

УДК 598. 2:574.42 (477.71)

ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ЖОВТОНОГИХ МАРТИНІВ (*LARUS CACHINNANS*), ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КІЛЬЦЮВАННЯ У ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОМУ ПРИАЗОВ'І

Ю.Ю. Дубініна, В.О. Кошелев, О.І. Кошелев

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Богдана Хмельницького

e-mail: akoshelev4966@gmail.com

Ключові слова: жовтоногий мартин, кільцювання, сезонні міграції, колонії, післягніздові кочівлі, гніздова область.



Spatial distribution of the Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans*) based on ringing results in the north-western part of the Azov Sea region. Yu. Yu. Dubinina, V. O. Koshelev, O. I. Koshelev. Bohdan Khmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University, Ukraine.

Based on long-term ringing results (1988-2012) the territorial links of the Yellow-legged Gull from breeding colonies of the north-western part of the Azov Sea region

(Pryazovia) were considered. Spatial distribution of gulls between seasons was analyzed for each age group (young, immature, and adult birds). Direction and distance of dispersal flights was found out, and different types of migrations were distinguished (inland, within Ukraine, within the breeding area). Long-term breeding colonies of Yellow-legged Gulls in the north-western part of the Azov Sea region are characterized by a high degree of conservatism in adult birds, wide range of post-breeding movements and dispersal of young birds, formation of new temporary colonies at the expense of young individuals of the species. The exchange of individuals between neighbouring colonies in different water bodies and between colonies within the region was recorded



as well as the use of rubbish dumps to feed throughout the year. Yellow-legged Gulls, born in the north-western part of the Azov Sea region, during their post-breeding movements in recent years tend to choose the Dnieper channel and floodplain where they concentrate near settlements and industrial objects. On the one part, it supports a settled life of the local population, since most birds do not leave boundaries of their breeding area, on the other – the species dispersal in the meridional direction into inland part of Ukraine is going on. During spring migrations, Yellow-legged Gulls, born in the north-western part of the Azov Sea region, were recorded not only in the region but also in the countries of Western Europe, more than 1000 km away from their natal area. For gulls of various ages the average registered distance from their colonies in the spring season is 1,032.6 km (lim 110 - 1900). Having arrived to their breeding colonies in March-May, adult seagulls stay within the breeding area with a dispersal flight radius of about 30 km. In June-July, the young and immature gulls which just started to fly also stay close to their breeding areas; an average dispersal radius for birds of different ages made up 130.1 km (lim 7.5 - 1900). In the July-August post-breeding season, according to the geography of rings recoveries, the average dispersal distance of gulls of different ages increases to 416.2 km (lim 7.5 - 2025). In autumn, birds are in no hurry to leave their breeding area. In September-October, birds of all age groups are observed at a distance of up to 283.6 km (lim 7.5 - 2025) from their natal areas. They wander along the coast, mainly in the southwest and western direction, are numerous at rubbish dumps and agricultural areas. In autumn, some young gulls reach Denmark, Germany, Poland, and Hungary. In winter, the average range of their dispersal flights increases to 849.7 km (lim 7.5 - 2172). Birds are widely distributed along the Black Sea coast of Ukraine, flying into Eastern Europe, where municipal rubbish dumps have become important wintering places for gulls in Poland and Germany.

Keywords: Yellow-legged Gull, ringing, colony, breeding area, post-breeding movements, seasonal migrations.

Територіальное распределение чайки-хохотуны (*Larus cachinnans*) по результатам кольцевания в Северо-Западном Приазовье. - Ю. Ю. Дубинина, В. А. Кошелев, А. И. Кошелев. Мелитопольский государственный педагогический университет им. Богдана Хмельницкого, Украина.

На основании результатов многолетнего кольцевания (1988-2012 гг.) рассмотрены территориальные связи чайки-хохотуны из гнездовых поселений Северо-Западного Приазовья. Проведён анализ территориального размещения чаек по сезонам для каждой возрастной группы (молодые, неполовозрелые, взрослые). Установлены направления и дальность разлётов, выделены различные типы миграций (внутриконтинентальные: в пределах Украины, в пределах гнездовой области). Для многолетних крупных гнездовых поселений чайки-хохотуны в Северо-Западном Приазовье характерны: высокая степень консерватизма взрослых особей, широкий

размах послегнездовых кочевок и дисперсия молодых птиц, формирование новых временных колоний за счёт молодых особей вида. Установлен также обмен особями, как между соседними колониями на отдельных водоемах, так и между поселениями в пределах региона, использование чайками свалок на протяжении всего года для добычи корма. Чайки-хохотуньи, рожденные в Северо-Западном Приазовье, в последние годы, в период послегнездовых кочевок больше тяготеют к руслу и пойме реки Днепр, где концентрируются вблизи населенных пунктов и промышленных объектов. Это способствует, с одной стороны, поддержанию оседлости местной популяции, так как большинство птиц не покидают границ гнездовой области; с другой - продолжается расселение вида в меридиональном направлении в континентальную часть Украины. В сезон весенней миграции, чайки-хохотуньи, рожденные в Северо-Западном Приазовье, отмечены не только в регионе, но и на территории стран Западной Европы, на расстоянии более 1000 км от мест рождения. Среднее расстояние от колоний, в пределах которого встречаются чайки разных возрастов, в этот период, составляет 1032.6 км (lim 110 - 1900). Прилетев на места гнездовых колоний, в марте-мае, взрослые чайки придерживаются гнездовой территории, радиус разлетов составляет 30 км. В июне-июле после подъема на крыло молодые и неполовозрелые чайки также держатся вблизи мест гнездования, средний радиус разлетов для птиц разных возрастов составил 130.1 км (lim 7.5 - 1900). В послегнездовой сезон в июле-августе расширяется география возвратов колец, среднее расстояние разлетов чаек разного возраста увеличивается до 416.2 км (lim 7.5 - 2025). Осенью птицы не спешат покинуть гнездовую область. Птицы всех возрастных групп в сентябре-октябре отмечены на расстоянии до 283.6 км (lim 7.5 - 2025) от мест рождения. Они кочуют вдоль морского побережья, преимущественно в юго-западном и западном направлениях, в массе встречаются на свалках и сельхозугодиях. Отдельные молодые чайки осенью достигают территории Дании, Германии, Польши, Венгрии. В зимний период средняя дальность разлетов увеличивается до 849.7 км (lim 7.5 - 2172). Птицы широко разлетаются вдоль черноморского побережья Украины, залетают на территорию Восточной Европы, где важными местами для зимовки чаек стали городские свалки на территории Польши и Германии.

Ключевые слова: чайка-хохотунья, кольцевание, колонии, гнездовая область, послегнездовые кочевки, сезонные миграции.

