

СУЧАСНА ЧИСЛЕННОСТЬ ГОРЛИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ (*STREPTOPELIA TURTUR*) У ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОМУ ПРИЧОРНОМОР'І

І.В. Наконечний¹, С.С. Мельничук¹, В.В. Серебряков²

¹ Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
(м. Миколаїв, Україна)

e-mail: nakonechniigor777@gmail.com; ORCID: 0000-0002-3797-3725

e-mail: s.s.melnichuk87@gmail.com; ORCID: 0000-0001-7380-6177

² КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (м. Вінниця, Україна)
e-mail: bcssu2@gmail.com; ORCID: 0000-0002-6897-1589

Узагальнення результатів польових обліків щодо сезонно-міграційної та гніздової численності горлиці звичайної (*Streptopelia turtur*) на території Північно-Західного Причорномор'я засвідчують, що в 2021 р. вони були близькими до середніх багаторічних рівнів. Однак, зміна міграційного коридору та відліт горлиці до початку сезону полювання (7 серпня) спричинив хибну картину малої численності виду, близької до ситуації 2020 р. Встановлено, що головною причиною цього явища стали несприятливі метеокліматичні умови весняно-літнього періоду, які зумовили затримку дозрівання соняшнику, як ключового високоенергетичного корму мігруючих горлиць. Саме відсутність стиглого соняшнику в 2020–2021 рр. зумовили надранній відліт птахів, які намагались використати кормовий потенціал полів у Балканах та в Малій Азії перед переміщенням до меж зимового ареалу. Тому пік літньо-осінньої міграції прийшовся на 9–13 серпня, що на 12–17 дів раніше від середніх багаторічних термінів. Однак, виявлені в 2020–2021 рр. на території Північно-Західного Причорномор'я співвідношення місцевих і пролітних горлиць у межах 1:1,0–1,5 демонструють помітне (мінімум на –40%) зменшення частки прилітних птахів, які в минулі десятиріччя формували основну масу міграційного потоку. Це свідчить про достатню екологічну пластичність виду, виражену в здатності місцевих і пролітних горлиць варіювати терміни міграції та міграційні коридори, реагуючи таким чином на зміни умов середовища. Останні зумовили різке зменшення мисливського вилучення горлиці — в сезоні 2021 р. здобуто лише 5,7 тис. особин, що на порядок менше ніж у 1985–1991 рр. Реальні оцінки обсягів літньо-осіннього прольоту горлиці через територію Дністер-Бузького пониззя показують для 2017–2021 рр. достовірне зменшення кількості пролітних птахів — до 0,9 млн особин, проти 1,5–1,7 млн, фіксованих у 1996–2004 рр.

Ключові слова: міграції *Streptopelia turtur*, міграційні коридори птахів, багаторічна численність горлиці, мисливське вилучення диких голубів.

ВСТУП

Горлиця звичайна (*Streptopelia turtur*) чи європейська є типовим аборигеном Північно-Західного Причорномор'я, територія якого слугує не лише традиційною ділянкою її гніздового ареалу, але і постає як важлива транзитна місцевість, через яку проходять потужні потоки міграції виду. Останні орієнтовані переважно на Західно-Чорноморський магістральний коридор [1], за яким ці птахи через Балкани та Малу Азію мігрують до місць зимівлі в

субекваторіальних саванах Африки і навпаки [2; 3]. Осіння численність мігруючих через територію Північно-Західного Причорномор'я потоків горлиці наприкінці ХХ ст. становила не менш 1,3–1,5 млн особин, проте нині обсяги пролітних птахів помітно зменшились [4; 5].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Більшість останніх досліджень щодо екології та численності виду свідчить про нестабільність субпопуляцій. Впродовж

останнього десятиріччя численність виду скорочується, що пов'язують із масовим використанням гербіцидів у сільському господарстві та мисливським здобуттям горлиці у місцях гніздівлі, на шляхах міграцій та на зимівлі в Африці. Навіть найстабільніша загальноєвропейська гніздова популяція горлиці з 2010 р. також демонструє повільний розвиток негативного тренду численності [6; 7]. Хоча загальна численність суто європейських популяцій у 2015 р. була оцінена в 3,15–5,9 млн пар, проте Європа сягає лише 25–49% загального ареалу виду, детальна інформація по інших частинах якого відсутня [8; 9]. Особливо загрозливими темпами відбувається спад численності горлиці в західних і північних регіонах Росії. За даними російських дослідників упродовж 2005–2017 рр. численність виду зменшилася на порядок і більше [10; 11].

