

[https://doi.org/10.18524/2077-1746.2024.1\(54\).309038](https://doi.org/10.18524/2077-1746.2024.1(54).309038)

УДК 598.2(477)«19/23»

В. П. Стойловський, д.б.н., професор; <https://orcid.org/0000-0002-8968-8299>

Д. А. Ківганов, к.б.н., доцент; <https://orcid.org/0000-0002-5628-7368>

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
біологічний факультет, кафедра зоології, гідробіології та загальної екології,
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082, Україна,
e-mail: stoylovsky@onu.edu.ua

ВИДОВИЙ СКЛАД І ЧИСЕЛЬНІСТЬ ПТАХІВ ПОНИЗЗЯ ТИЛІГУЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ НАВЕСНІ 2019–2023 РОКІВ

Протягом 2019–2023 рр. проведено моніторинг видового складу та чисельності гідрофільних птахів в пониззі Тилігульського лиману у період їх весняних концентрацій та міграції. Зареєстровано 99 видів птахів 13 рядів, з яких за чисельністю домінували Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes та Passeriformes. Встановлено певні тенденції щодо зміни чисельності репрезентативних видів птахів.

Ключові слова: птахи, видовий склад, чисельність, весняний період, моніторинг, пониззя Тилігульського лиману.

Необхідність вивчення сучасного стану популяцій птахів та оцінка впливу на них антропогенних (й особливо техногенних) перетворень, в першу чергу, пов'язана з тим, що вони є індикатором станом довкілля. Зміна їх чисельності, розповсюдження та поведінки може свідчити про проблеми у екосистемі.

Також в зв'язку зі стратегічним курсом України на приєднання до Європейського Союзу, одним із актуальних завдань в галузі вивчення та збереження біологічного різноманіття є гармонізація економічних, екологічних та природоохоронних стратегій розвитку країни. Виконання обов'язків країни в рамках міжнародного природоохоронного законодавства та реалізації положень Рамсарської, Боннської, Бернської та інших природоохоронних конвенцій в плані вивчення та охорони біологічного різноманіття, і насамперед птахів, підвищують актуальність їх моніторингу в умовах малозмінених природних ландшафтів або в об'єктах природоохоронного фонду.

Тилігульський лиман з його високим міжнародним та національним природоохоронним статусом [13, 18, 24, 25] і, одночасно, високим потенціалом для «зеленої» енергетики [2], є саме такою територією, що зумовлює необхідність проведення тут моніторингу життєвих циклів гідрофільних птахів (тобто тих, що мешкають у гідрофільних біогеоценозах [1]). Результати наших досліджень можуть бути спрямовані на заходи щодо зменшення негативного впливу на водно-болотних комплекси, дозволять вносити корективи щодо реальних кроків в напрямку раціонального використання природних ресурсів і розробці ме-

ханізмів ефективної охорони представників орнітофауни нашого регіону. Крім того, буде продовжено формування та розвиток наукової бази даних, необхідних для оновлення інформації щодо водно-болотних угідь міжнародного значення.

Мета наукової роботи: оцінка динамічних характеристик гідрофільних птахів у весняний період 2019–2023 років.

Для реалізації зазначеної мети вирішувались такі завдання:

- встановити таксономічну структуру птахів у період весняних міграцій;
- встановити динаміку чисельності птахів у період весняних міграцій;

Матеріали та методи досліджень

Моніторинг стану гідрофільних птахів проводилися у пониззі Тилігульського лиману у весняні періоди 2019–2023 років. Облікові роботи проводилися в межах, позначених на рисунку 1.



Рис. 1. Зони проведення моніторингових досліджень концентрацій птахів водно-болотних комплексів навесні 2019–2023 рр.

На відкритій місцевості обліки птахів [10] проводилися з автомобіля та на численних зупинках для огляду територій та акваторій з використанням біноклів 10×, 12× та телескопу 30–60×. На ділянках з дерево-чагарниковою рослинністю та вздовж невеликих водойм проводилися обліки на пішохідних маршрутах. Реєстрація видів проводилась як візуально, так і за голосами птахів. Загальна довжина облікового маршруту становила 19,5 км. Під час обліків здійснювали фото- та відеофіксацію птахів.

Пониззя Тилігульського лиману має площу близько 1 тис. га і є частиною «рамсарського» угіддя [21, 25, 26] «Тилігульський лиман» (26 тис. га). В межах цього угіддя функціонують два регіональних ландшафтних парку під однаковою назвою «Тилігульський» – один на західному узбережжі лиману на території Одеської області (площа 13984 га) [18], інший – на східному узбережжі на території Миколаївської області (площа 8195 га) [13], які ввібрали в себе ряд заказників, створених тут ще в другій половині ХХ ст. [8, 15, 22].

В межах угіддя визначена територія Смарагдової мережі площею 23243 га з кадастровим номером UA 0000138 [14].

Згідно з сучасним геоботанічним районуванням, узбережжя Тилігульського лиману знаходиться в межах Одеського округу злакових та полиново-злакових степів, засолених луків, солончаків і рослинності карбонатних відслонень, який відноситься до Чорноморсько-Азовської степової підпровінції Понтичної степової провінції Степової підобласті (зони) Євразійської степової області [5, 12].

Клімат території помірно континентальний з відносно короткою і теплою зимою та тривалим, жарким літом. Серед рівнинних районів Причорномор'я виділяється найтеплішою зимою (середня січнева температура становить $-2,0$ °С). Безморозний період триває до 200 діб, вегетаційний період – 235–245 діб, сума активних температур становить 3500–3600 °С. Середня багаторічна кількість опадів досягає 400 мм, а випаровуваність – 800 мм/рік [19].