На території України у жовтоногого мартина виявлено два типи екологічних популяцій: приморський - птахи, котрі розмножуються, кочують та зимують уздовж Азово-Чорноморського узбережжя, та континентальний - життєвий цикл котрих пов'язаний із руслом Дніпра та водосховищами континенту (Атамась, 2005, 2007; Грищенко, Яблонівська-Грищенко, 2005; Грищенко і др., 2006). На більшості водойм регіону видом сформовано локальні популяції; найбільші з них відомі на Сиваші, в дельті Дунаю, у Північно-Західному Причорномор'ї, на території Чорноморського біосферного заповідника (ЧБЗ), у Північному та Східному Приазов'ї (Росія)



(Клименко, 1950; Ардамацкая, 1977; Сіохин, 2000; Сіохин и др., 2000; Черничко и др., 2000; Юдин, Фирсова, 2002).

Кільцювання жовтоногого мартина стандартними ножними кільцями на півдні України розпочалося на території ЧБЗ наприкінці 20-х років ХХ сторіччя. Значну кількість птахів було за кільцювано О.Б. Кістяківським, Б.В. Сабіневським і Т.Б. Ардамацькою. Результати кільцювання були проаналізовані та узагальнені Т.Б. Ардамацькою та М.І. Клименко (Клименко, 1950; Ардамацкая, 1975; Ардамацкая, 1977). Перше масове мічення жовтоногого мартина кольоровими кільцями на території ЧБЗ було проведено А.Г. Руденко. У 1999-2002 рр. вона за кільцювала 817 птахів, від котрих отримано 20 дальніх повернень (2.45 %) з них 16 - шляхом прочитання номерів кольорових кілець на відстані (Руденко, 2004; Rudenko, 2006). Мартини, за кільцювані на території ЧБЗ протягом першого місяця після кільцювання тримаються на відстані до 5 км від місць гніздування (Руденко, 2004). Тут вони формують скупчення по узбережних зонах, уздовж шляхів та на полях. Молоді птахи, залишаючи свої колонії, кочують уздовж Каркінітської затоки та узбережжя Азовського моря. Досягаючи Північно-Східного Приазов'я, птахи долають 300 - 500 км від місця народження (у липні отримано одне повернення через 5 днів після кільцювання з Кривої коси Азовського моря). В радіусі 50 - 500 км було отримано 72 повідомлення про повернення птахів у липні - червні. Дальні міграції мартини, за кільцювані на території ЧБЗ, здійснюють у північно-західному напрямку, отримані повернення з Білорусі (русло р.Неман) та 2 повідомлення зі Швеції. Частина молодих птахів восени досягає дельти Дунаю, узбережжя Румунії та Болгарії (Руденко, 2004).

За межами Азово-Чорноморського регіону кольорове мічення жовтоногих мартинів в континентальній частині України було проведено на Кременчуцькому водосховищі та поблизу м. Черкаси. Протягом року надійшла інформація про реєстрацію 45 птахів (22.6 %) з території країн Західної Європи: Польщі (25), Угорщини (10), Німеччини (8), Австрії (6), Швеції (4), Чехії (3), Данії (2), Італії, Литви, Люксембурга, Франції, Хорватії, Швейцарії (по 1 поверненню кілець) (Гаврилюк и др., 2011). Більшість повідомлень про повернення жовтоногих мартинів, за кільцюваних на хвилерізі Канівської ГЕС поступало також з країн Західної та Центральної Європи (Грищенко и др., 2006). Значну кількість повідомлень було отримано внаслідок прочитання номерів кілець на відстані західними спостерігачами та орнітологами аматорами.

Узагальнення матеріалів по кільцюванню жовтоногого мартина на території України було проведено В.А. Костюшиним зі співавторами (Kostiushyn et al., 2011) (рис. 1); у цей огляд було включено частину повернень кілець від північно-азовських мартинів.

В межах Північно-Західного Приазов'я великі гніздові поселення виду були розташовані на території природо-заповідних об'єктів, на ізолюваних піщаних островах та косах Молочного лиману та Обитічної коси Азовського моря (Сіохин и др., 1988; Сіохин и др., 2000; Черничко и др., 2000; Юдин, Фирсова, 2002). З початку 2000 рр. через пересихання Молочного лиману, жовтоногий мартин перестав масово гніздитися на даній водоймі і гніздові поселення зникли (Дубініна-Пахуща, 2011, 2012 а, б). Детальних відомостей про територіальні зв'язки птахів окремих популяцій, гніздових поселень та колоній в регіоні вкрай мало. Метою дослідження стало вивчення територіальних зв'язків жовтоногого мартина та аналіз просторового розподілу жовтоногих мартинів різних вікових груп з гніздових колоній Північно-Західного Приазов'я.

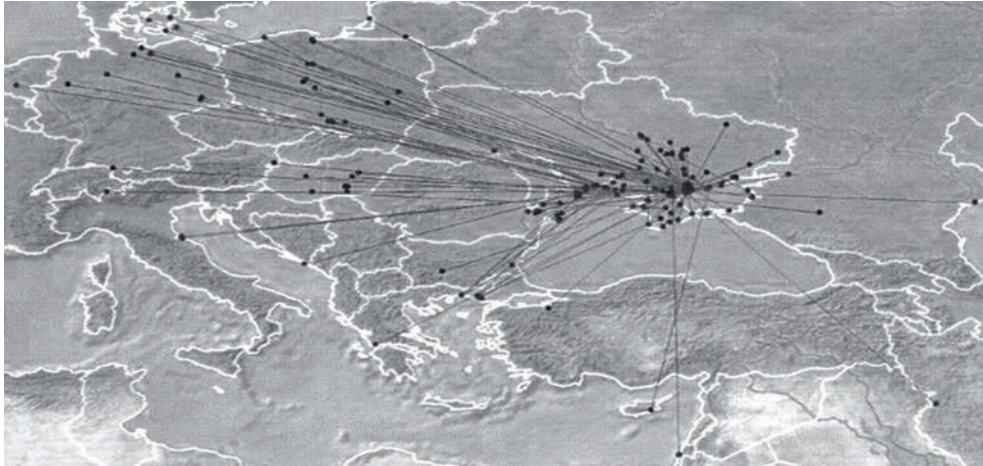


Рис. 1. Дисперсія жовтоногих мартинів, за кільцями в Азово-Чорноморському регіоні України (за Kostyushyn et al., 2011).

Fig. 1. Dispersal flights of Yellow-legged Gulls ringed in Azov-Black Sea region of Ukraine (Kostyushyn et al., 2011).

