

REFERENCES

1. Gasyimova G.H. *Sovremennaja sistematika amfibij Azerbajdzhana* / G.H. Gasyimova, F.R. Ganiev // *AMEA Zoologiya institutunun əsərləri. XXIX cild – Bakı: Elm. – 2011. – S. 358-362.*
2. Phylogeography of the Middle Eastern tree frogs (*Hyla*, *Hylidae*, *Amphibia*) as inferred from nuclear and mitochondrial DNA variation, with a description of a new species. / V. Gvoždík, J. Moravec, C. Klütsch, P. Kotlík. // *Molecular Phylogenetics and Evolution. – 2010. – Vol. 55. – P. 1167-1176.*
3. Mitochondrial and nuclear phylogeny of circum-Mediterranean tree frogs from the *Hyla arborea* group. / [Stöck M., Dubey S., Klütsch C. et al] // *Molecular Phylogenetics and Evolution. – 2008. – Vol. 49. – P. 1019-1024.*
4. Gül S. Patterns of distribution of tree frogs in Turkey based on molecular data. / S. Gül, B. Kutrup, N. Özdemir // *Amphibia-Reptilia. 2012. – Vol. 33, №1. – P. 95-103.*
5. Allozyme and genome size variation in tree frogs from the Caucasus, with description of a new subspecies *hyla arborea gumilevskii*, from the Talysh mountains. / S.N. Litvinchuk, L.J. Borkin, J.M. Rosanov, D.V. Skorinov // *Russian Journal of Herpetology. – 2006. – Vol. 13. №3. – P. 187-206.*
6. Velieva Z.D. *Jekologija kvakshi shelkovnikova v biocenozaş jugo-vostoka Azerb.SSR* / Z.D. Velieva // *Uchennye zapiski im.S.M.Kirova. – 1978. – №4. – S. 38-39.*
7. Alekperov A.M. *Zemnovodnye i presmykajushiesja Azerbajdzhana.* / A.M. Alekperov. – Baku: Jel. – 1978. – 264 s.
8. Pisanec E.M. *Amfibii Ukrainy* / E.M. Pisanec. – Kiev: Zoologicheskij muzej NNPM NAN Ukrainy. – 2007. – 310 s.

УДК 598.2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРНИТОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ НА ОСТРОВІ БІРЮЧИЙ У СЕРПНІ 1995 ТА 2012 РОКІВ

Горлов П.І., ¹Костюшин В.А., Сіохін В.Д., Белашков І.Д.

*НДІ Біорізноманіття наземних та водних екосистем півдня України
Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Богдана Хмельницького
72312, Україна, Запорізька обл., Мелітополь, вул. Леніна, 20*

¹*Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України
01601, Україна, Київ, вул. Б.Хмельницького, 15*

petro-gorlov@mail.ru; kost@izan.kiev.ua

У статті наведені результати обліків птахів, проведені на найбільш цінних ділянках о-ва Бірючий (Азовське море) у серпні 1995 та 2012 роках. Усього зареєстровано 90 видів птахів, які належать до 14 рядів. У 1995 році видове різноманіття птахів було нижчим, ніж у 2012 році – 57 та 77 видів відповідно. Загальна чисельність птахів у 1995 році склала 14461 ос., а у 2012 році – 19392 ос. У 1995 році відмічено 245 ос. 6 видів, а у 2012 році – 69 ос. 12 видів, яких занесено до Червоної книги України.

Ключові слова: Азовське море, о-в Бірючий, орнітофауна

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ОСТРОВЕ БИРЮЧИЙ В АВГУСТЕ 1995 И 2012 ГОДОВ

Горлов П.И., ¹Костюшин В.А., Сіохин В.Д., Белашков И.Д.

*НИИ Биоразнообразия наземных и водных экосистем юга Украины
Мелитопольский государственный педагогический университет им. Богдана Хмельницкого
72312, Украина, Запорожская обл., Мелитополь, ул. Ленина, 20*

¹*Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины
01601, Украина Киев, ул. Б.Хмельницкого, 15*

petro-gorlov@mail.ru; kost@izan.kiev.ua

В статье приводятся результаты учетов птиц, проведенные на наиболее ценных участках о-ва Бірючий (Азовское море) в августе 1995 и 2012 гг. Всего зарегистрировано 90 видов птиц, принадлежащих к 14 отрядам. В августе 1995 г. видовое разнообразие птиц было ниже, чем

в 2012 г. – 57 и 77 видов, соответственно. Общая численность учтенных птиц в 1995 г. составила 14461 ос., а в 2012 – 19392 ос. В 1995 г. было отмечено 245 ос. 6 видов, а в 2012 г. – 69 ос. 12 видов, которые внесены в Красную книгу Украины.