Назви таксонів птахів наводяться за Г. В. Фесенко та А. А. Бокотей [20].

Результати та їх обговорення

За період досліджень зареєстровано 99 видів птахів (табл. 1), які належать до 13 рядів. Нажаль, епідемія Covid 19 та повномасштабне вторгнення Росії не дозволили провести повноцінні піші обліки в 2020 р. і в 2022 р., через що деякі рідкісні та малопомітні види реєструвалися лише один-два рази за п'ять років, але це не означає, що вони були відсутні в зазначені періоди.

Результати обліків наведено у таблиці 1.

Зафіксований видовий склад птахів є цілком характерним для регіону [3, 6, 23].

Таблиця 1

**Видовий склад і чисельність птахів в пониззі Тилігульського лиману
за результатами обліків навесні 2019–2023 рр.
(наведено максимальні значення чисельності)**

№	Назва виду		Кількість особин за роками					
	українська	наукова	2019	2020	2021	2022	2023	в середньому
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пірнікоза чорношия	<i>Podiceps nigricollis</i> C.L. Brehm, 1831			2	68	14	14
2	Пірнікоза сірошока	<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	65		2	23	9	9
3	Пірнікоза велика	<i>Podiceps cristatus</i> (L., 1758)	10	4	15	32	21	21
4	Великий баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i> L., 1758	11		2	1	2	2
5	Чепура велика	<i>Egretta alba</i> (L., 1758)		28	2	1	3	3
6	Чепура мала	<i>Egretta garzetta</i> (L., 1766)		2				
7	Чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i> L., 1758	4	11	2		5	5
8	Чапля руда	<i>Ardea purpurea</i> L., 1766	2					
9	Коровайка	<i>Plegadis falcinellus</i> (L., 1766)			5	5		
10	Гуска сіра	<i>Anser anser</i> (L., 1758)			3			
11	Лебідь-шипун	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	29	1	90	85	74	74
12	Лебідь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i> (L., 1758)				1		
13	Огар	<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	3					
14	Галагаз	<i>Tadorna tadorna</i> (L., 1758)	250	536	80	115	93	93
15	Широконіска	<i>Anas clypeata</i> L., 1758		6				
16	Крижень	<i>Anas platyrhynchos</i> L., 1758	69	10	56	300	2300	2300
17	Чириanka велика	<i>Anas querquedula</i> L., 1758	52	82	2		6	6
18	Попелюх	<i>Aythya ferina</i> (L., 1758)	1		150	3500	56	56
19	Чернь чубата	<i>Aythya fuligula</i> (L., 1758)	142		644	56	543	543
20	Гоголь	<i>Bucephala clangula</i> (L., 1758)				85	12	12
21	Крех великий	<i>Mergus merganser</i> L., 1758	2					
22	Лунь польовий	<i>Circus cyaneus</i> (L., 1766)				5		
23	Лунь очеретяний	<i>Circus aeruginosus</i> (L., 1758)	1		1	2	3	3

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Яструб малий	<i>Accipiter nisus</i> (L., 1758)	1					
25	Зимняк	<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)				3	1	1
26	Канюк степовий	<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)				2		
27	Канюк звичайний	<i>Buteo buteo</i> (L., 1758)				1	1	1
28	Кібчик	<i>Falco vespertinus</i> L., 1766			1		1	1
29	Боривітер звичайний	<i>Falco tinnunculus</i> L., 1758	6	1	3	2	1	1
30	Куріпка сіра	<i>Perdix perdix</i> L., 1758	4			7		
31	Фазан	<i>Phasianus colchicus</i> L., 1758	8	1	1	1	6	6
32	Лиска	<i>Fulica atra</i> L., 1758	8	50	180	4000	3400	3400
33	Сивка морська	<i>Pluvialis squatarola</i> (L., 1758)		5				
34	Пісочник малий	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	6	2	1	3		
35	Пісочник морський	<i>Charadrius alexandrinus</i> (L., 1758)			15	1		
36	Чайка	<i>Vanellus vanellus</i> (L., 1758)	1					
37	Кулик-довгоніг	<i>Himantopus himantopus</i> (L., 1758)		72	70	56	63	63
38	Чоботар	<i>Recurvirostra avosetta</i> L., 1758	4	18	237	210	180	180
39	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i> L., 1758		2	1	2	3	3
40	Коловодник болотяний	<i>Tringa glareola</i> L., 1758	8	3				
41	Коловодник великий	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)		4				
42	Коловодник звичайний	<i>Tringa totanus</i> (L., 1758)	68	44	40	35	28	28
43	Плавунець круглодзьобий	<i>Phalaropus lobatus</i> (L., 1758)	43	1	3	2	4	4
44	Брижач	<i>Phylomachus pugnax</i> (L., 1758)	202	1661	110	70	55	55
45	Побережник чорногрудий	<i>Calidris alpina</i> (L., 1758)	100	2625	34	42	4	4
46	Кульон великий	<i>Numenius arquata</i> (L., 1758)	1	1				
47	Кульон середній	<i>Numenius phaeopus</i> (L., 1758)			4	2	1	1
48	Мартин жовтоногий	<i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811	35	4	15	115	40	40