Матеріал і методи

Кільцювання жовтоногого мартина на території Північно-Західного Приазов'я проводилось стандартними металевими ножними кільцями. З 1988 по 2012 рр. в межах Північно-Західного Приазов'я нами за участю студентів МДПУ було за кільцями 28668 особин мартинів, отримано 149 повідомлень про повернення кілець. На островах Молочного лиману за кільцями 21139 особин жовтоногого мартина, отримано 97 повідомлень; на островах Обитічної затоки за кільцями 3273 особин виду та отримано 52 повідомлення. Повернення кілець увійшли до регіональної бази даних Азово-Чорноморської орнітологічної станції (АЧОС) про повернення за кільцями птахів (Мацєвська і др., 1998; Мацєвська і др., 1999; Кошелев і др., 2001).

Річний життєвий цикл жовтоногого мартина нами був розділений умовно на сезони: весняної міграції, гніздовий, післягніздовий, осінньої міграції, зимовий. Найбільша кількість повернень пов'язана з післягніздовим сезоном та осінньою міграцією. За віком жовтоногих мартинів було розділено на групи: I група - птахи у віці до 1 року (молоді); II група - птахи віком від 1 року до 3-х років (статевонезрілі); III група - птахи у віці старше 3-х років (дорослі). Дальність та напрями розльотів мартинів було встановлено за допомогою карт Google maps.

Результати досліджень та їх обговорення

В межах Північно-Західного Приазов'я існують великі гніздові поселення з 3-7 колоній на островах Обитічної затоки Азовського моря і на островах Молочного лиману. Територіальні зв'язки птахів з деяких гніздових колоній та поселень нами було розглянуто окремо (Дубініна-Пахуца, 2011, 2012, а, б; Дубініна та ін., 2013).



Найбільша кількість мартинів (52.34%) затримується протягом року в межах гніздової області, розподіляється уздовж русла Дніпра у південних областях України. Однак частина птахів здійснює ближні та дальні міграції, при чому характерна поява нових напрямків перельотів в останні роки (табл. 1).

Таблиця 1. Кількість повернень кілець з різних регіонів та країн від жовтоногих мартинів, закілецьованих пташенятами у Північно-Західному Приазов'ї.

Table 1. The number of ringing recoveries of the Yellow-legged gulls ringed as chicks in the north-western part of the Azov Sea region per different regions and countries.

Країна, регіон Country, region	Кількість повернень кілець Number of ringing recoveries		Країна, регіон Country, region	Кількість повернень кілець Number of ringing recoveries	
	n	%		n	%
Україна, Запорізька обл. Ukraine, Zaporizhzhia Region	78	52.34	Польща Poland	7	4.69
Україна, Херсонська обл. Ukraine, Kherson Region	4	2.68	Німеччина Germany	8	5.36
Україна, Миколаївська обл. Ukraine, Mykolaiv Region	5	3.35	Данія Denmark	2	1.34
Україна, Одеська обл. Ukraine, Odessa Region	6	4.02	Голландія Netherlands	1	0.67
Україна, Донецька обл. Ukraine, Donetsk Region	4	2.68	Угорщина Hungary	1	0.67
Україна, Луганська обл. Ukraine, Luhansk Region	1	0.67	Литва Lithuania	1	0.67
Україна, Дніпропетровська обл. Ukraine, Dnipropetrovsk Region	12	8.05	Болгарія Bulgaria	1	0.67
Україна, Кіровоградська обл. Ukraine, Kirovohrad Region	1	0.67	Туреччина Turkey	1	0.67
Україна, Полтавська обл. Ukraine, Poltava Region	3	2.01	Греція Greece	1	0.67
Україна, АР Крим Ukraine, AR of Crimea	8	5.36	о. Кіпр Cyprus	1	0.67
			Росія Russia	2	1.34
			Сумарно / Total	149	100±0.02

Кількість повернень кілець нерівномірно розподілена по сезонах, що обумовлено з одного боку, особливостями річного життєвого циклу жовтоногого мартина, з іншого - специфікою екологічних та кліматичних характеристик певних сезонів.

У сезон весняної міграції було отримано обмежену кількість повернень кілець від статевонезрілих та дорослих мартинів, що пташенятами були закілецьовані у

Північно-Західному Приазов'ї ($n = 5$). Статевонезрілі жовтоногі мартини є найбільш активними у подоланні великих відстаней перельотів, це явище обумовлене тим, що птахи даної вікової групи ще не мають значного зв'язку з гніздовою територією, вони ведуть кочовий спосіб життя. Статевонезрілі мартини регіону долають середні відстані 1120 км ($n=4$), де птахи затримуються переважно на звалищах та внутрішніх водоймах Польщі та Німеччини (lim 111 - 1900 км). Дорослі мартини є менш витривалими у подоланні великих відстаней, мають значний зв'язок з гніздовою територією у всі сезони, долають менші відстані та розповсюджуються переважно по території України, затримуються на внутрішніх водоймах, віддалених від місця свого народження до 300 км (рис. 2, 3; табл. 2).

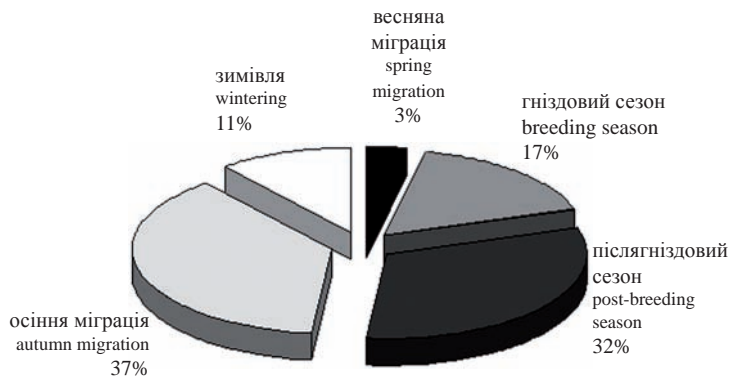


Рис. 2. Сезонний розподіл повернень кілець від жовтоногих мартинів, закільцьованих пташенятами у Північно-Західному Приазов'ї.

Fig. 2. The seasonal distribution of returns of ringing recoveries of the Yellow-legged Gulls ringed as chicks in the north-western part of the Azov Sea region.

Таблиця 2. Дальність розльотів закільцьованих жовтоногих мартинів різного віку від місця народження.

Table 2. Range of dispersion (km) of ringed Yellow-legged Gulls of various age from their natal places.

