

УДК 598.416: 502. (477)

Bronskov Oleksandr <https://orcid.org/0000-0002-3265-3810>

Rusev Ivan <https://orcid.org/0000-0003-4993-3672>

Yakovliev Maxim <https://orcid.org/0000-0001-5527-3821>

Haidash Oleksandr <https://orcid.org/0000-0001-8421-3676>

ГНІЗДУВАННЯ ФЛАМІНГО *RHOENICOPTERUS ROSEUS* НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ТУЗЛІВСЬКІ ЛИМАНИ»

© ^{1,2}Бронсков О.І., ¹Русєв І.Т., ^{1,3,4}Яковлєв М.В., ^{3,4}Гайдаш О.М.,
¹Вихристюк І.М.

¹ Національний природний парк «Тузлівські лимани», Татарбунари

² Національний природний парк «Меотида», Урзуф

³ Дунайський біосферний заповідник НАН України, Вилкове

⁴ Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди

e-mail: albron2015@gmail.com

<https://doi.org/10.34142/2708-5848.2023.25.2.05>

До 2020 року на території України реєстрували переважно осінньо-зимові зустрічі молодих фламінго, крім єдиного вдалого розмноження у 2017 році на Сиваші. У 2020 році дорослі фламінго з'явилися навесні в Одеській області на Тилігульському лимані, а навесні 2021 та 2022 років – на Тузлівських лиманах. В межах національного природного парку «Тузлівські лимани» знаходиться 13 мілких солонowodних лиманів, які відокремлені від Чорного моря піщано-черепашковим пересипом. Його межі майже співпадають з межами водно-болотного угіддя міжнародного значення «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас». В 2023 році зграю фламінго з 50 дорослих особин у межах Тузлівських лиманів вперше відмітили 24 квітня. У травні 2023 року фламінго почали будувати гнізда у межах національного природного парку «Тузлівські лимани» на березі лиману Бурнас біля села Базар'янка. Птахи побудували 250 гнізд, які розподілялися в 3 субколоніях. Як гніздовий матеріал птахи використовували навколишній мул і підсохлі водорості, за рахунок чого, гнізда мали волокнисту, але досить міцну будову, завдяки чому зберігали свою структуру впродовж багатьох місяців. Факту відкладання яєць на цьому місці не зареєстровано. Ця спроба розмноження була невдалою через турбування птахів місцевими мешканцями та наземними хижаками, зокрема домашніми собаками. Під час другої спроби наприкінці червня фламінго побудували гнізда на піскових островах, які розташовані між лиманами Шагани та Алібей. Гнізда цієї колонії були побудовані одним масивом і в якості будівельного матеріалу були використані пісок, черепашки і сухий мул, через що вони були рихлими, під час використання птахами розповзалися і їх діаметр в основі інколи досягав 1 м. В розмноженні брали участь близько 200 пар, які успішно вивели 192 пташенят. Останні пташенята вилупилися орієнтовно наприкінці серпня. До 17.09.2023 пташенята з частиною дорослих поверталися ночувати на острови, де розташовувалася колонія. За час розмноження птахів вдалося сфотографувати 5 фламінго з кольоровими кільцями з Іспанії, Франції та Туреччини. 23 вересня 2023 р. 18 пташенят фламінго були нами за кільцьовані жовтими пластиковими кільцями UA01-18.

Ключові слова: Північно-Західне узбережжя Чорного моря, Україна, гнізда, колонія, пташенята, кільцювання, ПВХ кільця з надписом.

ВСТУП

Фламінго *Phoenicopterus roseus* Pallas, 1811 поширений від Західної Африки на схід через Середземномор'я до Південно-Західної та Південної Азії та по всій Африці на південь від Сахари. Населення фламінго Палеарктики (включаючи Західну Африку, Іран і Казахстан) оцінюється в 205 000 – 320 000 особин, населення Південно-Західної та Південної Азії – 240 000 особин, а населен-

ня Африки на південь від Сахари 100000-120000 особин. Європейська популяція оцінюється в 45000-62400 пар, що становить 89900-125000 статевозрілих особин [1].

Чисельність птахів окремих популяцій є стабільною, але загальна тенденція європейської та світової популяції зростає [1]. Молодь, менше дорослі особини, схильні до нерегулярних кочових або частково міграційних переміщень в межах ареалу виду,

зазвичай у відповідь на зміни рівня води або наявність їжі на водоймах, де вони живуть. У Середземномор'ї та Західній Африці гніздові колонії, ймовірно, пов'язані частими переміщеннями молодих і дорослих особин між цими колоніями і, таким чином, вважаються однією метапопуляцією [1].