Все це зумовило необхідність розробки і впровадження нагальних заходів охорони щодо горлиці звичайної, тому впродовж 2016–2019 рр. вид внесено до Червоного списку МСОП (категорія VU – вразливий вид), у Додаток II Боннської та Додаток III Бернської конвенцій, в Європейській Червоній списку IUCN і в Додаток II (В) Директиви Ради Європи щодо охорони птахів [12]. Набувають впровадження міжнародні програми охорони та відновлення численності горлиці в Європі [13]. Однак, численність виду продовжує зменшуватись, вказуючи цим на різносторонню причинність та ускладнену прогнозованість цього явища [14]. Тож враховуючи, що в 2020 р. у межах Північно-Західного Причорномор'я за літньо-осінньої міграції мала місце украй низька численність пролітної горлиці (до 0,3 млн особин), метою цієї роботи є дослідження ситуації щодо наявної численності гніздової та пролітної горлиці *S. turtur* у Північно-Західному Причорномор'ї.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Базисним матеріалом при підготовці статті слугували результати власних польових обліків горлиці звичайної, виконаних

на території Миколаївської та Одеської обл. у межах земель Бузько-Дністровського пониззя – традиційної арили міграційних переміщень та гніздової території виду. Польові обліки птахів здійснювались в 1991–2021 рр. щороку, але в сезоні 2021 р. їх виконували з початку квітня до 10 жовтня, фіксуючи обсяги пролітних, так і гніздових особин. Окремо досліджували еколого-етіологічну специфіку гніздової субпопуляції регіону – кількість гнізд, зустрічі птахів, їх кормову і рухову активність. Безпосередній облік птахів у полях виконували самостійно, а також завдяки респондентській мережі спостерігачів серед місцевих мисливців і штатних працівників заповідників та Державного агентства лісових ресурсів України. Основну увагу надавали облікам горлиці у період масового прольоту (серпень – початок вересня) та обсягам її мисливського здобуття.

Облікові дані, отримані в цифровому форматі, піддавали первинній статистичній обробці з наступним угрупованням в окремі вибірки, які слугували об'єктом аналітичних розрахунків на основі пакета стандартних програм «Statistika» (2015) операційної системи Excel-2015. Для картографування польових маршрутів, точок обліку птахів і просторової фіксації гіпотетичних потоків перелітних птахів використовували кроссплатформену геоінформаційну систему QGIS ver.2.19.2 [15].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Польові дослідження здійснювали на початку квітня 2021 р. і передбачали пошук та облік прилітних особин *S. turtur*. Парадоксально, але першу зустріч прилітної горлиці (зграйка з трьох особин) зафіксовано 14 квітня 2021 р. не на узбережжі, а поблизу м. Новий Буг Миколаївської обл. Наступні поодинокі зустрічі горлиць фіксовані з 16 квітня щодня на всій території регіону. Перші випадки знаходження горлиці на гніздах (у лісосмугах) фіксовані 16 травня 2021 р. на території Лиманського р-ну Одеської обл. Наявність молодих у гніздах вперше візуально підтверджено

11 червня 2021 р. на території Очаківського р-ну Миколаївської обл.

Сімейні групи горлиці з трьох-п'яти особин, які містили молодих поточного року, здатних до польоту, фіксували вперше 3 та 6 липня 2021 р. на території Братського й Єланецького р-нів Миколаївської обл. Найбільшу літню щільність горлиці за частотою візуальної зустрічі (28 особин/1 км маршруту) фіксовано 27 липня 2021 р. у долині Мертвогоду поблизу с. Крива Пустош Братського р-ну Миколаївської обл.

Разово-локальну найвищу численність горлиці (611 особин/1 точка спостереження) обліковано 12 серпня 2021 р. на території Березівського р-ну Одеської обл. У день відкриття сезону полювання – 14 серпня, в цій самій точці впродовж 5 років спостережень фіксовано лише 16 горлиць, у т. ч. п'ять особин у складі однієї зграйки. Відповідно, в сезоні 2021 р. найбільш масовий літньо-осінній проліт через ділянку міграційного шляху від Нижнього Побужжя до Нижнього Подністров'я відбувався впродовж 9–13 серпня, або на 12–17 днів раніше від середніх багаторічних термінів (1981–2020 рр.). Найпізніша зустріч зграйки відлітної горлиці (17 особин) мала місце

19 жовтня 2021 р., поблизу пересипу Тилігульського лиману. Найбільш пізній випадок здобуття звичайної горлиці мав місце 2 жовтня 2021 р. на околиці с. Семихатки Березівського р-ну Одеської обл. Здобутою виявилась молода самка вагою 102 г без достатніх запасів жирових накопичень.