Ключевые слова: Азовское море, о-в Бирючий, орнитофауна

CHARACTERISTIC OF ORNITHOLOGICAL SITUATION ON BIRYUCHII ISLAND IN AUGUST 1995 AND 2012

Gorlov P.I., ¹Kostiushyn V.A., Siokhin V.D., Belashkov I.D.

*Research Institute of Biodiversity of terrestrial and aquatic ecosystems of Ukraine
Melitopol State Pedagogical University the Bohdan Khmelnytsky
72312, Ukraine, Zaporizhs'ka oblast, Melitopol, Lenina str., 20*

¹*Institute of zoology NAS Ukraine
10601, Ukraine, Kiev, B.Khmel'nitskogo str., 15*

petro-gorlov@mail.ru; kost@izan.kiev.ua

Bird counts on Biryuchii Island (Azov Sea) were conducted 9 - 10 August 1995 and 8 - 9 August 2012. In both cases were used combination of car and pedestrian counts: in 1995 – 65 km and 7 km, and in 2012 – 75 km and 10 km, respectively. Car counts have included number of stops at observation points to conduct bird counts using binoculars and telescopes. The area covered by counts in both years was about 70 % of the island total area.

The observations were made using binoculars 8-10x and telescope 20-60x. Mapping of the birds locations, location of observation points and counting routs was done using a GPS navigator.

During two bird counts on Biryuchii Island in total were found 33853 birds of 90 species: in Aug 1995 – 14,461 individuals of 57 species, in Aug 2012 – 19,392 individuals of 77 species. Taxonomically these birds belong to 14 orders. In 1995 the most numerous were Anseriformes (8524 individuals or 58,9% of the total number of birds), in 2012 the most numerous was Charadriiformes (13550 individuals or 69,9%). Species diversity of these groups in both years was relatively stable: Anseriformes – 12 species in 1995, 11 in 2012; Charadriiformes – 25 and 28 species, respectively.

The most numerous bird species in 1995 were *Anas platyrhynchos* – 3826 (26,46 %), *Aythya ferina* – 3002 (20,76 %), *Tringa totanus* – 1463 (10,12 %), *Fulica atra* – 1315 (9,09 %), *Larus ridibundus* – 996 (6,89%), *Anser anser* – 620 (4,29%), *Tadorna ferruginea* – 520 (3,60%), *Podiceps cristatus* – 481 (3,33%), *Cygnus olor* – 429 (2,97%), *Aythya fuligula* – 246 (1,70%), *Sterna hirundo* – 239 (1,65 %), *Anas querquedula* – 219 (1,51%).

In 2012 a composition of the most numerous species was partly different: *Larus ridibundus* – 9058 (46,71%), *Aythya ferina* – 2446 (12,61%), *Larus genei* – 1482 (7,64%), *Thalasseus sandvicensis* – 1230 (6,34%), *Anas platyrhynchos* – 743 (3,83%), *Podiceps cristatus* – 657 (3,39%), *Tringa totanus* – 577 (2,98%), *Chlidonias leucopterus* – 450 (2,32%), *Anas querquedula* – 414 (2,13%), *Fulica atra* – 337 (1,74%), *Cygnus olor* – 323 (1,67%), *Larus cachinnans* – 261 (1,35%), *Gelochelidon nilotica* – 254 (1,31%), *Phalacrocorax carbo* – 253 (1,30%).

Comparison of species diversity recorded in 1995 and 2012 demonstrate that 44 species were the same for both years, and composed 99.2% and 87.6% of the total bird numbers, respectively.

Differences in species composition and number of the birds are determined by different reasons. For example, sharp decrease in number of *Anas platyrhynchos* possibly related to aridization of climate, which leads to decreasing the area of the bitopes favorable for breeding of this species. Decreasing abundance of this species is typical for the whole Azov-Black sea region of Ukraine. In total about 10 species of waterbirds in 2012 had very low numbers that related to very dry conditions of this season and, due to this, extinction of many small wetlands on Biryuchii Island. It is also worth to mention strong decreasing in number *Anser anser* during last decade or even bigger period. Reason of this is not clear, but such tendency is typical for South Ukraine. High number of some gulls (*Larus genei*, *Larus ridibundus*) and terns (*Thalasseus sandvicensis*, *Gelochelidon nilotica*) is not a result of changes in land use or conservation regime of Biryuchii island, but related with post breeding local movements of birds and beginning of migratory season for some species.

In general, number of 55 bird species (61% of all species recorded in 1995 and 2012) were stable, 23 species (25,6%) decreased their number, and 6 (6,7 %) – increased it. The rest 6 species were recorded only in 2012.