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
49	Мартин малий	<i>Larus minutus</i> Pallas, 1776		20	140	30	12	12
50	Мартин тонкодзьобий	<i>Larus genei</i> Breme, 1840	128	7070	320	270	55	55
51	Мартин звичайний	<i>Larus ridibundus</i> L., 1766	80	4	260	24	80	80
52	Крячок чорний	<i>Chlidonias niger</i> (L., 1758)			23	4	1	1
53	Крячок рябодзьобий	<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	50	3000	8	2		
54	Крячок річковий	<i>Sterna hirundo</i> L., 1758		300	506	800	1200	1200
55	Крячок малий	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764		1	8	23	5	5
56	Голуб сизий	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789			30	70	60	60
57	Припутень	<i>Columba palumbus</i> L., 1758	11					
58	Горлиця садова	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	10		3	45	23	23
59	Зозуля	<i>Cuculus canorus</i> L., 1758		1	3	1	7	7
60	Серпокрилець чорний	<i>Apus apus</i> (L., 1758)			32		2	2
61	Одуд	<i>Upupa epops</i> L., 1758	4	1	4	2	5	5
62	Ластівка берегова	<i>Riparia riparia</i> (L., 1758)		2				
63	Ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i> L., 1758	36	20	75	30	23	23
64	Посмітюха	<i>Galerida cristata</i> (L., 1758)	16	2	3	2	16	16
65	Жайворонок степовий	<i>Melanocorypha calandra</i> L., 1758				30		
66	Жайворонок польовий	<i>Alauda arvensis</i> L., 1758	30	23	20	44	14	14
67	Щеврик лучний	<i>Anthus pratensis</i> L., 1758				3		
68	Плиска жовта	<i>Motacilla flava</i> L., 1758			3	1	2	2
69	Сорокопуд терновий	<i>Lanius collurio</i> L., 1758		1	4	1	2	2
70	Сорокопуд чорнолобий	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788		1				
71	Вивільга	<i>Oriolus oriolus</i> (L., 1758)		1				
72	Шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i> L., 1758	52		60	800	120	120
73	Сорока	<i>Pica pica</i> (L., 1758)	10	1	5	17	7	7
74	Галка	<i>Corvus monedula</i> L., 1758			3	22	35	35

Закінчення таблиці 1

75	Ворона	<i>Corvus cornix</i> L., 1758			2	16	9	9
76	Крук	<i>Corvus corax</i> L., 1758			1	8	1	1
77	Грак	<i>Corvus frugilegus</i> L., 1758	50		70	34	700	700
78	Очеретянка велика	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (L., 1758)		2	1	1	3	3
79	Кропив'янка сіра	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787			1	1	1	1
80	Кропив'янка прудка	<i>Sylvia curruca</i> (L., 1758)		2				
81	Вівчарик-ковалик	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	1					
82	Вівчарик весняний	<i>Phylloscopus trochilus</i> (L., 1758)			5	2	3	3
83	Трав'янка чорноголова	<i>Saxicola torquata</i> (L., 1766)	1					
84	Кам'янка звичайна	<i>Oenanthe oenanthe</i> (L., 1758)	4					
85	Вільшанка	<i>Erithacus rubecula</i> (L., 1758)	5					
86	Дрізд чорний	<i>Turdus merula</i> L., 1758				2		
87	Синиця вусата	<i>Panurus biarmicus</i> (L., 1758)		1				
88	Синиця велика	<i>Parus major</i> L., 1758	2		2	6	8	8
89	Горобець хатній	<i>Passer domesticus</i> L., 1758	50	2	20	18	35	35
90	Горобець польовий	<i>Passer montanus</i> L., 1758	30	1	40	310	20	20
91	Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i> L., 1758				57	34	34
92	В'юрок	<i>Fringilla montifringilla</i> L., 1758				2	1	1
93	Зеленяк	<i>Chloris chloris</i> (L., 1758)	2		1	28	5	5
94	Чиж	<i>Spinus spinus</i> (L., 1758)			1	5	28	28
95	Щиглик	<i>Carduelis carduelis</i> (L., 1758)	12		2	47	36	36
96	Коноплянка	<i>Acanthis cannabina</i> (L., 1758)	6			81	26	26
97	Просіянка	<i>Emberiza calandra</i> L., 1758	12	5	2	47	1	1
98	Вівсянка звичайна	<i>Emberiza citrinella</i> L., 1758				5	3	3
99	Вівсянка очеретяна	<i>Emberiza schoeniclus</i> L., 1758				27	12	12
Всього особин			1738	15635	3429	11751	9524	9524
Всього видів			52	47	63	73	66	66

Аналізуючи результати спостережень птахів в пониззі Тилігульського лиману навесні 2019–2023 років та наші попередні дослідження, доходимо висновку, що більшість облікованих птахів належить до гідрофільних видів.

Традиційно на досліджуваній території весняні скупчення формуються вже на початку лютого [6, 7, 8, 9, 11, 16, 17, 27, 28]. За чисельністю в них переважають представники Гусеподібних (Anseriformes), Журавлеподібних (Gruiformes), Сивкоподібних (Charadriiformes) та Горобцеподібних (Passeriformes). Представники цих рядів складають майже 98 % від усіх зареєстрованих тут птахів (табл. 2).