Узагальнені результати обліків горлиці, фіксовані впродовж липня–серпня 2021 р., наведені на *рис. 1*.

Цифрові показники, відображені на *рис. 1*, є середньорозрахунковими обсягами ранкового обліку (з 7.00 ранку) горлиць, візуально фіксованих із однієї точки впродовж 10 хв спостережень, з урахуванням 10% похибки (середньоквадратичного відхилення). Необхідність введення до координат обліків показника часового відрізка саме в межах 10 хв дає змогу уніфікувати дані обліків із різних місцевостей та уникнути повторних обліків одних і тих самих птахів, що активно переміщуються в угіддях. Так, рано-вранці чи увечері спостерігач іноді може побачити 20–30 особин майже водночас, а потім упродовж дня – лише дві-три особини, тому використання поправки умовного часу обліку до 1 год практично нівелює цей коефіцієнт через

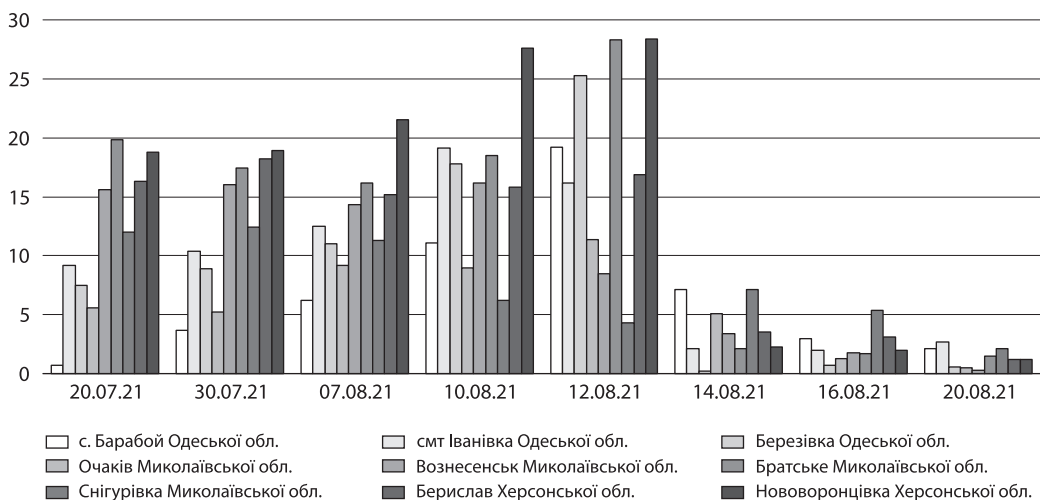


Рис. 1. Динаміка показників візуального обліку особин горлиці звичайної в природному середовищі Північно-Західного Причорномор'я в сезоні розмноження 2021 р.

короткочасність тих чи інших етологічно-кормових переміщень голубів. Особливо проблемними розрахункові оцінки зустрічаємості птахів стають у серпні, коли в умовах спеки горлиці активні лише зранку та увечері, проводячи значну частину дня на відпочинку. Відповідно, ранковий десятихвилинний облік в один і той самий час дає змогу отримати вибірки даних, фіксованих за однаковим часом і фазою активності птахів, дозволяючи їх пряме порівняння.

Аналіз отриманих результатів польових обліків 2021 р. загалом демонструє очікувану закономірність — після прильоту на Західне узбережжя Чорного моря горлиці з більш дальніх ділянок гніздового ареалу відразу прямують на північ, що і фіксується на місцевості в процесі такого перельоту. Кінцевою датою закінчення весняної міграції для зони морського узбережжя в 2021 р. можна вважати 20 квітня. Місцеві птахи тут розпочали гніздовий період після 20 травня, прояв якого супроводжується повсюдним зменшенням рівнів фіксації візуального обліку горлиці в полях.