Вік птахів Bird age	n	Середня відстань, км Average distance, km	lim
Весняна міграція / Spring migration (n=5)			
Молоді / Juveniles	-	-	-
Статевонезрілі / Immature birds	4	1120.3	111-1900
Дорослі / Adults	1	-	202.4
Гніздовий сезон / Breeding season (n=25)			
Молоді / Juveniles	3	144.8	7.5-225
Статевонезрілі / Immature birds	3	720.6	7.5-1900
Дорослі / Adults	19	39.4	7.5-89



Вік птахів Bird age	n	Середня відстань, км Average distance, km	lim
Післягніздовий сезон / Post-breeding season (n=47)			
Молоді / Juveniles	37	411.6	7.5-1920
Статевонезрілі / Immature birds	3	529.0	7.5-1340
Дорослі / Adults	7	134.4	7.5-504
Осіньна міграція / Autumn migration n = 56			
Молоді / Juveniles	36	257.9	7.5-2025
Статевонезрілі / Immature birds	11	263.0	10-630
Дорослі / Adults	9	411.7	22-1400
Зимовий сезон / Winter season n=16			
Молоді / Juveniles	4	517.7	10-1495
Статевонезрілі / Immature birds	10	1011.1	7.5-2172
Дорослі / Adults	2	710.0	70-1350

Примітка: n – кількість особин.

Note: n – the number of individuals.

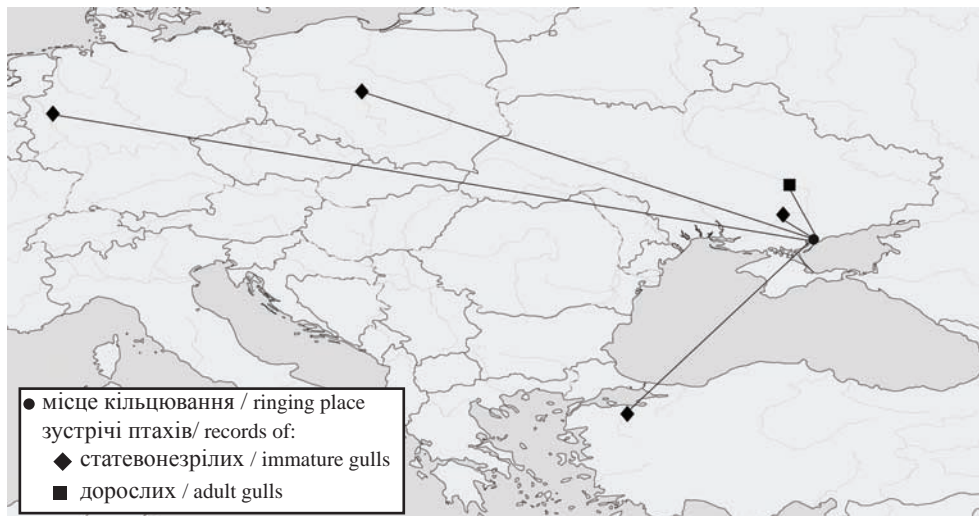


Рис. 3. Зустрічі закільцьованих жовтоногих мартинів, народжених на о. Довгий Молочного лиману у сезон весняної міграції.

Fig. 3. Records of the Yellow-legged Gulls born on Dovhiy Island of Molochnyi Liman in the season of spring migration.

Період гніздування (квітень-червень). Одержано 17% повернень кілець від мартинів різних вікових груп закільцьованих пташенятами в межах Північно-Західного Приазов'я; з них 99.33% повернень пов'язані безпосередньо з місцями гніздових колоній регіону. Середня відстань, котру долають мартини різного віку у гніздовий сезон становить 130.14 км (lim 7.5 - 1900). Прилітаючи до місць майбутніх гніздових колоній, дорослі птахи займають гніздову територію. У пошуках корму птахи

не мають потреби долати значні відстані, оскільки кормові біотопи, агроландшафти та звалища розташовані у безпосередній близькості до гніздових поселень. Дорослі мартини затримуються у районі гніздування протягом 2-3 місяців; птахи переміщуються на відстань до 39.4 км (lim 7.5-89) ($n=19$) в межах гніздової області. Після вилуплення пташенят і підйому їх на крило, молоді та статевонезрілі мартини також тримаються поблизу місць гніздового поселення. Молоді мартини першого року життя наприкінці сезону розмноження долають середні відстані 114.8 км (lim 7.5-225) ($n=3$). Статевонезрілі птахи відмічені на відстані 720.1 км від місця народження (lim 7.5-1900) ($n=3$). Встановлено, що у гніздовий період відбувається обмін особинами між сусідніми колоніями та поселеннями виду в регіоні (Дубініна-Пахуща, 2011, 2012а, б; Дубініна та ін., 2013). Жовтоногі мартини переміщуються в східному і південному напрямках, в радіусі від 10 до 150 км до сусідніх гніздових колоній та найближчих поселень виду. Однак, дані кільцювання свідчать про затримку частини статевонезрілих мартинів (0.67%) у гніздовий сезон на території Німеччини, що дозволяє висунути припущення про можливість формування за їхній рахунок нових колоній у континентальній частині Європи.

Післягніздовий сезон (червень-серпень) характеризується збільшенням долі повернень кілець від молодих та статевонезрілих особин мартинів, та зростанням дальності перельотів. Від жовтоногих мартинів, за кільцюваних у Північно-Західному Приазов'ї, було отримано 32% повернень; з них 22.81% повернень отримано в межах гніздової області, а 8.24% становлять дальні повернення. Птахи різного віку розлітаються в радіусі 416.2 км (lim 7.5 - 2025).

Пріоритетними напрямками розльотів у післягніздовий період є південний та північно-західний. Найбільшу кількість повернень кілець за сезон отримано від молодих мартинів, котрі гинуть внаслідок потрапляння у рибацькі сітки, отруєнь, хвороб та ін. в межах гніздової області. Середня відстань, котру долають молоді птахи у післягніздовий сезон становить 409.6 км (lim 7.5 - 2025) ($n=37$), їх реєструють на території Польщі, Угорщини Німеччини, Данії, Литви (рис. 4).

У порівнянні із попередніми роками (Мацеевская и др., 1998, 1999; Кошелев и др., 2001; Дубініна-Пахуща, 2012а, б; Дубініна та ін., 2013), Данія та Литва є новими країнами Західної Європи, де відмічено жовтоногих мартинів з Північно-Західного Приазов'я. Значна кількість молодих та статевонезрілих мартинів з різних гніздових поселень Північно-Західного Приазов'я та птахів, за кільцюваних на території ЧБЗ, мігрують спільно, оскільки до настання значних похолодань птахи кочують уздовж Азово-Чорноморського узбережжя. Із погіршенням погодних умов в регіоні, північно-азовські статевонезрілі мартини починають розширювати межі післягніздових переміщень у північно-західному напрямку. Таким чином, середня відстань, яку долають птахи даної вікової групи становить 529 км (lim 16 - 1340) ($n=3$). Було отримано повернення кілець із західноєвропейських країн – Угорщини, Данії (рис. 5).