Таблиця 2

**Зміна співвідношення чисельності птахів в пониззі
Тилігульського лиману у весняний період 2019–2023 рр.**

Ряд	Доля особин за роками														
	2019 р.			2020 р.			2021 р.			2022 р.			2023 р.		
	Видів	Особин	%*	Видів	Особин	%*	Видів	Особин	%*	Видів	Особин	%*	Видів	Особин	%*
Пірнико- зоподібні Podicipediformes	2	75	4,3	1	4	0,0	3	19	0,6	3	123	1,0	3	44	0,5
Пеліканоподібні Pelecaniformes	1	11	0,6				1	2	0,1	1	1	0,0	1	2	0,0
Лелекоподібні Ciconiiformes	2	6	0,3	3	41	0,3	3	9	0,3	2	6	0,1	2	8	0,1
Гусеподібні Anseriformes	8	548	31,5	5	635	4,1	7	1025	29,9	7	4142	35,2	7	3084	32,4
Соколоподібні Falconiiformes	3	8	0,5	1	1	0,0	3	5	0,1	6	15	0,1	5	7	0,1
Куроподібні Galliformes	2	12	0,7	1	1	0,0	1	1	0,0	2	8	0,1	1	6	0,1
Журавлеподібні Gruiformes	1	8	0,5	1	50	0,3	1	180	5,2	1	4000	34,0	1	3400	35,7
Сивкоподібні Charadriiformes	13	726	41,8	19	14837	94,9	18	1795	52,3	18	1691	14,4	15	1731	18,2
Голубоподібні Columbiformes	2	21	1,2				2	33	1,0	2	115	1,0	2	83	0,9
Зозулеподібні Cuculiformes				1	1	0,0	1	3	0,1	1	1	0,0	1	7	0,1
Серпокриль- цеподібні Ardeiformes							1	32	0,9				1	2	0,0
Одудоподібні Ururiformes	1	4	0,2	1	1	0,0	1	4	0,1	1	2	0,0	1	5	0,1
Горобцеподібні Passeriformes	17	319	18,4	14	64	0,4	21	321	9,4	29	1647	14,0	26	1145	12,0

Примітка: * – від загальної кількості облікованих птахів.

В 2019–2023 рр. домінувальною групою за чисельністю особин були Сивкоподібні – 44,32 % від загальної кількості облікованих птахів, а також Гусеподібні – 26,62 %, Журавлеподібні – 15,4 % та Горобцеподібні – 10,84 %.

Слід зазначити, що видовий склад і чисельність птахів різних рядів протягом періоду дослідження помітно відрізнялись. Так, наприклад, у 2019 році Сивкоподібні становили 41,8 % чисельності всіх птахів (13 видів), у 2020 році – 94,9 % (19 видів), у 2021 році – 53,3 % (18 видів).

Починаючи з 2022 року рівень представництва Сивкоподібних у весняних скупченнях змінюється – з зниженням до 14,4 % (18 видів), та з невеликим підвищенням до 18,2 % (6 видів) у 2023 році (рис. 2).

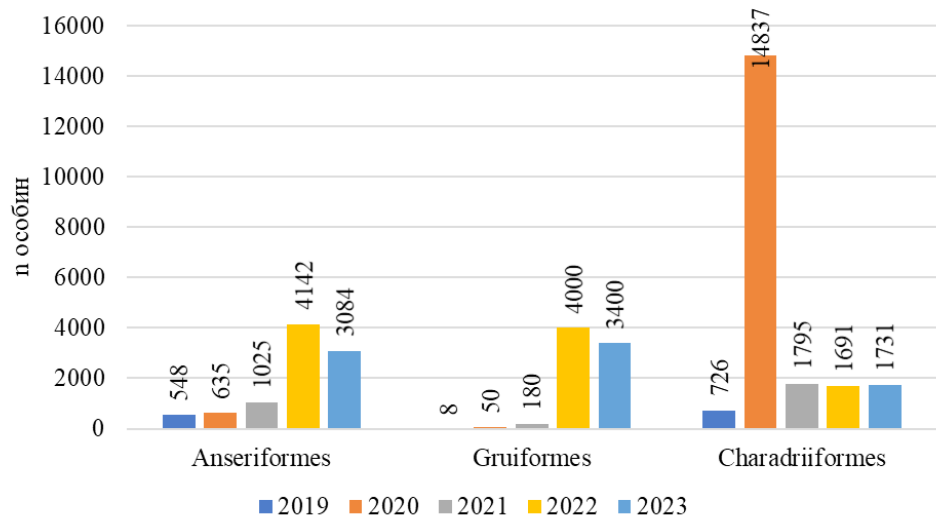


Рис. 2. Динаміка чисельності найчисельніших видів птахів водно-болотного комплексу в пониззі Тилігульського лиману у весняний період 2019–2023 рр.

Для Гусеподібних можна відмітити їх відносну стабільність як за кількістю видів, так і за чисельністю (в межах 30–35 %).

Помітна динаміка протягом 2019–2023 років спостерігалася у лиски – єдиного представника Журавлеподібних серед зареєстрованих нами птахів. У 2019–2021 рр. обліковували від одиниць до декількох десятків особин цього виду, а з 2022 р. його чисельність стрімко зростала і перевищувала тисячу особин (34,0 % особин від усіх облікованих птахів у 2022 р. і 35,7 % – у 2023 р.).

У Горобцеподібних спостерігалася значне коливання видового складу (від 8 видів у 2023 р. до 21 виду у 2021 р.) і загальної чисельності птахів (від поодиноких птахів до декілька сотень) (табл. 1). Найбільш численними були шпак – 800 ос. у 2022 р. та грак – 700 ос. у 2023 р.

Чисельність представників інших рядів зафіксованих птахів коливалася в межах 5–6 %. Значна їх частина була зареєстрована безпосередньо на акваторіях Тилігульського лиману, узбережжі моря і, частково, на прилеглих сільськогосподарських угіддях (рис. 3, 4).