Значне підвищення їх кормової активності, закономірне за наявності молодих, знову простежується після 20 червня 2021 р., а після 10 липня спостерігається майже подвійне зростання числа візуальної фіксації льотних птахів, що прямо вказує на становлення молодняка на крило. Найінтенсивніше зростання частот зустрічі горлиці в полях мало місце впродовж 4–13 серпня, що є свідченням реалізації масового прольоту. Картина стрімкого спаду показників візуального виявлення горлиці в полях регіону починалась із 11 серпня в північних і центральних районах, із певною затримкою (2–3 доби) на півдні та вздовж Західного узбережжя Чорного моря.

Облік птахів на субширотній лінії «Вознесенськ–Березівка–Біляївка» свідчить, що в серпні 2021 р., після масового прольоту (8.08–13.08) період щоденної зустрічаємості мінімальних обсягів горлиці (3–9 особин/день) тривав із 15 серпня по 19 вересня. Він зумовлений візуальною фіксацією особин, які за різних причин

відстали від основного потоку мігруючих птахів. Показово, що цього року найбільш пізні (22–25 серпня) значні обсяги мігруючої горлиці (3–5 тис. особин) виявляли в долині Інгульця поблизу Снігурівки, що свідчить про їх належність до Кримського Транс-Чорноморського коридору. Останній традиційно охоплює маси перелітних голубів із Нижнього Подніпров'я та Приазов'я (рис. 2).

Певно, що в сезоні 2021 р., за наявності пізньостиглого соняшнику в полях прибережних районів Херсонської обл. та Степового Криму проліт горлиці цим коридором був більш тривалим. Останні хвилі мігруючих птахів тут покидали материк на 5–8 днів пізніше пролітних мас голубів, що переміщались уздовж Західного узбережжя, де на середину серпня масові скупчення горлиці в полях вже були відсутні навіть поблизу дельти Дністра. Наскільки варіабельною (мінливою) є межа між вихідними потоками птахів у Центральному Подніпров'ї, які надалі обирають Кримський (короткий), або Балканський міграційні коридори, за даними 2021 р. стверджувати важко.

Цілком вірогідно, що більш вгодовані місцеві птахи Подніпров'я первинно обирали Транс-Чорноморський, а птахи з півночі, що не мали достатніх жирових запасів — Західно-Причорноморський, поєднуючи в ньому поступове переміщення з годівлею на досягаючих соняшникових плантаціях. Слід відзначити, що за відсутності результатів мічення горлиць, які походять із різних ділянок гніздового ареалу, але разом мігрують через Північне Причорномор'я, не зрозуміти специфіку вибору та розподілу птахів у межах суміжних міграційних коридорів.

Загалом, узагальнення даних щодо обліку горлиці в полях Північно-Західного Причорномор'я засвідчує, що весняний приліт птахів у 2021 р., маючи короткочасний характер (7–10 днів), все-таки зберігає дрібнодисперсний характер у часі та просторі. Масовий літньо-осінній проліт горлиці цього року був ще більш короткочасний — впродовж лише 5–6 днів, хоча окремі сімейні групки та зграйки затриму-



Рис. 2. Просторова специфіка переміщення фронту міграції горлиці звичайної на території Північно-Західного Причорномор'я у серпні–вересні 2021 р.

вались до середини вересня. З огляду на динаміку літніх обліків гніздової горлиці (до кінця липня) в сезоні 2021 р. та динаміці показників її обліків під час масового прольоту в серпні, частка транзитних особин у структурі останніх становила не менш 100–150% до частки місцевих. Відповідно, весь обсяг пролітної горлиці через територію пониззя Бузько-Дністровського межиріччя майже наполовину був із місцевих гніздових птахів.

Згідно з власними спостереженнями та результатами опитувань, у сезоні 2021 р. великих пролітних зграй горлиці практично не виявляли і лише 14 серпня зранку на правому березі Березанського лиману відмічено три пролітних на захід групи птахів численністю не менш 50 особин. Звичайними були зустрічі зграйок із 7–9 особин, які певно поєднували дві–три сімейні групи. Така дрібнодисперсна організаційна структура пролітних потоків горлиці у серпні–вересні 2021 р. прямо свідчить про їх просторово різне походження. Не менш

показовою є і вікова дисперсність, особливо серед птахів «хвостових» хвиль міграції, представлених виключно дрібносімейними групами з присутністю молодих особин із найпізніших виводків. Можливо, що основне формування зграй із останніх пролітних потоків горлиці відбувалось вже на захід від долини Дністра – за межами території польових обліків. Впродовж 2015–2018 рр. подібні міграційні зграї формувались у полях межиріччя Тилігулу та Великого Куяльника, де вздовж лісосмуг та на ЛЕП на початку вересня щороку спостерігали до 5–7 тис. особин горлиці на 1 км маршруту.