Вид страждає від низької успішності розмноження, якщо його турбують у гніздових колоніях (наприклад, туристи, транспорт – низько літаючі літаки і особливо всюдиходи), або якщо рівень води навколо місць гнізд знижується, що призводить до збільшення доступу наземних хижаків, таких як лисиці та здичавілі собаки [1].

Одним з найбільш впливових викликів за останнє десятиліття для середземноморської популяції стають кліматичні зміни, які призводять до пересихання водойм, у межах яких птахи розмножувалися, що веде до більшого їх розльоту в пошуках нових місць гніздування і живлення.

На тлі змін клімату важливим також є антропогенний чинник, який, наприклад, у 2021 році призвів до повного висихання водойми і масової загибелі пташенят і дорослих фламінго на озері Туз у Туреччині, чому сприяло надмірне використання води для зрошення земель [4].

Саме через вплив цих чинників кількість зустрічей фламінго в Україні почала збільшуватися. Якщо до 2017 року це були переважно осінньо-зимові зустрічі окремих молодих особин [7, 11, 13] чи окремі зустрічі дорослих птахів [5] у Криму або на півдні країни, то гніздування фламінго на Центральному Сиваші у 2017 році виявилось повною несподіванкою для орнітологів. 24 птахи побудували колонію з 12 гнізд і вивели 3 пташенят [5, 7]. Цікаво, що з січня 2018 року на Тузлівських лиманах протягом двох місяців тримався один молодий птах [10].

З 2020 року зростає кількість зустрічей і вік виявлених фламінго не тільки у Криму, але й у Північно-Західному Причорномор'ї. Протягом 12 діб 5 нестатевозрілих птахів трималися на Тилігульському лимані в травні 2020 року [6, 12]. У Кілійській частині дельти Дунаю в межах тери-

торії Дунайського біосферного заповідника (ДБЗ) 21.05.2021 відмічений проліт 60 особин, а з середини вересня до середини жовтня до 65 фламінго трималися у межах Тузлівських лиманів. Цього ж року різко зросла кількість спостережень фламінго на узбережжі Чорного моря в Румунії, де на озері Murighiol відмічено птахів, які протягом 2 днів намагалися будувати гнізда, але через сильне турбування вони залишили це озеро [3]. У 2022 році зграї птахів до 210 особин декілька разів бачили у межах Тузлівських лиманів з 13 травня до 25 жовтня.

РАЙОН ДОСЛІДЖЕННЯ

Національний природний парк «Тузлівські лимани» (далі НПП ТЛ) – це система з 13 мілководних лиманів закритого типу, розташованих на півдні української Бессарабії, відокремлених від Чорного моря піщано-черепашковим пересипом. Його межі майже співпадають з межами водно-болотного угіддя міжнародного значення «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас».

Два найзахідніших лимани опріснені за рахунок надходження до них води з Дунаю через Дунай-Дністровську зрошувальну систему і лиман Сасик. Інші лимани є солонуватоводними і являють собою єдине утворення площею близько 23 тис. га. Найглибші ділянки лиманів можуть сягати 3 м, але такі ділянки дуже невеликі за площею, а переважна більшість акваторії має глибину до 1 м, що цілком підходить для харчування фламінго. Рівень води в лиманах залежить від річного стоку малих річок, які в них впадають, і від наявності та функціонування прірів (тимчасових проток, які можуть утворюватися під дією штормів) в пересипу між лиманами і морем. За останні роки, через істотне зменшення стоку малих річок, які впадають в Тузлівські лимани, та через обмежений зв'язок з морем, акваторія лиманів значно обсохла, а рівень води почав залежати насамперед від рівня Дунаю та від функціонування прірів, які короткочасно існували в цей період.

Залежно від рівня води в різних частинах лиманів утворюються піщано-мулисті острови. За високого рівня вони розташова-

ні на межі лиманів Алібей і Хаджидер, за середнього – на межі лиманів Карачаус та Алібей, а за низького – між лиманами Шагани та Алібей.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Польові дослідження проводили на автомобілях НПП ТЛ та приватних, за допомогою біноклів 10×50 та підзорних труб 30-60×80. За можливості птахів фотографували за допомогою телеоб'єктивів. Після першої появи фламінго 24 квітня виїзди та спостереження проводили 24.04-03.05, 10-15, 20, 30.05, 02, 04, 07, 11, 13, 16, 29.06, 01, 07-19.07, 05-11, 16, 21, 23-27, 30.08, 3-5, 12, 15, 17-21, 22-23.09, 01, 14, 18-19, 29.10, 07, 10, 21, 26-30.11.2023. Після виявлення колонії, задля уникнення турбування, спостереження за птахами вели з максимально можливої відстані, а частота відвідування колонії була обмежена до мінімуму, який необхідний для фіксації основних етапів процесу гніздування. Для позиціонування на місцевості використовували GPS-навігатори різних конструкцій. Географічну інформацію обробляли у загальнодоступному програмному забезпеченні QGIS. Підрахунок чисельності птахів та пташенят проводили за фотографіями з високою роздільною здатністю.