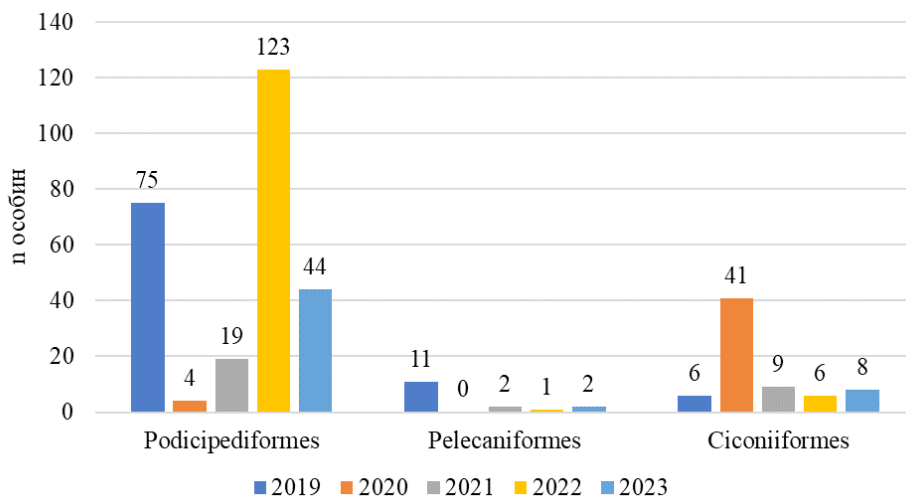


Рис. 3. Нечисленні види птахів водно-болотного комплексу

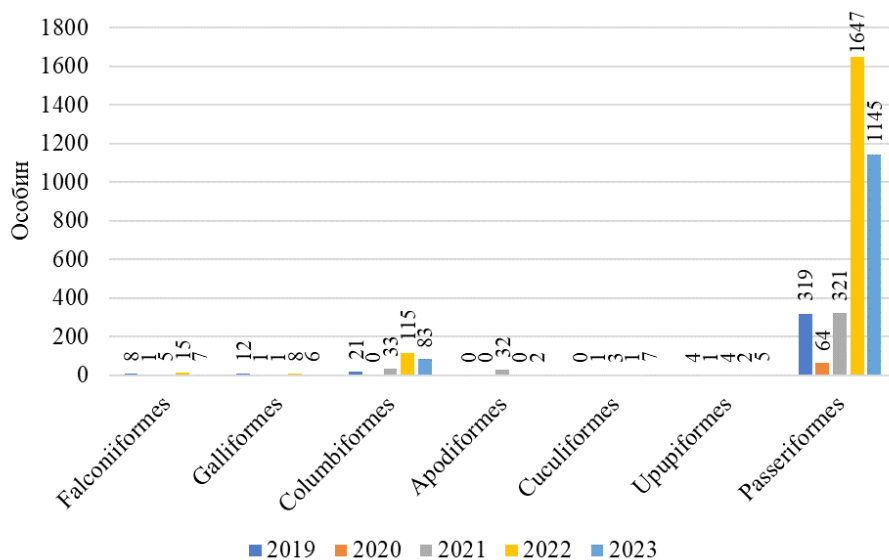


Рис. 4. Динаміка чисельності суходільних видів птахів у пониззі Тилігульського лиману за результатами весняних обліків 2019–2023 рр.

Вкрай незначна чисельність характерна для Пеліканоподібних та Лелекоподібних. Традиційно чисельність представників цих таксонів, як правило, не виходить за межі декілька десятків особин [3, 4, 8, 9] (рис. 3). Очевидно, незначна флуктуація їх чисельності залежить, перш за все, від перебігу весняної міграції.

Подібне спостерігається і у суходільних птахів (рис. 4).

Як і раніше, у весняний період, на суходолі в незначній кількості зустрічалися лунь болотяний, зимняк, канюк звичайний, боривітер звичайний та деякі дрібні горобцеподібні птахи.

Регулярні добові перельоти здійснювали граки та, меншою мірою, шпаки. Чисельність цих двох видів становила до декількох сотень особин. Місця їх переміщень були більш прив'язані до прибережних ділянок та заплавних територій.

Висновки

В пониззі Тилигульського лиману у весняний період у 2019–23 рр. обліковано 99 видів, що належали до 13 рядів птахів. Найвищі показники чисельності були зафіксовані у 2020 р.– 15635 ос., найнижчі – у 2019 р.– 1738 ос., а у середньому за період 2019–2023 рр.– 8415 ос.

Видовий склад та чисельність птахів досліджуваної території у зазначений період в цілому були стабільними, хоча й відбувалися певні їх коливання за роками. Ознаки підвищення чисельності деяких видів в рамках дослідженого регіону за останні роки можна пов'язувати з підвищенням рівня небезпеки у східній частині Азово-Чорноморського регіону у зв'язку з військовими подіями.

Стаття надійшла до редакції 11.04.2024

Список використаної літератури

1. Атемасова Т. А. Орнітофауна як структурний елемент біогеоценозів північного сходу України: автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.16 «Екологія». Дніпропетровськ, 2010. 29 с.
2. ВЕС Южне Енерджи. *ENERGO.UA*. URL: https://www.energo.ua/ua/assets/wind_farm_yuzhne_enerdzhi
3. Гержик И. П. Гидрофильная орнитофауна Тилигульской пересыпи и перспективы ее сохранения. *Управл. и охр. побережий С.-З. Причерноморья: Мат. междунар. симп.* Одесса, 1996. С. 76–77.
4. Гержик И. П. Гнездование редких голенастых птиц на Тилигульском лимане. *Птицы Азово-Черноморского региона. Мониторинг и охрана.* Николаев, 2003. С. 8–10.
5. Дідух Я. П., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Геоботаничне районування України та суміжних територій. *Укр. ботан. журн.* 2003. Т. 60, № 1. С. 6–18.
6. Колониальные гидрофильные птицы юга Украины: Ржанкообразные / Сихон В. Д., Черничко И. И., Ардамацкая Т. Б. и др. Киев: Наук. думка, 1988. 176 с.
7. Корзюков А. И. Фенология весеннего прилета птиц в Северо-западное Причерноморье (по материалам 1995–1996 гг.). *Экосистемы дикой природы.* Одесса, 1996. С. 24–27.
8. Корзюков А. И., Русев И. Т., Гержик И. П. Побережье Северо-западного Причерноморья как миграционный путь птиц Европы и Африки. *Управл. и охр. побережий С.-З. Причерноморья: Мат. междунар. симп.* Одесса, 1996. С. 83–84.
9. Корзюков А. И., Черничко И. И. Тилигульский лиман – место концентрации водоплавающих и околоводных птиц. *Фауна и биология гусеобразных птиц.* М.: Наука, 1977. С. 11–12.