Дослідженнями 2021 р. за період із 7 по 19 серпня було оглянуто 29 особин горлиці, здобутих мисливцями, серед яких 17 особин (58,6%) – молодь поточного року народження. Всі оглянуті особини не мали ознак значного накопичення жирових запасів – від їх відсутності загалом (у молодих особин вагою 75–90 г) до середнього рівня. За наступний період – із 20 серпня

по 12 вересня оглянуто ще 15 особин відстріляних горлиць, із числа яких 9 птахів належали молодим поточного року. Лише дві особини (з 15) мали ознаки значної (суцільної) присутності жирових запасів (маса 156 г і 168 г відповідно), а 13 — низький та середній рівень жиронакопичення (маса від 92 г до 126 г). За відсутності навіть початковостиглого соняшнику, у відстріляних на день відкриття сезону полювання горлиць виявляли виключно зерна пшениці, ріпаку та проса і лише в трьох особин, здобутих в Очаківському р-ні, переважало незріле насіння соняшнику. Починаючи з 14 серпня, в усіх здобутих горлиць соняшникове насіння було основним видом корму, іноді з домішками просяних і ріпаківих зерен.

Через пізні терміни висіву соняшнику та відносно низький рівень активних температур у травні–червні 2021 р. цей найважливіший для відлітної горлиці кормовий ресурс на всій території Північно-Західного Причорномор'я практично до 20 серпня лишався украй обмеженим (не стиглим). Зернові корми (пшениця, ріпак, гречка та просо) все-таки не могли забезпечити пролітним птахам швидке енергонакопичення у вигляді достатніх жирових запасів, без яких вони не здатні реалізувати міграційні перельоти [16]. Через це в пошуках стиглого соняшнику основна маса місцевої та перелітної горлиці вже 12–13 серпня була змушена покинути Дніпровсько-Дністровське межиріччя. Основними нагульними стаціями для них стали поля стиглого соняшнику, розташовані в зоні Нижнього Подунав'я і в приморських районах Румунії. Для їх освоєння горлиця українських субпопуляцій у сезоні 2021 р. і почала міграцію на 10–12 днів раніше, ніж зазвичай.

Саме зазначена причина, поряд із динамічними метеороумовами серпня–вересня, зумовили ранній початок осінньої міграції, стрімку короткочасність прольоту та обмежену кількість пізніх «хвостів» із числа невгодованих птахів. Таким чином, вже на початку другої декади серпня горлиці західно-української, подніпровської та північно-українських субпопуляцій не

просто сформували два основних потоки — Західно-Причорноморський і Транс-Чорноморський (Кримський), але і пройшли ними на південь до місцевостей, «багатих» у плані кормового забезпечення. Це дало можливість птахам уникнути затрат часу та енергії в місцевостях із нестиглим соняшником, які з середини серпня стали піддаватись впливам холодних і вологих повітряних мас циклонічного походження [17].

Порівняльний аналіз даних 2021 р. з ситуацією літньо-осінньої міграції горлиці в сезоні 2020 р. показує схожу картину раннього перельоту, проте стимульовану не браком стиглого соняшнику, а розвитком посухи в південно-західній частині регіону та відсутності водопоїв. Саме ці чинники ініціювали аналогічно ранній початок міграційного зрушення місцевих птахів (5–10 серпня), лише частково реалізованого через Західно-Причорноморський коридор та зумовили зміщення основних, більш пізніх мас пролітної горлиці в сторону Транс-Чорноморського (Кримського) коридору. Сезон 2021 р. у регіоні навпаки, відрізнявся достатніми опадами і водопоями, проте основна маса місцевої та пролітної горлиці через нестиглість соняшнику знову пройшла транзитом із Побужжя в сторону Південної Молдавії та Бессарабії, не затримуючись на традиційних шляхах передміграційної годівлі. Внаслідок цього, в серпні 2020, так і в серпні 2021 р. масовий відліт голубів на день відкриття літнього полювання (14 серпня) був практично завершений, спричинивши картину загального спаду їх численності. Різко обмежені обсяги мисливського здобуття диких голубів у місцях їх традиційного здобуття теж підтверджували згадану ситуацію. Насправді, з огляду на результати польових обліків прилітної горлиці та зустрічаємості птахів у період гніздування (червень–липень) упродовж 2010–2021 рр., відчутний спад численності місцевих і пролітних птахів у Північно-Західному Причорномор'ї мав місце лише влітку 2020 р. Головні причини такого спаду — низький рівень виживання молодяку в умовах холодного літа та зміщення основної маси пролітної горлиці до

Кримського міграційного коридору. Разом вони і зумовили до минулорічного явища майже повної відсутності горлиці в полях Одеської та Миколаївської обл.