У післягніздовий та осінній сезони мартини різного віку розповсюджуються по території України, переважно уздовж морського узбережжя та за руслом Дніпра. Протягом року для мартинів з Північно-Західного Приазов'я та птахів, за кільцюваних поблизу Канівської ГЕС, виявлено спільні напрямки дальніх міграцій у північно-західному напрямку. Поряд із тим, широке різноманіття країн дальніх повернень кілець вказує, з одного боку, на широкий розмах післягніздових кочівель та дисперсію молодих птахів, з іншого - на нестійкість поселення внаслідок специфіки гідрологічного режиму водойми, кліматичних умов та екологічної пластичності виду. Дорослі мартини залишаються в межах гніздової області і не здійснюють

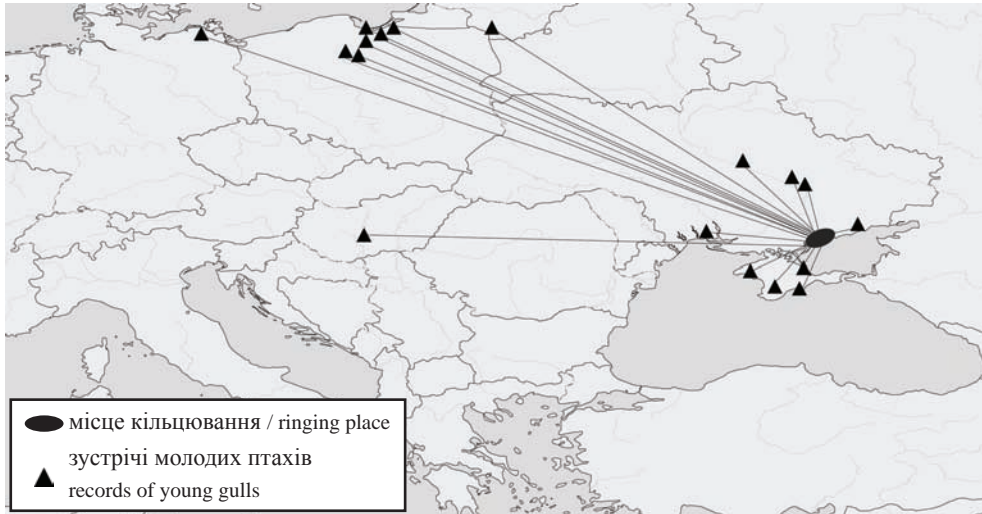


Рис. 4. Зустрічі за кільцюваних молодих жовтоногих мартинів з поселень Північно-Західного Приазов'я у післягніздовий сезон.

Fig. 4. Records of young Yellow-legged Gulls ringed in colonies of the north-western part of the Azov Sea region in the post-breeding season.



Рис. 5. Зустрічі за кільцюваних статево незрілих та дорослих жовтоногих мартинів з поселень Північно-Західного Приазов'я у післягніздовий сезон.

Fig. 5. Records of immature and adult Yellow-legged Gulls ringed in colonies of the north-western part of Azov Sea region in the post-breeding season.

дальніх переміщень, середня відстань, котру вони долають, становить 134.8 км (лім 7.5 - 504) ($n=7$). Сприятливі погодні умови та доступність корму сприяють затримці жовтоногих мартинів в межах регіону. Таким чином, наведені дані свідчать про високу прив'язаність мартинів різного віку з поселень Північно-Західного Приазов'я до місць народження та підтверджують високу ступінь осілости північно-азовських мартинів.

Сезон осінньої міграції (вересень-жовтень) сильно розтягнутий, триває до листопаду і залежить від погодних умов на півдні України (Ардамацкая, 1975, 1977). Восени отримано 37 % повернень, з них 28.85 % птахів тримаються в радіусі до 300 км, а 8.72 % склали дальні повернення. Середня відстань, котру долають птахи усіх вікових груп за сезон, становить 283.6 км (лім 7.5 - 2025). В осінній сезон, при настанні відчутних похолодань, значна частина мартинів відлітає до звалищ побутових відходів у приморських селищах та містах південно-західних областей України. Молоді птахи відлітають на відстань до 275.5 км (лім 7.5 - 2025) ($n=35$). В радіусі понад 2000 км у північно-західному напрямку відмічено 7.69 % молодих мартинів (на території Данії) (рис. 6).



Рис. 6. Зустрічі молодих жовтоногих мартинів з поселень Північно-Західного Приазов'я у сезон осінньої міграції.

Fig. 6. Records of young Yellow-legged Gulls ringed in colonies of the north-western part of the Azov Sea region in the season of autumn migration.

Молоді та статевонезрілі мартини з різних поселень Північно-Західного Приазов'я в осінній період зареєстровані на території Полтавської, Луганської, Дніпропетровської, Запорізької, Одеської обл. Крім того, 15.38% склали повернення з території Німеччини молодих птахів, які були закільцьовані пташенятами на островах



Молочного лиману (рис. 6, 7). Статевонезрілі мартини відлітають від рідних поселень на відстань 244.8 км (lim 10 - 630) ($n=11$), впродовж осені кочують уздовж морського узбережжя в радіусі 300 - 500 км, затримуються поблизу приморських селищ та русел великих річок. Частина молодих та статевонезрілих мартинів починає долати великі відстані у різних напрямках: північно-західному, північно-східному та південно-західному.



Рис. 7. Зустрічі за кільцюваних статевонезрілих жовтоногих мартинів з поселень Північно-Західного Приазов'я у сезон осінньої міграції.

Fig. 7. Records of immature Yellow-legged Gulls ringed in colonies of the north-western part of the Azov Sea region in the season of autumn migration.

На початку 90-х років ХХ сторіччя для жовтоногих мартинів з Північно-Західного Приазов'я характерна поява нових трас дальніх міграцій у південно-західному напрямку. Дорослих мартинів зареєстровано на території Греції та Болгарії. У північно-західному напрямку, в радіусі 1500 - 2000 км, дорослих птахів з різних поселень було відмічено на території Німеччини. Середня відстань, котру долають дорослі мартини, становить 341.5 км (lim 10 - 1400) ($n=10$) (рис. 8).

В період зимівлі отримано 11% від загальної суми повернень, з них 5.51% склали дальні повернення. На зимівлі жовтоногі мартини зустрічаються на значній території у північно-східному та північно-західному напрямках. Середня відстань, котру долають мартини в зимовий сезон становить 849.7 км (lim 7.5 - 2172). Більшість повернень кілець від молодих птахів отримано з території України, частина з них кочує уздовж морського узбережжя поблизу рідних поселень, лише одиничні повернення кілець є дальніми, що підтверджує значну ступень осілості північно-азовських мартинів. З 2000 року новою трасою міграцій північно-азовських птахів є південний напрямок (о. Кіпр).