10. Кучинська І. В. Огляд деяких методів обліку гніздових водоплавних та коловодних птахів. *Бранта*. 2005. Вып. 8. С. 176–192.
11. Назаренко Л. Ф., Амонский Л. А. Влияние синоптических процессов и погоды на миграцию птиц в Причерноморье. Киев-Одесса: Вища школа, 1986. 183 с.
12. Національний атлас України / голов. ред. Л. Г. Руденко; голова ред. кол. Б. С. Патон. Київ: ДНВП «Картографія», 2007. 435 с.
13. Регіональний ландшафтний парк «Тилигульський» (Миколаївська обл.). URL: <https://tiligul.com/uk/>
14. Смарагдова мережа. URL: <https://emerald.eea.europa.eu/>
15. Стойловский В. П., Дятлов С. Е., Кивганов Д. А., Тилле А. А. Современное состояние орнитокомплексов в южных областях Украины. *Экологические проблемы Одесского региона и пути их решения*: Тр. научно-практ. конфер. (14–15 декабря 1994 г., г. Одесса). Одесса, 1995. С. 362–364.
16. Стойловский В. П., Кивганов Д. А. Гнездование птиц околородного комплекса в низовье Тилигульского лимана. *Мат. 10-й Всес. орнит. конф.* Минск: Наука і техніка, 1991. Ч. 2, кн. 2. С. 231–232.
17. Стойловский В. П. Фенология пролета речной крачки в низовьях Тилигульского лимана. *Экология и охрана птиц*. Кишинев: Штиинца, 1981. С. 214–215.
18. Тилигульський регіональний ландшафтний парк (Одеська область). URL: <https://bit.ly/3yZsyE6>
19. Топчєв О. Г., Кондратюк І. І., Полоса О. І. Одеський регіон: природа, населення, господарство / За ред.: О. Г. Топчєв; ОНУ ім. І. І. Мечникова. Одеса: Астропрінт, 2003. 182 с.
20. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Анотований список українських назв птахів фауни України (з характеристикою статусу виду). Київ – Львів, 2007. 112 с.
21. Черничко І. І., Снохин В. Д. и др. Инвентаризация и кадастровые характеристики водно-болотных угодий юга Украины. Мелитополь: Бранта, 1993. 93 с.
22. Черничко І. І., Стойловский В. П. Организация республиканского орнитологического сезонного заказника «Тилигульская пересыпь». *Редкие птицы Причерноморья*. Киев – Одесса: Лыбидь, 1991. С. 212–232.
23. Black Sea Biological Diversity (Ukrainian National Report) / Alexandrov B. G., Andrienko A. A., ... etc. New York: United Nations Publications, 1998. 351 p.
24. ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів / Українське товариство охорони птахів; ред. О. Ю. Микитюк. Київ: СофтАРТ, 1999. 324 с.
25. Ramsar: The Convention on Wetlands. Ukraine. URL: <https://www.ramsar.org/country-profile/ukraine>
26. Statsenko M. P., Parchuk G. V., Klestov M. L., Matveev S. R., Osypova M. O., Hymin M. V., Stoylovsky V. P., Kivganov D. A., Nedyna T. V., Stetsyuk A. V., Melnychuk A. A., Chumak E. V., Tananeva S. M., Popovich S. Yu., Dyachenko T. M., Gorun A. A., Andreevskaya E. L., Gevorkyan N. L. Wetlands of International Importance of Ukraine. Kyiv: Wetlands International – AEME, 2000. 48 p.
27. Stoylovsky V. P., Kivganov D. A. Breeding of Kentish Plovers and Little Ringed Plovers in the Lower Tiligul Liman. *Wader Study Group Bull.* 1992. № 65. P. 24–25.
28. Zharikov Y. Dunlin *Calidris alpina* migration across Tiligul Liman, Ukraine. *Wader Study Group Bull.* 1995. № 76. P. 33–36.

В. П. Стойловський, Д. А. Ківганов

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, біологічний факультет, кафедра зоології, гідробіології та загальної екології, вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082, Україна, stoylovsky@onu.edu.ua

ВИДОВИЙ СКЛАД І ЧИСЕЛЬНІСТЬ ПТАХІВ ПОНИЗЗЯ ТИЛИГУЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ НАВЕСНІ 2019–2023 РОКІВ

Резюме

Мета наукової роботи: оцінка динамічних характеристик гідрофільних птахів у весняний період 2019–2023 років.

Методи. На відкритій місцевості облік птахів проводився з автомобіля з численними зупинками для огляду території та акваторій за допомогою біноклів

10×, 12× та телескопа 30–60×. Спостереження проводились у пішому режимі на ділянках з деревно-чагарниковою рослинністю та вздовж невеликих водоемів. Облік видів проводився як за візуальними спостереженнями, так і за звуками птахів.