Однак уже перші оцінки численності прилітних птахів навесні 2021 р. та результати їх наступних польових обліків (у період гніздування), демонструють на всій території регіону близькі до середніх багаторічних рівнів показники численності горлиці. Безперечно, що останні вказують виключно на факт нормалізації стану саме місцевих популяцій, тоді як для оцінок стану субпопуляцій із північних ділянок гніздового ареалу ці дані малоприматні. Відповідно, в серпні 2021 р., за раннього відльоту горлиці, ініційованого нестабільними метеоумовами і відсутністю стиглого соняшнику, поточні оцінки різкого спаду її гніздової численності в агроландшафті регіону не відповідають дійсності. Настільки вони є хибними саме щодо пролітної горлиці, мігруючої з більш північних місцевостей, стверджувати важко через недостатність даних щодо обліків птахів хоча б на широті м. Кропивницького. Та певно, що пролітні маси горлиці, започатковані далі на північ, за термінами міграційного зрушення та в плані кормового забезпечення на шляхах міграції нічим не відрізнялись від птахів причорноморських субпопуляцій, які органічно «вливались» до сформованих у центральних областях України первинних фронтів перельоту.

Опираючись на власні дані, результати вибіркового опитування мисливців та екстраполяції точково-локальних показників візуальної фіксації птахів, загально-регіональну численність горлиці (місцевої та пролітної) в 2021 р. слід оцінити не менш ніж у 0,9 млн особин. Певно, що, окрім того, ще десь 0,2–0,3 млн особин мігруючої з півночі Правобережжя горлиці лише частково торкалися території регіону, первинно зміщаючись від м. Кривий Ріг у сторону Подніпров'я, «вливаючись» потім до Транс-Чорноморського (Кримського) перелітного коридору. На жаль, будь-які дані, придатні для оцінки пролітних мас горлиці через Крим відсутні.

Щодо оцінок мисливського вилучення горлиці в регіоні, дані по ситуації 2021 р. більш достовірні, чим за оцінками фронтальної численності. Зважаючи на первинні дані, з допуском 10% похибки в сторону перебільшення, цей обсяг оцінено лише в 5,7 тис. особин. Такий, неймовірно малий для цієї території обсяг здобуття горлиці в сезоні 2021 р., за наявності майже 17 тис. мисливців, дійсно вказує на явно ненормальну ситуацію. Для порівняння, в середині 80-х років ХХ ст., коли місцева та пролітна горлиці слугували основним об'єктом літнього полювання для майже 50 тис. мисливців, обсяги її здобуття щороку становили не менш 0,3 млн особин. Однак, подібні ситуації обмеженого здобуття горлиці за останні 40 років мали місце не одноразово. Так, у сезони 1988, 1996 і 2007 рр. також здобували по 8–10 тис. голубів, стрімкий ранній відліт яких лишив мисливців Північного Причорномор'я без традиційної здобичі.

ВИСНОВКИ

1. З'ясовано, що впродовж 2020–2021 рр. показники обліків численності горлиці, мігруючої через територію Північно-Західного Причорномор'я, відображають достовірне зменшення обсягів прольоту птахів до 0,9 млн особин проти 1,5–1,7 млн у 2000–2004 рр.

2. Виявлено, що терміни гніздування, виведення молодняку, відльоту, специфіки просторового розташування основних міграційних потоків горлиці та їх відповідного здобуття на території Північно-Західного Причорномор'я визначені здатністю місцевих, так і пролітних птахів обирати різні міграційні коридори, реагуючи таким чином на зміни умов середовища та потенціал його кормозабезпечення.

3. Встановлено здатність горлиці українських субпопуляцій до оперативних змін організації міграційних потоків у просторі та часі, зміщуючи шляхи перетину Чорного моря і випереджаючи на 12–15 діб середні багаторічні терміни відльоту. Останні забезпечують птахам можливість використання більш південно розташованих

нагульних стацій, компенсуючи цим незрілість соняшнику в полях Дніпро-Бузького межириччя.