Рис. 8. Зустрічі за кільцювання дорослих жовтоногих мартинів з поселень Північно-Західного Приазов'я у сезон осінньої міграції.

Fig. 8. Records of adult Yellow-legged Gulls ringed in colonies of the north-western part of the Azov Sea region in the season of autumn migration.

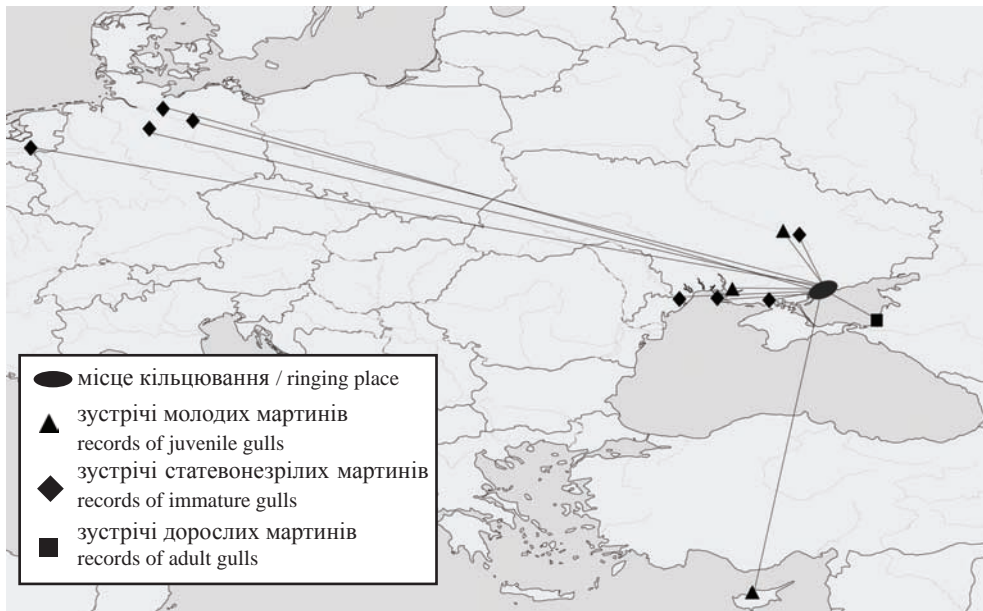


Рис. 9. Зустрічі за кільцювання жовтоногих мартинів різного віку з поселень Північно-Західного Приазов'я у зимовий сезон.

Fig. 9. Records of immature Yellow-legged Gulls of different ages, ringed in colonies of the north-western part of the Azov Sea region, in the wintering season.



Середня відстань, котру долають молоді мартини у період зимівлі становить 517.7 км (lim 7.5 – 1500) ($n=4$). Статевонезрілі мартини у зимовий період кочують уздовж узбережжя морів та відлітають на відстань до 980.5 км (lim 7.5 - 2172) ($n=10$) від місця народження. На території Німеччини та Нідерландів, переважно уздовж русел річок та звалищ, відмічено 37.5% статевонезрілих мартинів, народжених у Північно-Західному Приазов'ї. Дорослі мартини не відлітають далеко, вони тримаються північно-східного напрямку уздовж азово-чорноморського узбережжя (Краснодарський край, Росія), відлітаючи з місць народження на відстань 710 км (lim 70 – 1350) ($n=2$) (рис. 9).

Поява жовтоногих мартинів з поселень Північно-Західного Приазов'я біля південно-східного узбережжя Азовського моря, де також існують великі гніздові поселення виду (Лохман, 2004), може вказувати на обмін особинами не тільки в межах регіону, але і в межах всього Азово-Чорноморського басейну. Повернення більшості кілець від птахів в межах гніздової області свідчать про значну ступень осілости жовтоногих мартинів регіону. Ці дані підтверджують обмін між західно-азовськими та східно-азовськими поселеннями виду в межах гніздової області.

Висновки

Отримані дані підтверджують самостійність локальної популяції жовтоногого мартина у Північно-Західному Приазов'ї, представлені декількома гніздовими поселеннями. Для мартинів, що народились у Північно-Західному Приазов'ї встановлено: високу прив'язаність дорослих мартинів до місць гніздових колоній впродовж всього року, перехід частини птахів до кочового та осілого способу життя; широкий розмах післягніздових кочівель птахів усіх вікових груп, подовження дистанцій осінньої міграції молодих птахів у північно-західному напрямку та освоєння нових трас у південно-східному в останні роки; обмін особинами між сусідніми колоніями на окремих водоймах і поселеннями в межах регіону, використання міських та сільських звалищ впродовж року для добування корму. Північно-азовські мартини по закінченні періоду гніздування тяжіють до русла Дніпра, концентруючись довкола русла або промислових об'єктів. Це явище, з одного боку, посилює осілість місцевої популяції, оскільки більшість птахів затримується в межах гніздової області; з іншого - продовжується експансія виду в континентальну частину України та країн Північної Європи.

Пріоритетними напрямками розльотів у післягніздовий період є південний та північно-західний, при цьому характерні дальні переміщення (до 1400 км). Основним напрямком прольоту птахів в осінній період є південно-західний, але, разом з тим, окремі жовтоногі мартини з о. Підкова Молочного лиману обирають переважно північно-західний напрям, причини цього поки що не встановлені. У післягніздовий сезон, під час кочівель та у сезон осінньої міграції доля птахів, що затримуються поблизу рідних поселень зменшується, збільшується дистанція перельотів. В зимовий період більшість птахів розповсюджуються уздовж азово-чорноморського узбережжя України, але частина молодих мартинів долітає до країн Західної Європи. Для зимівлі мартинів, особливо статевонезрілих, важливого значення набули території Польщі та Німеччини, де птахи також концентруються на міських звалищах.