Основні результати. Зареєстровано 99 видів птахів 13 рядів. Домінували представники рядів Гусеподібні, Журавлеподібні, Сивкоподібні та Горобцеподібні.

Висновки. У відносно малозмінених природних комплексах та на прилеглих територіях і акваторіях області останніми роками спостерігається відносна стабільність видового різноманіття птахів та їх кількісних характеристик. Динаміка чисельності, яка спостерігається в деяких екологічних групах птахів, не виходить за межі нормальних коливань, які їм властиві природно. Ознаки збільшення чисельності деяких видів в межах досліджуваного регіону в останні роки можна пов'язувати з підвищенням рівня небезпеки у східній частині Азово-Чорноморського регіону у зв'язку з військовими подіями.

Ключові слова: птахи, видовий склад, чисельність, весняний період, моніторинг, пониззя Тилігульського лиману.

V. P. Stoilovskyi, D. A. Kivganov

Odesa I. I. Mechnikov National University, Department of Zoology,
Hydrobiology and General Ecology, 2 Dvorianska St, Odesa, 65082, Ukraine,
stoylovsky@onu.edu.ua

SPECIES STRUCTURE AND NUMBER OF BIRDS OF THE LOWER TYLIGUL ESTUARY IN THE SPRING OF 2019–2023

Summary

The aim of the work is to assess the dynamic characteristics of hydrophilic birds in the spring period of 2019–2023.

Methods. In the open area, bird counts were carried out from a car with numerous stops to inspect territories and water areas using 10×, 12× binoculars and a 30–60× telescope. Observations were conducted on foot in areas with tree-shrub vegetation and along small water bodies. Registration of species was carried out both by visual observations and by the sounds of birds.

Main results. 99 bird species of 13 orders were registered. Representatives of the orders Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes and Passeriformes dominated.

Conclusions. Within the relatively little-changed natural complexes and in the adjacent territories and water areas of the region, relative stability of species diversity of birds and their quantitative characteristics has been observed in recent years. The population dynamics observed in some ecological groups of birds do not go beyond the normal fluctuations that are naturally inherent to them. Signs of an increase in the number of some species within the studied region in recent years can be associated with an increase in the level of danger in the eastern part of the Azov-Black Sea region in connection with military events.

Key words: birds, species structure, number, spring period, monitoring, Lower Tyligul Estuary (Liman).

References

1. Atemasova, T. A. (2010). Ornitofauna yak strukturnyi element bioeotsenoziv pivnichnoho skhodu Ukrainy [Bird fauna as a structural element of biogeocenoses of northeastern Ukraine] (Abstract of Dis... kand. biol. nauk [Abstract of Candidate's thesis in biological sciences], 29 p.), Dnipropetrovsk [in Ukrainian].
2. Vitroelektrostantsiia Yuzhne Enerdzhi [Wind Farm Yuzhne Enerdzhi]. https://www.energo.ua/en/assets/wind_farm_yuzhne_enerdzhi
3. Gerzhik, I. P. (1996). Hidrofilnaya ornitofauna Tiligul'skoy peresypyi i perspektivy ee sohraneniya [Hydrophilic avifauna of the Tiligul'skaya spit and prospects for its conservation]. *Management and protection of the coasts of the North-Western Black Sea region: Materials of the international symposium*. Odesa. Pp. 76–77 [in Russian].
4. Gerzhik, I. P. (2003). Gnezdovanie redkih golenastyykh ptits na Tiligul'skom limane. *Ptitsyi AzovoChernomorskogo regiona. Monitoring i ohrana [Birds of the Azov-Black Sea region. Monitoring and protection]*. Mykolaiv. Pp. 8–10 [in Russian].
5. Didukh, Ya. P., & Sheliakh-Sosonko, Yu. R. (2003). Heobotanichne raionuvannia Ukrainy ta sumizhnykh terytorii [Geobotanical regions of Ukraine and adjacent territories]. *Ukrainian botanical journal*. 60(1). Pp. 6–18 [in Ukrainian].
6. Siohin, V. D., Chernichko, I. I., Ardamatskaya, T. B. et al. (1988). *Kolonialnyie gidrofilnyie ptitsyi yuga Ukrainyi: Rzhankoobraznyie [Colonial hydrophilic birds of the south of Ukraine: Charadriiformes]*. Kyiv: Naukova dumka. 176 p. [in Russian].
7. Korzyukov, A. I. (1996). Fenologiya vesennego prileta ptits v Severo-zapadnoe Prichernomore (po materialam 1995–1996 gg.) [Phenology of spring migration of birds in the North-Western Black Sea region (based on materials from 1995–1996)]. *Ekosistemyi dikoy prirodyi [Wildlife ecosystems]*. Odesa. Pp. 24–27 [in Russian].
8. Korzyukov, A. I., Rusev, I. T., & Gerzhik, I. P. (1996). Poberezhje Severo-zapadnogo Prichernomor'ya kak migratsionnyy put ptits Evropy i Afriki [The coast of the North-Western Black Sea region as a migration route for birds of Europe and Africa.] *Management and protection of the coasts of the North-Western Black Sea region: Materials of the international symposium*. Odesa. Pp. 83–84 [in Russian].
9. Korzyukov, A. I., & Chernichko, I. I. (1977). Tiligul'skiy liman – mesto kontsentratsii vodoplavayuschih i okolovodnykh ptits [Tiligul'sky estuary is a place where waterfowl and near-water birds are concentrated]. *Fauna i biologiya guseobraznykh ptits [Fauna and biology of Anseriformes]*. Moscow: Nauka. Pp. 11–12 [in Russian].
10. Kuchynska, I. V. (2005). Ohliad deiakykh metodiv obliku hnizdovykh vodoplavnykh ta kolovodnykh ptakhiv [An overview of various methods for the formation of nesting waterfowl and near-water birds]. *Branta*. 8. Pp. 176–192 [in Ukrainian].
11. Nazarenko, L. F., & Amonskiy, L. A. (1986). *Vliyanie sinopticheskikh protsessov i pogody na migratsiyu ptits v Prichernomore [The influence of synoptic processes and weather on bird migration in the Black Sea region]*. Kyiv-Odesa: Vyscha shkola. 183 p. [in Russian].
12. Rudenko, L. H., & Paton, B. Ye. (Eds.). (2007). *Natsionalnyi atlas Ukrainy [National atlas of Ukraine]*. Kyiv: Kartohrafiia. 435 p. [in Ukrainian].
13. *Regional landscape park «Tilighul'skiy» (Mykolaiv region)*. <https://tiligul.com/en/>
14. *Emerald Network*. <https://emerald.eea.europa.eu/>
15. Stoylovskiy, V. P., Dyatlov, S. E., Kivganov, D. A., & Tille, A. A. (1995). Sovremennoe sostoyanie ornitokompleksov v yuzhnykh oblastyakh Ukrainyi [The current state of ornithological complexes in the southern regions of Ukraine] *Ekologicheskie problemy Odesskogo regiona i puti ih resheniya» [«Environmental problems of the Odessa region and ways to solve them»]: Materials of the scientific-practical conference*. Odesa. Pp. 362–364 [in Russian].
16. Stoylovskiy, V. P., & Kivganov, D. A. (1991). Gnezdovanie ptits okolovodnogo kompleksa v nizove Tiligul'skogo limana [Nesting birds of the near-water complex in the lower Tylygul estuary]. *Materials of the 10th All-Union Ornithological Conference*. Minsk: Navuka i tehnika. 2(2). Pp. 231–232 [in Russian].
17. Stoylovskiy, V. P. (1981). Fenologiya proleta rechnoy krachki v nizovyah Tiligul'skogo limana [Phenology of Common tern flight in the lower Tylygul estuary]. *Ekologiya i ohrana ptits [Ecology and protection of birds]*. Chisinau: Shtiintsa. Pp. 214–215 [in Russian].
18. *Tylihul'skiy rehionalnyi landshaftnyi park (Odeska oblast) [Regional landscape park «Tilighul'skiy» (Odesa region)]*. <https://bit.ly/3yZsyE6>
19. Topchiiev, O. H., Kondratiuk, I. I., & Polosa, O. I. (2003). *Odeskiy rehion: pryroda, naseleattia, hospodarstvo [Odesa region: nature, population, economy]*. Odesa: Astroprint. 182 p. [in Ukrainian].