4. Виявлені в 2020–2021 рр. на території Північно-Західного Причорномор'я співвідношення місцевих і пролітних горлиць у межах 1:1,0–1,5 демонструють помітне (мінімум на -40%) зменшення частки прилітних птахів, які в минулі десятиріччя формували основну масу міграційного потоку.

5. Доведено відсутність значного впливу місцевого полювання на численний стан пролітних потоків горлиць, обсяги здобуття якої за останні два роки на порядок менше обсягів її здобуття наприкінці сторіччя.

Перспективи подальших досліджень полягають у більш розширених і глибоких дослідженнях місцевих і пролітних горлиць із використанням спеціальних методів обліку на основі масового мічення птахів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Полуда А.М. Атлас міграцій птахів України (складений за даними кільцювання). Київ: Інститут Зоології. 2016. 63 с. URL: <http://mail.izan.kiev.ua/atlas%20of%20bird%20migration-ua-2016.pdf>
2. Baptista L.F., Trail P.W. and Horblit H.M. European Turtle-Dove (*Streptopelia turtur*). *Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology*. Ithaca, NY, USA. 2020. URL: <https://doi.org/10.2173/bow.eutdov.01>
3. Tucker G.M. and Heath M.F. *Streptopelia turtur*. *BirdLife International. Conservation Series № 3*. Cambridge, United Kingdom. 1994. 600 p. URL: [a6871b22130da779a3655dd62b1cc674](https://doi.org/10.1017/S0959270915000416)
4. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. Москва: Наука, 1990. 728 с.
5. Яненко В.О., Лопарев С.О. Динаміка населення птахів родини голубові *Columbidae* Середнього Придніпров'я за останні десятиліття. *Troglodytes*. 2012. Т. 3. С. 98–106.
6. Полуда А.М., Давиденко І.В. Горлиця звичайна. Енциклопедія мігруючих видів диких тварин України / за ред. А.М. Полуди. Київ: Інститут Зоології, 2018. С. 412–413. URL: https://mepr.gov.ua/files/images/news_2019/31102019_z.pdf
7. Brochet A.-L. et al. Preliminary assessment of the scope and scale of illegal killing and taking of birds in the Mediterranean. *Bird Conservation International*. 2016. Vol. 26. P. 1–28. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270915000416>
8. BirdLife International. *Streptopelia turtur*. *European Red List of Birds*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 2015. URL: http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/erlob/supplementarypdfs/22697834_gavia_arctica.pdf
9. Hanane S. Effects of location, orchard type, laying period and nest position on the reproductive performance of Turtle Doves (*Streptopelia turtur*) on intensively cultivated farmland. *Avian Research*. 2016. Vol. 7 (4). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40657-016-0039-0>
10. Мищенко А.Л. Оценка численности и ее динамики для птиц европейской части России. Москва, 2017. 63 с. URL: <https://birdsruussia.ru/upload/iblock/b32/b328cc998d569db544f9018beb0d53d0.pdf>
11. Белик В.П., Мищенко А.Л. Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* на пути к исчезновению. *Русский орнитологический журнал*. 2017. Т. 26. № 1538. С. 5259–5262.
12. Moreno-Zarate Lara, Arroyo B. and Peach W. Effectiveness of hunting regulations for the conservation of a globally-threatened species: The case of the European turtle-dove in Spain. *Biological Conservation*. 2021. Vol. 256. P. 2–14. URL: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109067>
13. Fisher I. et al. International Single Species Action Plan for the conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028). *European Commission*. 2018. URL: https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/docs/20181002%20Final_draft_European%20Turtle-Dove.pdf
14. BirdLife International. European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2021. URL: <https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2021/10/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf>
15. Changelog for QGIS ver.2.19.2. 2019. URL: <https://www.qgis.org/ru/site/forusers/visualchangelog200/index.html#feature-quantum-gis-is-now-known-only-as-qgis>
16. Dunn C., Jenny et al. Effects of seed-rich habitat provision on territory density, home range and breeding performance of European turtle doves *Streptopelia turtur*. *Bird Conservation International*. 2020. P. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270920000635>
17. Погодний сайт Ventusky. Архив (август–сентябрь 2021). URL: <https://www.ventusky.com/?p=47.41;31.42;6&l=temperature-2m>

REFERENCES

1. Poluda, F.M. (2016). *Atlas migracia pтахiv Ukraine [Atlas of migration of birds of Ukraine (compiled according to ringing)]*. Kyiv: Institut Zoologia. URL: <http://mail.izan.kiev.ua/atlas%20of%20bird%20migration-ua-2016.pdf> [in Ukrainian].
2. Baptista, L.F., Trail, P.W. & Horblit, H.M. (2020).