При підготовці кільцювання враховували досвід іспанських колег [9], з певною адаптацією до наших умов. Для кільцювання використовували пластикові кільця жовтого кольору з чорним написом UA01-18, розроблені відповідно до Programa de anillamiento de flamencos en Andalucía [8]. Про результати кільцювання повідомлено до Tour du Valat, France.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 2023 році в межах НПП ТЛ перших фламінго відмітили 24 квітня. Зграя чисельністю близько 50 птахів пролетіла через лиман Шагани у бік Джантшейського лиману, де зробила короткочасну зупинку. Ймовірно, ту ж зграю бачили орієнтовно 20-22.04.2023 у м. Одеса, 23.04.2023 – на Будацькому лимані біля с. Сергіївка Білгород-Дністровського району [2], а 25.04.2023 –

в дельті Дунаю в межах Дунайського біосферного заповідника (особ. пов. Д. Буркова).

У наступні два тижні зграї фламінго чисельністю до 200 особин неодноразово відмічали на лимані Шагани, а постійне скупчення птахів утворилося на лимані Бурнас, де станом на 12.05.2023 трималося 320-370 птахів, які харчувалися переважно у північній його частині. Фламінго досить спокійно реагували на людей, які намагалися підійти до них ближче. Лиман Бурнас розташований у східній частині угіддя і має найвищу солоність серед лиманів Тузлівської групи, яка у 2023 році досягала 50‰, що сприяло утворенню достатньої кормової бази для фламінго. Слід зазначити, що завдяки високій солоності в Тузлівських лиманах з'явилися *Artemia salina*, яка є важливим компонентом у харчуванні фламінго.

Факт будівництва птахами гнізд на березі, який раніше досить активно використовувало місцеве населення для відпочинку, встановлено 14.05.2023 в північно-східній частині лиману Бурнас біля с. Базар'янка. В цей час у птахів відмічені активні шлюбні танці та парування. Вже 20.05.2023 тут знаходилося 50, а 30.05.2023 – 220 добудованих гнізд і ще близько 30 в проміжній стадії будівництва. Гнізда розташовувалися у трьох приблизно однакових за кількістю субколоніях, розташованих недалеко одна від одної відповідно до мікрорельєфу поверхні. Як гніздовий матеріал птахи використовували навколишній мул і підсохлі водорості, які в цьому місці утворювали шар товщиною до 2 см. За рахунок використання водоростей як армуючого матеріалу, гнізда мали волокнисту, але досить міцну будову, завдяки чому зберігали свою структуру впродовж багатьох місяців. Найбільша чисельність одночасно виявлених птахів на цей час становила 570 особин, з яких близько 20 були нестатевозрілими.

Через постійне турбування птахів людьми та хижими тваринами з другої декади червня фламінго до гнізд вже не наближалися, але продовжували триматися на лимані Бурнас, а частину птахів спостерігали навпроти мису Калфа зі сторони мор-



Рис. 1. Фрагмент колонії фламінго в національному природному парку «Тузлівські лимани». 11.08.2023 р. Фото О. Бронскова.

ського пересипу. Факту відкладання яєць на цьому місці не зареєстровано.

Наступні два місяці фламінго постійно спостерігали невеликими групами в різних частинах Тузлівських лиманів, у тому числі вони майже постійно трималися на лимані Шагани навпроти виходу прісної протоки з лиману Малий Сасик, де до початку липня ми неодноразово бачили шлюбну поведінку та спарювання птахів, що давало надію на їхнє гніздування.

Під час проведення традиційних серпневих обліків за програмою Регіонального орнітологічного моніторингу 10.08.2023 на островах, які утворилися на межі лиманів Шагани і Алібей, виявлена група фламінго приблизно з 300 особин, а 11.08.2023 остаточно встановлено факт гніздування фламінго на території НПП ТЛ. В колонії (рис. 1), розташованій на острові за 1.5 км від мису Камчатський ріжок і за 2 км від піщаного пересипу Тузлівських лиманів, на цей час знаходилося понад 60 пташенят, а в деяких гніздах ще були яйця. Станом на 21.08.2023 в 21 гнізді знаходилося по одному, а в двох – по 2 яйця і нараховано 158 різ-

новікових пташенят (рис. 2), а 03.09.2023 в колонії зафіксовано 17 розкльованих яєць і 5 загиблих пташенят.