Література

- Ардамацкая Т.Б. Миграции некоторых чайковых в Северном Причерноморье // Материалы Всесоюзной конференции по миграциям птиц. – М.: Изд.- во МГУ, 1975. – С. 57-58.
- Ардамацкая Т.Б. Сезонное размещение и миграции чайковых, гнездящихся в Черноморском биосферном заповеднике // Сообщение Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц. – Тарту: АН ЭССР, 1977. – № 10. – С. 87-113.
- Атамась Н.С. Механизм вселения чайки-хохотуни (*Larus cachinnans* Pall.) в экосистемы среднего Днепра // Тезисы докладов второго международного симпозиума по изучению инвазивных видов «Чужеродные виды в Голарктике» (г. Борок Ярославской обл., Россия, 27 сентября – 1 октября 2005). – Рыбинск-Борок, 2005. – С. 186-187.
- Атамась Н.С. Особенности экологии чайки-хохотуни *Larus cachinnans* (Laridae, Charadriiformes) в гнездовой период на закрытых континентальных водоёмах Украины // Вестник зоологии. – 2007. – Т. 41, №4. – С. 327-336.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н., Полуда А.М., Илюха А.В., Яблоновская-Грищенко Е.Д., Борисенко Н.Н., Neubauer G. Предварительные итоги мечения цветными кольцами чаек-хохотуний на Кременчугском водохранилище // Вісник Черкаського університету. Біологічні науки. – 2011. – Вип 204. – С. 12-17.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. Каневская чайка-хохотуня загнездилась в Польше // Беркут. – 2005. – № 14. – С. 30-32.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. Динамика численности чайки-хохотуни в колонии у Каневской ГЭС в 1991-2006 гг. // Авіафауна України. – 2006. – Вип. 3. – С. 59-64.
- Дубініна-Пахуца Ю.Ю. Сезонні аспекти динаміки чисельності жовтоногого мартіна (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) на ключових водно-болотних угіддях півдня України // Вісник Запорізького національного університету. Збірник наукових праць. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2011. – № 1. – С. 46-53.
- Дубініна-Пахуца Ю.Ю. Сезонні переміщення та територіальні зв'язки жовтоногого мартіна (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) з о.Довгий Молочного лиману (Північно-Західне Приазов'я) за результатами кільцювання // Природничий альманах. Серія Біологічні науки. – Херсон: П П Вишемирський, 2012а. – Вип. 17. – С. 93-108.
- Дубініна-Пахуца Ю.Ю. Сезонне розміщення жовтоногого мартіна (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) з о.Підкова Молочного лиману (Північно-західне Приазов'я) за результатами кільцювання // Вісник Запорізького національного університету. Збірник наукових праць. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2012б. – № 3. – С.31-41.
- Дубініна Ю.Ю., Кошелев О.І., Пересадько Л.В., Кошелев В.О. Сезонне розміщення жовтоногого мартіна *Larus cachinnans* Pallas, 1811 з островів Обитічної затоки (Північно-Західне Приазов'я) // Біологічний вісник Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б.Хмельницького. – 2013. – № 2. – С. 5-20.
- Клименко М.И. Кольцевание птиц в Черноморском государственном заповеднике // Труды Черноморского государственного заповедника. – Изд.-во КГУ им. Т.Г. Шевченко, 1950. – Вып.1. – С. 71-85.



- Кошелєв А.И., Покуса Р.В., Кошелєв В.А. Информация регионального банка данных о возвратах окольцованных птиц. Сообщение 4. Веслоногие, голенастые, чайковые (дополнение) // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2001. – Вып 4. – С. 147-150.
- Лохман Ю.В. Экология хохотуны (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) на Таманском полуострове // Экологические проблемы Таманского полуострова / Отв. ред. Ю.В. Лохман. – Краснодар, 2004. – С.105-114.
- Мацеевская Н.Б., Кошелєв А.И., Дядичева Е.А. Информация регионального банка данных о возвратах окольцованных птиц. Сообщение 1. Веслоногие, голенастые, чайковые // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 1998. – Вып 1. – С. 130-142.
- Мацеевская Н.Б., Кошелєв А.И., Сioxин В.Д., Белашков И.Д., Тарина Н.А., Корзюков А.И., Дядичева Е.А., Попенко В.М., Покуса Р.В. Информация регионального банка данных о возвратах окольцованных птиц. Сообщение 2. Веслоногие, чайковые (дополнение) // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 1999. – Вып 2. – С. 209-218.
- Руденко А. Г., Руденко В.П. Результаты кольчирового кільцювання жовтоногого мартина (*Larus cachinnans*) у 1999-2000 роках на островах Чорноморського заповідника // Сучасні проблеми зоологічної науки: Матеріали Всеукраїнської наукової конференції. – К.: ВПЦ Київський ун-т, 2004. – С. 148-150.
- Сioxин В.Д., Гринченко А.Б. Экология гнездящихся видов. Серебристая чайка // Колониальные гидрофильные птицы юга Украины: Ржанкообразные / Сioxин В.Д., Черничко И.И., Ардамацкая Т.Б. и др. – Киев: Наукова думка, 1988. – С. 24-33.
- Сioxин В.Д. Сиваш // Численность и размещение гнездящихся околоводных птиц в водно-болотных угодьях Азово-Черноморского региона Украины / Под общей ред. Сioxина В.Д. – Мелитополь-Киев: Бранта, 2000. – С. 190-200.
- Сioxин В.Д., Белашков И.Д., Коломийчук В.П. Залив и коса Обиточная // Численность и размещение гнездящихся околоводных птиц в водно-болотных угодьях Азово-Черноморского региона Украины / Под общей ред. Сioxина В.Д. – Мелитополь-Киев: Бранта, 2000. – С. 373-386.
- Черничко И.И., Сioxин В.Д., Кошелєв А.И., Дядичева Е.А., Кирикова Т.А. Молочный лиман // Численность и размещение гнездящихся околоводных птиц в водно-болотных угодьях Азово-Черноморского региона Украины / Под общей ред. Сioxина В.Д. – Мелитополь-Киев: Бранта, 2000. – С. 339-372.
- Юдин К.А., Фирсова Л.В. Фауна России и сопредельных стран / Ржанкообразные Charadriiformes, Поморники семейства Stercoraridae и Чайки подсемейства Larinae. – СПб.: Наука, 2002. – 667 с.
- Kostiushyn V.A., Chernichko I.I., Poluda A. M., Chernichko R.N. Analysis of information sources on waterbird migration in the Asov-Black Sea region of Ukraine: bibliography, count results and ring recoveries // Wetlands International Black Sea programme. – Kiev, 2011. – 90 p.
- Rudenko A. Migration of Pontic Gulls *Larus cachinnans* from 'ponticus' ringed in the South of Ukraine: a review of recoveries from 1929 to 2003 // Waterbirds around the world. – Edinburg U.K., 2006. – P. 553-559.