- European Turtle-Dove (*Streptopelia turtur*). *Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology*. Ithaca, NY, USA. URL: <https://doi.org/10.2173/bow.eutdov01> [in English].
3. Tucker, G.M. & Heath, M.F. (1994). *Streptopelia turtur*. *BirdLife International. Conservation Series*. № 3. URL: [a6871b22130da779a3655dd62b1cc674](https://doi.org/10.2173/bow.eutdov01) [in English].
 4. Stepanyan, L.S. (1990). *Konspekt ornitologicheskoy fauni SSSR [Notes of the ornithological fauna of the USSR]*. Moskov: Nauka [in Russian].
 5. Yanenko, V.O. & Loparev, S.O. (2012). Dunamyka naselenia ptachyv rodiny golubovy Srednygo Pridniprovya za ostsnie desyitiricha [The dynamics of the population of birds of the pigeon columbidae of the Middle Dnieper in recent decades]. *Troglodytes – Troglodytes*, 3, 98–106 [in Ukrainian].
 6. Poluda, A.M. (Ed.) & Davydenko, I.V. (2018). *Gorlica zvychna. Encyklopedia migruychih vidyv dikyh tvarin Ukrainy [Turtle dove ordinary. Encyclopedia of migratory species of wild animals of Ukraine]*. Kyiv: Ins. Zoolog. URL: [a6871b22130da779a3655dd62b1cc674](https://doi.org/10.2173/bow.eutdov01) [in Ukrainian].
 7. Brochet, A.-L. et al. (2016). Preliminary assessment of the scope and scale of illegal killing and taking of birds in the Mediterranean. *Bird Conservation International*, 26, 1–28. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270915000416> [in English].
 8. BirdLife International. (2015). *Streptopelia turtur*. *European Red List of Birds*. Luxembourg. URL: http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/erlob/supplementarypdfs/22697834_gavia_arctica.pdf [in English].
 9. Hanane, S. (2016). Effects of location, orchard type, laying period and nest position on the reproductive performance of Turtle Doves (*Streptopelia turtur*) on intensively cultivated farmland. *Avian Research*, 7 (4). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40657-016-0039-0> [in English].
 10. Myshchenko, A.L. (2017). *Otsenka chislennosti i yeye dinamiki dlya ptits yevropeyskoy chasti Rossii [Estimation of abundance and its dynamics for birds of the European part of Russia]*. Moskva. URL: <https://birdsruussia.ru/upload/iblock/b32/b328cc998d569db544f9018beb0d53d0.pdf> [in Russian].
 11. Belyk, V.P. & Myshchenko, A.L. (2017). Obiknovenaya gorlitsa na puty k ischeznoventia [Turtledove *Streptopelia turtur* on the putts k ischeznoventia]. *Russkiy ornitologicheskii zhurnal – Russian ornithological journal*, 26 (1538), 5259–5262 [in Russian].
 12. Moreno-Zarate, Lara, Arroyo, B. & Peach, W. (2021). Effectiveness of hunting regulations for the conservation of a globally-threatened species: The case of the European turtle-dove in Spain. *Biological Conservation*, 256, 2–14. URL: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109067> [in English].
 13. Fisher, I. et al. (2018). International Single Species Action Plan for the conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028). *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/docs/20181002%20Final_draft_European%20Turtle-Dove.pdf [in English].
 14. BirdLife International. European Red List of Birds. (2021). URL: <https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2021/10/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf> [in English].
 15. Changelog for QGIS ver.2.19.2. (2019). URL: <https://www.qgis.org/ru/site/forusers/visualchangelog/200/index.html#feature-quantum-gis-is-now-known-only-as-qgis> [in English].
 16. Dunn C., Jenny et al. (2020). Effects of seed-rich habitat provision on territory density, home range and breeding performance of European turtle doves *Streptopelia turtur*. *Bird Conservation International*, 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270920000635> [in English].
 17. Pogodnyy sayt Ventusky. Arkhiv [Weather site Ventusky. Archive]. (2021). URL: <https://www.ventusky.com/?p=47.41;31.42;6&l=temperature-2m> [in Russian].

Стаття надійшла до редакції журналу 23.08.2021