За фотографією, зробленою 12.09.2023 нарахували 192 пташенят. Враховуючи чисельність розорених кладок та загиблих пташенят, а також можливість відкладання однією парою 2 яєць, вважаємо, що загалом у цьому місці розмножувалося близько 200 пар фламінго. Гнізда цієї колонії були побудовані одним масивом на піщано-черепашковому острові і, відповідно, в якості будівельного матеріалу були використані пісок, черепашки і сухий мул. Через це гнізда були рихлими, під час використання птахами розповзалися і їх діаметр в основі інколи досягав 1 м, а до кінця гніздування перетворювалися на невеликі підвищення. Традиційно для цього виду, пташенята трималися яслами, а при турбуванні гуртувалися щільніше і під керівництвом декількох дорослих птахів залишали місце, просуваючись вздовж берега або відпливаючи на певну відстань вглиб лиманів. До 17.09.2023 пташенята з частиною дорослих поверталися ночувати на остро-



Рис. 2. Пташеня фламінго. 23.08.2023 р. Фото І. Русєва.

ви, де розташовувалася колонія, а потім почали залишатися на ніч на пляжі, що на той час був завширшки 300 м, біля озер «Академіка Зайцева» на морському пересипу. Причиною для такої зміни поведінки ймовірно стало відлякування птахів від островів браконьєрами, оскільки ми знайшли свіжі гільзи на Камчатському ріжку. На початку жовтня пташенята продовжували триматися в районі озер.

Через те, що перша спроба гніздування фламінго виявилася невдалою, на другій колонії відкладання яєць почалося орієнтовно наприкінці червня, а пташенята почали вилуплятися тільки наприкінці липня, і, відповідно, вони почнуть літати наприкінці жовтня – в листопаді. Наш досвід свідчить, що в сучасних умовах півдня України фламінго можуть триматися майже всю зиму, однак дані про виживання настільки маленьких пташенят в найпівнічнішій колонії середземноморської популяції будуть мати певний інтерес для розуміння біології виду.

В травні на місці першої колонії ми сфотографували 4 фламінго з кольоровими кільцями, а в серпні вже на місці дру-

гої колонії – ще одного. По одному птаху з них були закріплені в Іспанії (Laguna de Fuente de Piedra) та Франції (Bouches-du-Rhône), а інші – в Туреччині (Çamaltı Tuzlası), що цілком підтверджує думку про існування єдиної середземноморської популяції фламінго, які вільно переміщуються від Західної Африки до України в пошуках необхідних харчових та захисних умов.

23.09.2023 нами проведене кільцювання 18 пташенят фламінго жовтими пластиківими кільцями UA01-18. Кільцювання відбулося за фінансової підтримки Українського товариства охорони птахів за участю співробітників НПП ТЛ та понад 30 волонтерів, за що автори висловлюють всім щире подяку. Крім того, автори вдячні Araceli Garrido Aguilera за методичну допомогу в підготовці кільцювання.

ПІДСУМОК

Новий випадок гніздування фламінго на північ від їх традиційного ареалу може свідчити про вплив глобальних змін клімату на птахів, які вимушені шукати нові місця живлення та гніздування.