References

- Ardamatskaya, T. B. (1975). Migrations of some Laridae in the northern part of the Black Sea region. In Proceedings of the All-Union conference on bird migrations (pp. 57-58). Moscow: Moscow State University Press. [in Russian]
- Ardamatskaya, T. B. (1977). Seasonal distribution and migrations of Laridae, breeding in the Black Sea Biosphere Reserve. *Communication of the Baltic Commission on Studies of Bird Migrations*, 10, 87-113. [in Russian]
- Atamas, N. S. (2005). Introduction mechanism of the Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans* Pall.) in ecosystems of the Middle Dnieper. In *Alien Species in Holarctic*. Proceedings of the 2nd international symposium (pp. 186-187). Rybinsk-Borok, Russia. [in Russian]
- Atamas, N. S. (2007). Characteristics of the Yellow-legged Gull *Larus cachinnans* (Laridae, Charadriiformes) ecology during the breeding period in closed inland waterbodies of Ukraine. *Vestnik Zoologii*, 41 (4), 327-336. [in Russian]
- Chernichko, I. I., Siokhin, V. D., Koshelev, A. I., Diadicheva, E. A., & Kirikova, T. A. (2000). Molochnyi Liman. In Siokhin, V. D. (Ed.), *Number and distribution of breeding waterbirds in wetlands of the Azov-Black Sea region of Ukraine* (pp. 339-372). Melitopol-Kyiv: Branta. [in Russian]
- Dubinina-Pakhushcha, Yu. Yu. (2011). Seasonal aspects of the number dynamics of the Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) in key wetlands of South Ukraine. *Visnyk Zaporizkoho Natsionalnoho Universitetu [Bull. of Zaporizhzhia Nat. Univ.]*. (Collection of scientific papers), 1, 46-53. [in Ukrainian]
- Dubinina-Pakhushcha, Yu. Yu. (2012a). Seasonal movements and territorial links of the Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) from Dovhyi Island of Molochnyi Liman (North-Western Pryazovia) according to ringing results. *Pryrodnychi Almanakh*. (Series: Biological Sciences), 17, 93-108. [in Ukrainian]
- Dubinina-Pakhushcha, Yu. Yu. (2012b). Seasonal distribution of the Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) from Pidkova Island of Molochnyi Liman (North-Western Pryazovia) according to ringing results. *Visnyk Zaporizkoho Natsionalnoho Universitetu [Bull. of Zaporizhzhia Nat. Univ.]*. (Collection of scientific papers), 3, 31-41. [in Ukrainian]
- Dubinina, Yu. Yu., Koshelev, O. I., Peresadko, L. V., & Koshelev, V. O. (2013). Seasonal distribution of the Yellow-legged Gull *Larus cachinnans* Pallas, 1811 from islands of Obytychna Bay (North-Western Pryazovia). *Biological Bulletin of Bohdan Khmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University*, 2, 5-20. [in Ukrainian]
- Gavrilyuk, M. N., Grishchenko, V. N., Poluda, A. M., Ilyukha, A. V., Yablonovskaya-Grishchenko, E. D., Borisenko, N. N., & Neubayer, G. (2011). Preliminary results of marking Yellow-legged Gulls with coloured rings at Kremenchuhske Reservoir. *Visnyk Cherkaskoho Universitetu [Bull. of Cherkasy Univ.]*. (Series: Biological Sciences), 204, 12-17. [in Russian]
- Grishchenko, V. N., Gavrilyuk, M. N., & Yablonovskaya-Grishchenko, E. D. (2006). Number dynamics of the Yellow-legged Gull in the colony at Kaniv HPS during 1991-2006. *Avifauna Ukrainy*, 3, 59-64. [in Russian]
- Grishchenko, V. N., & Yablonovskaya-Grishchenko, E. D. (2005). Yellow-legged Gull from Kaniv bred in Poland. *Berkut*, 14, 30-32. [in Russian]
- Klimenko, M. I. (1950). Bird ringing in the Black Sea State Reserve. *Transactions of the Black Sea State Reserve*, 1, 71-85. [in Russian]
- Koshelev, A. I., Pokusa, R. V., & Koshelev, V. A. (2001). Information of the regional database about ringing bird recoveries. Communication 4. Pelecaniformes, Ciconiiformes, Laridae (additional data). *Branta: Transactions of the Azov-Black Sea Ornithological Station*, 4, 147-150. [in Russian]
- Lokhman, Yu. V. (2004). The Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) ecology on Tamansky Peninsula. In Yu. V. Lokhman (Ed.), *Ecological problems of Tamansky Peninsula* (pp. 105-114). Krasnodar. [in Russian]



- Matsievskaya, N. B., Koshelev, A. I., & Diadicheva, E. A. (1998). Information of the regional database about ringing bird recoveries. Communication 1. Pelecaniformes, Ciconiiformes, Laridae. *Branta: Transactions of the Azov-Black Sea Ornithological Station, 1*, 130-142. [in Russian]
- Matsievskaya, N. B., Koshelev, A. I., Siokhin, V. D., Belashkov, I. D., Tarina, N. A., Korzyukov, A. I., Diadicheva, E. A., Popenko, V. M., Pokusa, R. V. (1999). Information of the regional database about ringing bird recoveries. Communication 2. Pelecaniformes, Laridae (additional data). *Branta: Transactions of the Azov-Black Sea Ornithological Station, 2*, 209-218. [in Russian]
- Kostiushyn, V. A., Chernichko, I. I., Poluda, A. M., & Chernichko, R. N. (2011). *Analysis of information sources on waterbird migration in the Azov-Black Sea region of Ukraine: bibliography, count results and ring recoveries*. Kiev: Wetlands International Black Sea programme.
- Rudenko, A. G., & Rudenko, V. P. (2004). Results of colour ringing of the Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans*) in 1999-2000 on islands of the Black Sea Reserve. In *Current issues of zoological science. Proceedings of all-Ukrainian scientific conference* (pp. 148-150), Kyiv: Kyiv University Press. [in Russian]
- Rudenko, A. (2006). Migration of Pontic Gulls *Larus cachinnans* from 'ponticus' ringed in the South of Ukraine: a review of recoveries from 1929 to 2003. In *Waterbirds around the world* (pp. 553-559). Edinburgh, UK.
- Siokhin, V. D., & Grinchenko, A. B. (1988). Ecology of breeding species. Herring Gull. In Siokhin, V. D., Chernichko, I. I., Ardamatskaya, T. B., et al. (Eds.), *Colonial hydrophilous birds of South Ukraine* (pp. 24-33). Kyiv: Naukova Dumka. [in Russian]
- Siokhin, V. D. (2000). Sivash. In Siokhin, V. D. (Ed.), *Number and distribution of breeding waterbirds in wetlands of the Azov-Black Sea region of Ukraine* (pp. 190-200). Melitopol-Kyiv: Branta. [in Russian]
- Siokhin, V. D., Belashkov, I. D., & Kolomiychuk, V. P. (2000). Obytichny Bay and Obytichna Spit. In Siokhin, V. D. (Ed.), *Number and distribution of breeding waterbirds in wetlands of the Azov-Black Sea region of Ukraine* (pp. 373-386). Melitopol-Kyiv: Branta. [in Russian]
- Yudin, K. A., & Firsova, L. V. (2002). Shorebirds Charadriiformes, skuas of the family Stercoralidae and gulls of the subfamily Larinae. In *Fauna of Russia and neighbouring countries*. St. Petersburg: Nauka. [in Russian]