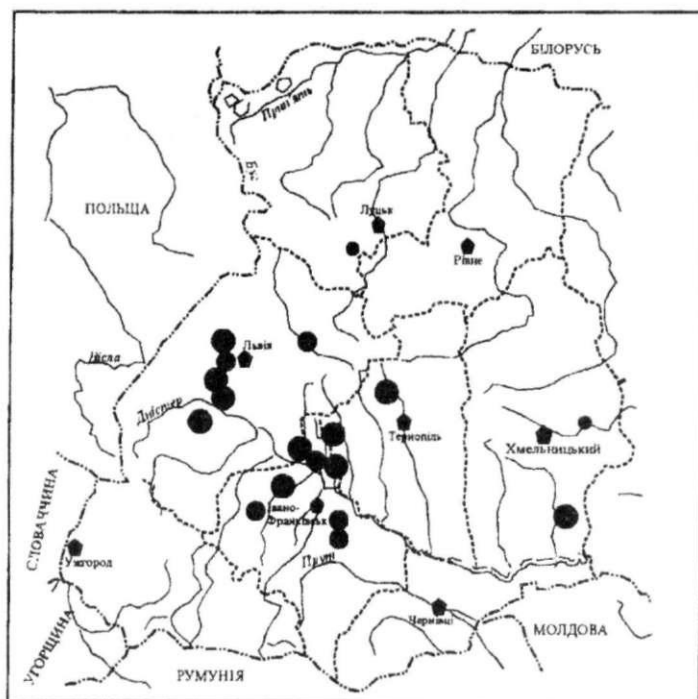


Рис. 4 Розташування та розміри колоній білощоків на заході України у 1993-2000 рр.

Умовні позначення: як на рис. 1.

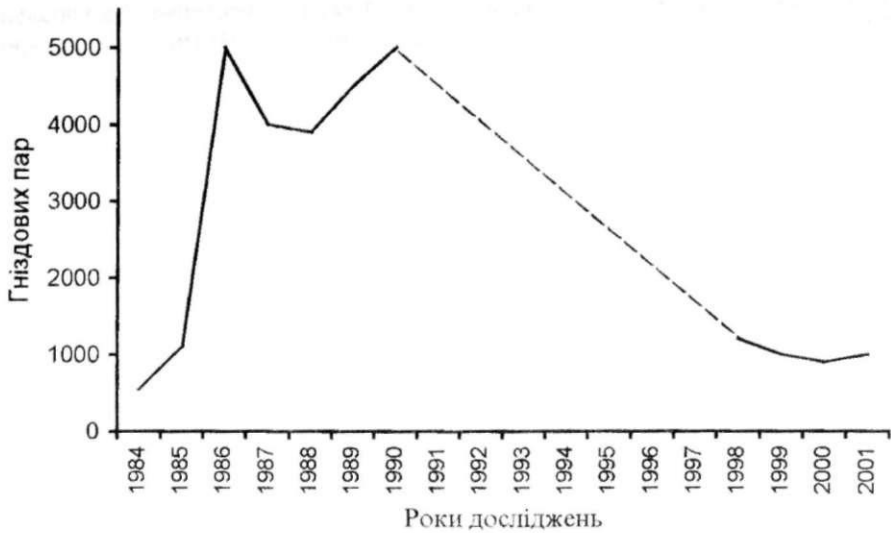


Рис. 5. Зміни чисельності білощогого крячка на заході України у 1984 - 2001рр.
 — — — - немає точних даних про чисельність

Однією з важливих умов успішного вселення виду на певну територію, є стабілізація чисельності новоутворених локальних популяцій. У колоніальних птахів стабілізація полягає у врегулюванні співвідношення загальної чисельності популяції з кількістю стабільних колоній або поселень.

У 1983-86 рр. на заході України існувало близько 46 колоній білощогого крячка, загальною чисельністю понад 4 тис. гніздових пар, причому 70 % з них було сконцентровано в одному поселенні на комплексі риборозплідних ставів у Залізцях. У 1987-1992 рр. – 59 колоній, загальною чисельністю близько 850 гніздових пар. У 1993-2000 рр. – 18 колоній, понад 900 гніздових пар. Загальна кількість птахів, після зникнення тисячного поселення у Залізцях, змінюється незначно, а кількість колоній зменшується (табл. 1). Цей процес відбувається внаслідок перерозподілу особин в межах популяції. Замість значної кількості невеликих колоній утворились стабільні колонії середніх та великих розмірів.

Таблиця 1.

Співвідношення чисельності і кількості колоній білощогого крячка на заході України

Етапи розселення білощогого крячка	Кількість колоній	Кількість гніздових пар
1983-1986	46	4050
1987-1992	59	850
1993-2000	18	900

Як видно з циклограм видно, співвідношення колоній різних розмірів у різні роки досліджень також різниться. Якщо у 1983-86 та 1987-92 рр. малі колонії (1-6 гніздових пар) займали 59 % і 66 % відповідно, а середні (7-36 пар) – 28 % і 29 % відповідно, то у 1993-2000 рр. малі колонії займають 11 %, а великі (37-216 гніздових пар) – 56 % (рис. 6). На підставі проведених досліджень, можна стверджувати, що колонії з 50-70 гніздових пар є стабільнішими.