ЛІТЕРАТУРА

1. BirdLifeInternational (2019). *Phoenicopterus roseus* (amended version of 2018 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22697360A155527405. Available from: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22697360A155527405.en>. [Accessed 07 October 2023].
2. Greater flamingos flew to resort Sergiivka (photo fact) (2023). Available from: <https://bessarabiainform.com/2023/04/do-kurortnoi-sergiivki-priletili-rozhevi-flamingo-fotofakt/> [Accessed 10.10.2023].
3. Kiss J. B., Marinov M., Alexe V., Bolboacă L.-E., Dorosencu A.-C., Trifanov C., Peraita M., Cotorogea C. (2022). Can the Greater Flamingo (*Phoenicopterus roseus*) be considered a breeding species in the Danube Delta Biosphere Reserve (Romania)? Scientific Annals of the Danube Delta Institute 27: 55-70. <http://doi.org/10.7427/DDI.27.07>
4. Mass flamingo deaths grip drying Turkish lake (2021). Available from: <https://www.dailysabah.com/turkey/mass-flamingo-deaths-grip-drying-turkish-lake/news> [Accessed 10.10.2023].
5. Petrovich Z.O., Nastachenko A.S. (2017). Greater Flamingo (*Phoenicopterus roseus*) is a new breeding species in the fauna of Ukraine. Berkut 26 (1): 5-7. (in Russian).
6. *Phoenicopterus roseus* (2020). Birds of Ukraine. Ukrainian Birdwatching Community [online]. Available from: <https://uabirds.org/v2taxgal.php?s=32&l=ru&p=2&sortby=1&sort=desc&saut=all> [Accessed 01.10.2023].
7. Popenko V.M., Andryushchenko Y.A. (2017). Nesting of Greater Flamingo (*Phoenicopterus roseus*) in Ukraine. Branta: Transactions of the Azov-Black Sea Ornithological station 20: 220-223. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15407/branta2017.20.220>
8. Programa de anillamiento de flamencos en Andalucía (2013). Protocolo anillamiento. Junta de Andalucía.
9. Rendon M., Ramirez J.M., Garrido A., Rendon M.A., Vargas J.M. (1998). Manual para el anillamiento de flamencos. Junta de Andalucía: Consejería de Medio Ambiente.
10. Rusev I. T. (2018). Wintering of Greater Flamingo in the national natural park «Tuzlovsky lymany». Proceedings of the XXXVII International Scientific Conference of the AChORG «Actual issues of bird research and protection» (September 12-15, 2018, Tatarbunary). Kyiv: Publishing House of the Ukrainian Bird Protection Society, p. 173-175. (in Russian).
11. Rusev I. T., Korzyukov A. I. (2013). The first registration of the Greater Flamingo (*Phoenicopterus roseus*) in the Odesa region In: Birds and the surrounding environment. Odessa: April, p. 181-182. (in Russian).
12. Sheremet O. (2020). Greater Flamingo *Phoenicopterus roseus* (Pallas, 1811) [online]. Available from: <https://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=063200471&n=1&t=32&p=0&sortby=1&sort=desc&saut=all&si=ukr> [Accessed 10.10.2023].
13. Tarasova, E.A. (2006). The greater flamingos (*Phoenicopterus roseus*) in Ukraine. Branta: Transactions of the Azov-Black Sea Ornithological station 9: 197-200. (in Russian).

UDC 598.416: 502. (477)

NESTING OF THE GREATER FLAMINGO *PHOENICOPTERUS ROSEUS* IN THE TUZLIVSKI LYMANY NATIONAL NATURE PARK, UKRAINE

Bronskov O.I., Rusev I.T., Yakovliev M.V., Haidash O.M., Vykhrystiuk I.M.

Until 2020, mostly autumn-winter meetings of young Greater Flamingos were registered on the territory of Ukraine, except for the only successful breeding in 2017 in Syvash. In 2020, adult flamingos appeared in the spring in the Odesa region at the Tyligul liman, and in the spring of 2021 and 2022 - at the Tuzlivski limans. There are 13 shallow saltwater limans within the Tuzlivski Lymany National Natural Park, which are separated from the Black Sea by a sand and shell bar. Its borders almost coincide with the borders of the Ramsar wetland «Shagany-Alibei-Burnas Lakes System». In 2023, a flock of 50 adult flamingos was spotted for the first time on April 24 within the Tuzlivski limans. In May 2023, flamingos started building nests within the Tuzlivski Lymany National Natural Park on the shore of the Burnas liman near the village of Bazarianka. The birds built 250 nests, which were distributed in 3 subcolonies. As nesting material, the birds used the surrounding silt and dried algae, due to which the nests had a fibrous, but quite strong structure so they preserved their structure for many months. The fact of laying eggs at this place is not registered. This attempt to breed was unsuccessful due to disturbance of the birds by local residents and terrestrial predators, particularly domestic dogs. During the second attempt at the end of June, flamingos built nests on sand islands located between the Shagany and Alibei limans. The nests of this colony were built in one massif and sand, shells and dry silt were used as construction material, due to which

they were loose, when used by birds they spread and their diameter at the base sometimes reached 1 m. About 200 pairs participated in the breeding, which successfully produced 192 chicks. The last chicks hatched approximately at the end of August. Until September 17, 2023, the chicks and some of the adults were returning to spend the night on the islands where the colony was located. During the breeding season, it was possible to photograph 5 flamingos with colored PVC read bands, which were ringed in Spain, France and Turkey. On 23.09.2023, 18 flamingo chicks were ringed by us with yellow PVC read bands UA01-18.

Keywords: Northwest coast of the Black Sea, Ukraine, nests, colony, chicks, ringing, PVC read bands.