20. Fesenko, H. V., & Bokotei, A. A. (2007). *Anotovanyi spysok ukrainskykh nazv ptakhiv fauny Ukrainy (z kharakterystrykoiu statusu vydu)*. [An annotated list of Ukrainian names of birds of the fauna of Ukraine (with description of species status)]. Kyiv – Lviv. 112 p. [in Ukrainian].
21. Chernichko, I. I., Siohin, V. D. et al. (1993). *Inventarizatsiya i kadastryvye charakteristiki vodno-bolotnyih ugodiy yuga Ukrainyi* [Inventory and cadastral characteristics of wetlands in the south of Ukraine]. Melitopol: Branta. 93 p. [in Russian].
22. Chernichko, I. I., & Stoylovskiy, V. P. (1991). Organizatsiya respublikanskogo ornitologicheskogo sezonogo zakaznika «Tiligulskaya peresyip» [Organization of the Republican seasonal ornithological reserve «Tiligulskaya Peresyip»]. *Redkie ptitsyi Prichernomor'ya* [Rare birds of the Black Sea region]. Kyiv – Odesa: Lybid. Pp. 212–232 [in Russian].
23. Alexandrov B. G., Andrienko A. A., ... etc. (1998). *Black Sea Biological Diversity (Ukrainian National Report)*. New York: United Nations Publications. 351 p.
24. Mykytiuk O. Yu. (Ed.) (1999). *IBA terytorii Ukrainy: terytorii, vazhlyvi dlia zberezhennia vydovoho riznomanittia ta kilkisnoho bahatsva ptakhiv* [IBA territories of Ukraine: territories important for preserving the species diversity and richness of birds]. Kyiv: SoftART. 324 p. [in Ukrainian].
25. *Ramsar: The Convention on Wetlands. Ukraine*. <https://www.ramsar.org/country-profile/ukraine>
26. Statsenko, M. P., Parchuk, G. V., Klestov, M. L., Matveev, S. R., Osypova, M. O., Hymin, M. V., Stoylovsky, V. P., Kivganov, D. A., Nedyna, T. V., Stetsyuk, A. V., Melnychuk, A. A., Chumak, E. V., Tananeva, S. M., Popovich, S. Yu., Dyachenko, T. M., Gorun, A. A., Andreevskaya, E. L., & Gevorkyan, N. L. (2000). *Wetlands of International Importance of Ukraine*. Kyiv: Wetlands International – AEME. 48 p.
27. Stoylovsky, V. P., & Kivganov, D. A. (1992). Breeding of Kentish Plovers and Little Ringed Plovers in the Lower Tiligul Liman. *Wader Study Group Bull.* 1992. 65. Pp. 24–25.
28. Zharikov Y. (1995). Dunlin *Calidris alpina* migration across Tiligul Liman, Ukraine. *Wader Study Group Bull.* 76. Pp. 33–36.