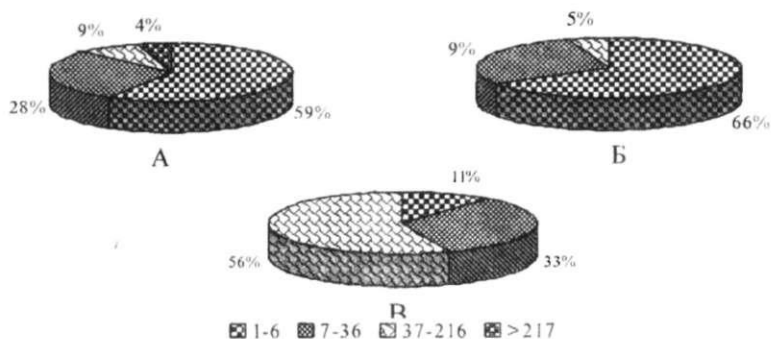


Рис. 6. Співвідношення колоній білощогого крячка різних розмірів на заході України: А – 1983 - 1986 рр.; Б – 1987 - 1992 рр.; В – 1993 - 2000 рр.

На нашу думку, зміни ареалу білощогого крячка є прикладом вимушеного розселення – поведінкової реакції на несприятливі зовнішні умови - нестача їжі або життєвого простору. З середини ХХ ст. відбувається зниження чисельності білощогого крячка у популяціях Середземномор'я, східноєвропейської степової зони та країн Західної Європи. Головними причинами знижень чисельності водно-болотних видів є деструкція біотопів, яка відбувається у Південній та Західній Європі, а у східноєвропейських степах - інтенсивні меліоративні роботи [27]. В той же час спостерігається збільшення чисельності білощогого крячка на заході України та в Румунії, нові місця заселяються колоніями у Литві, центральній Росії, Польщі, Словаччині та Угорщині [6, 7].

Як відомо, успішність вселення виду на нову територію залежить від ступеня перекривання ніш з близькими видами, які вже населяють цю територію [12]. В Україні для білощогого крячка виникли оптимальні умови. Розрослася сітка ставкових господарств у басейнах багатьох річок, особливо на заході країни, а значний спад чисельності чорного крячка протягом останніх двох десятиріч [11] привів до вивільнення біотопів, котрі активно почав займати білощогокий крячок. З 31 комплексів водойм у Львівський (12), Івано-Франківський (7) та Тернопільський (12) обл., обстежених у 2001 р., колонії білощогого крячка виявлено на 18. Згідно перепису колоніальних навколородних птахів 1986 р. на всіх цих водоймах були колонії чорного крячка - від 6 до 250 гніздових пар

Аналізуючи ситуацію з білощогоким крячком в інших країнах Центральної та Південно-Західної Європи у 80-х роках, можна припустити, що центр розселення європейської популяції білощогого крячка змістився до заходу України. Межа розселення проходила по вододілу рік, що впадають у Балтійське та Чорне моря. Більшість колоній знаходилась в долинах рік, що впадають у Чорне море, дуже рідко невеликі коло-

нії знаходили у Балтійському басейні (по р. Західний Буг). У Рівненській та Волинській обл. в цей час були знайдені лише окремі пари та невеликі колонії [6, 7]. Одною з причин уникання білошоком крячком Балтійського басейну на заході України, стала тут висока чисельність крячка білокрилого, що призводить до конфлікту між автохтонним і аллохтонним видами.

Таким чином, внаслідок розселення протягом ХХ ст. білошокий крячок з пролітного й рідкісного і не завжди гніздового виду заходу України, став широко поширеним, регулярно гніздовим видом. Здатність до такого стрімкого розселення зумовлена високою екологічною пластичністю білошого крячка. Зокрема, здатністю використовувати для гніздування водойми антропогенного походження. Сьогодні чисельність виду на заході України є стабільною і коливається в межах 800-1200 гніздових.

Висновки

Перші спроби білошого крячка гніздитись на заході України відбувались у ХІХ ст. і були пов'язані з виникненням системи ставків і рибних господарств у басейнах річок Західний Буг і Дністер.

Розселення відбувалося у три етапи. Протягом першого етапу, білошокий крячок з'явився на гніздуванні у Львівській, Тернопільській та Івано-Франківській обл. Чисельність виду сягала понад 4 тис. гніздових пар. Протягом другого етапу розселення продовжувалось, і на початку 90-х років ХХ ст. білошокий крячок заселив майже всі мілководні стави басейнів Дністра, Західного Бугу і навіть Прип'яті, замінивши колонії чорного крячка. Під час третього етапу чисельність виду у регіоні стабілізується на рівні 800-1200 гніздових пар.

Стабілізація чисельності новоутворених локальних популяцій білошого крячка відбувалася шляхом врегулювання співвідношення загальної чисельності популяції з кількістю стабільних колоній або поселень. Замість значної кількості невеликих колоній утворилися стабільні колонії середніх та великих розмірів.

Зміни ареалу білошого крячка є наслідком вимушеного розселення в результаті деструкції біотопів в історичних місцях гніздування.

Внаслідок розселення протягом ХХ ст. білошокий крячок з пролітного й рідкісного і не завжди гніздового виду заходу України, став широко поширеним, регулярно гніздовим видом. Здатність до такого стрімкого розселення зумовлена його високою екологічною пластичністю.

1. Бойко Г.В., Горбань І.М., Савчук А.В. Колонії навколводних птахів Західно-Українського Полісся // Орнітофауна західних областей України та проблеми її охорони: Мат. Доп. 5 наради орнітологів Західної України. – Луцьк, 1990. – С.6-7.
2. Бокотей А.А. До гніздової біології білошого крячка (*Chlidonias hybrida*) // Тез. доп. 44-ї наук.-техн. конф. Львів, 1992. – С. 6-7.
3. Бокотей А.А., Соколов Н.Ю. Каталог орнітологічної колекції Державного природознавчого музею. Львів, 2000. – 164 с.
4. Воїтвенський М.А. Птахи. К.: Рад. шк., 1984. – 299 с.
5. Годованець Б.Й., Скільський І.В., Бундзяк П.В., Васін О.М. Спостереження крячка білошого в Чернівецькій області // Беркут, 1992. – № 1. – С. 115.
6. Горбань І.М. О пульсации ареала белошечкой крачки // Материалы X ВОК Минск, 1991. – Ч. 2. – С. 160.
7. Горбань І.М., Дзюбенко Н.В. Про сучасне поширення крячка білошого *Chlidonias hybrida* в Україні // Troglodytes. – 1995. – № 5. – р. 44-47.

8. Грабар О.О. Птаство Подкарпатської Русі (Avifauna Carpathorossica) // Подкарпатська Русь. – Ужгород, 1931. – VIII. – С. 2.
9. Дементьев Г.П., Гладков Н.А., Спангенберг Е.П. Птицы СССР. – М., 1951. – Т. 3 – 680 с.
10. Дзюбенко Н.В. Динаміка чисельності криччюків у передкарпатській частині р. Дністер // Мат. III конф. молодих орнітологів України. – Чернівці, 1998. – С. 48-52.
11. Дзюбенко Н.В., Бокотей А.А. Різка зниження чисельності криччюка чорного *Chlidonias niger* на заході України // Екологічні аспекти охорони птахів: Мат. VII конф. орнітол. Західної України. – Івано-Франківськ, 1999. – С. 43-44.
12. Загребин С.В. Соотношение экологических ниш некоторых видов горлиц рода *Streptopelia* // Актуальные вопросы изучения и охраны птиц восточной Европы и северной Азии. – Казань, 2001. – С. 246-247.
13. Иванов А.И., Козлова Е.В., Портенко Л.А., Тугаринов А.Я. Птицы СССР. – М.-Л., 1953. – Ч. II – 344 с.
14. Кинда В.В., Потапов О.В. Белоцокая крачка в Украине: история расселения, численность и размещение. // Бранта. – Мелитополь, 1998. – Вып. 1. – С. 37-51.
15. Клестов Н.Л., Фесенко Г.В. Чайковые птицы водохранилищ Днепровского каскада. • Институт зоологии АН Украины, Киев, 1990. – С. 24-25.
16. Когут І.В., Соколов Н.Ю., Бокотей А.А. Поширення та гніздова біологія криччюків верхньої течії р. Дністер // Беркут, 1994. – Т. 3, вип. 2. – С. 103-107.
17. Луговой А.Е., Талпош В.С. Птицы урочища Чорный Мочар после его мелиорации (Закарпатская область) // Орнитология. – 1968. – Вып. 9. – С. 238-242.
18. Мензбір М.А. Птицы России. – М., 1893. – Т.1 – 836 с.
19. Портенко Л.А. Очерк фауны птиц Западного Закарпатья // Сб. статей памяти академ. П.П. Сушкина. – М.-Л., 1950. – С. 301-359.
20. Страутман Ф.И. Птицы западных областей Украины. – Львов, 1963. – Т. 1. – 199 с.
21. Талпош В.С. О гнездовании крачки белоцокой (*Chlidonias hybrida*) на западе Украины. // Вест. зоол., 1977. – № 4. – С. 83-86.
22. Талпош В.С., Майхрук М.І., Антонюк Ю.М. Криччюки Тернопільської області // Орнітофауна західних областей України та проблеми її охорони: Мат. Доп. 5 наради орнітологів Західної України. – Луцьк, 1990. – С. 112-113.
23. Храевич В. Птахи Поділля. – Вінниця, 1925-1926. • С.
24. Шарлемань М. Птахи УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1938. – 265 с.
25. Шокало С.И. Белоцокая крачка (*Chlidonias hybrida*) • гнездящийся вид в Белорусии // Охраняемые животные Белорусии. – Минск, 1990. – Вып. 2. – С. 36-37.
26. Dzieduszycki W. Katalog Muzeum im. Dzieduszyckich. Ptaki. – Lwów, 1880. – 236 s.
27. Hagemeijer E.J.M., Blair M.J. (Editors). The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. – London, 1997. – 903 p.