In 1995 were recorded 245 individuals of 6 bird species included in Red Data Book of Ukraine. The most common were *Charadrius alexandrinus* (131 birds) and *Haematopus ostralegus* (77 birds). In 2012, it was counted 69 birds of 12 protected species. The most common among them was *Haematopus ostralegus* (27 birds).

Based on obtained data, Vershinskii Liman, Olen' Liman and Yamkivs'kiy Liman were recognized as key areas for protected species on Biryuchii Island.

Key words: Azov-Sea, Biryuchii Island, avifauna

ВСТУП

Водно-болотні угіддя і в Україні, і у світі зазнають значного негативного антропогенного впливу – забудова, забруднення, фактор неспокою, мисливство тощо. До цього в останні десятиріччя додався вплив змін клімату. Тому вивчення змін чисельності водно-болотних птахів є одним із сучасних пріоритетів світової орнітології та охорони птахів. Невід’ємною частиною останньої є такі практичні заходи, як створення заповідних об’єктів та внесення видів, які перебувають під загрозою, до міжнародних «червоних» списків і національних «червоних» книг. Зрозуміло також, що оцінка сучасного стану видів тваринного світу, а також ефективності природоохоронних заходів неможливі без проведення моніторингу біоти.

Зважаючи на наведене вище, ця публікація представляє результати досліджень орнітофауни частини Азово-Сиваського національного парку – о. Бірючий, який, крім суходолу, включає низку локальних водно-болотних угідь та узбережжя акваторії Азовського моря, а також Утлюцький лиман. Хоча ця територія має статус національного парку, моніторинг її біорізноманіття ще не набув належного рівня. Тому ця публікація є суттєвим внеском у вивчення орнітофауни національного парку і формування основи для комплексного орнітологічного моніторингу в ньому. Будучи одним з об’єктів природно-заповідного фонду Азово-Чорноморського регіону України, які відповідно до законодавства країни мають вести моніторингові роботи, Азово-Сиваський національний природний парк може стати важливою частиною загальнодержавної системи моніторингу біорізноманіття і міжнародних програм моніторингу водно-болотних птахів. Слід зауважити, що о. Бірючий має трансконтинентальне значення як важливе місце перебування птахів під час сезонних міграцій. Крім цього, моніторинг стану орнітофауни о. Бірючий є дуже важливим для оцінки його екологічного стану та ефективності природоохоронних заходів, які виконуються в національному парку.

В основі цієї публікації матеріали найбільш повних серпневих орнітологічних спостережень, проведених у 1995 та у 2012 роках. Обліки, проведені до початку сезону полювання, відображають стан орнітокомплексів на цій території в післягніздовий період та на початку формування осінніх передміграційних скупчень. Такі дані є найбільш інформативними для визначення видового складу, поширення птахів та їх чисельності, успіху розмноження в поточному році, а також деяких фенологічних аспектів річного циклу. Саме порівняння результатів серпневих обліків, між якими минуло 17 років, та пошук суттєвих відмінностей і є однією з важливих цілей наших досліджень. Іншою метою дослідження є закладення основ для подальшого моніторингу стану орнітофауни о-ва Бірючий, як складової частини Азово-Сиваського національного природного парку.

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження орнітологічної ситуації на о. Бірючий були проведені 9-10 серпня 1995 року та 8-9 серпня 2012 року. В обох випадках використовували пішохідні та автомобільні методи обліку птахів. Загальна довжина автомобільного маршруту відповідно складала 65 та 75 км, а пішохідного – 7 та 10 км. Площа, охоплена обліками птахів, складала в обидва сезони не менше 70%, причому водно-болотні угіддя обстежені майже на 100%, суходіл – 50% (рис.1).

У водно-болотних угіддях облік проводився в межах спеціально виділених ділянок на піших та автомобільних маршрутах уздовж водойм із зупинками в місцях, з яких добре проглядалися відкриті акваторії, і оглядом їх за допомогою телескопа. Для максимально повного охоплення водойми поле огляду чергової ділянки акваторії перекривалося з попереднім.

Точкові обліки, тривалістю по 5-10 хвилин через кожні 250 - 400 м (залежно від складності біотопу), здійснювали переважно в деревно-чагарникових біотопах, штучних лісах, де візуальний облік птахів найчастіше є ускладненим.

У місяцях концентрації птахів робились тривалі зупинки, достатні для детального встановлення видового складу та чисельності скупчень птахів. Спостереження проводилися за допомогою біноклів 8-10х та телескопа 20-60х. Для визначення видової приналежності, статі, віку птахів, а також характеристики перехідних нарядів використовували визначник птахів Європи (Collins Bird guide/Second edition, 2009). Картування місць скупчень птахів та облікових маршрутів зроблені за допомогою GPS навігатора.

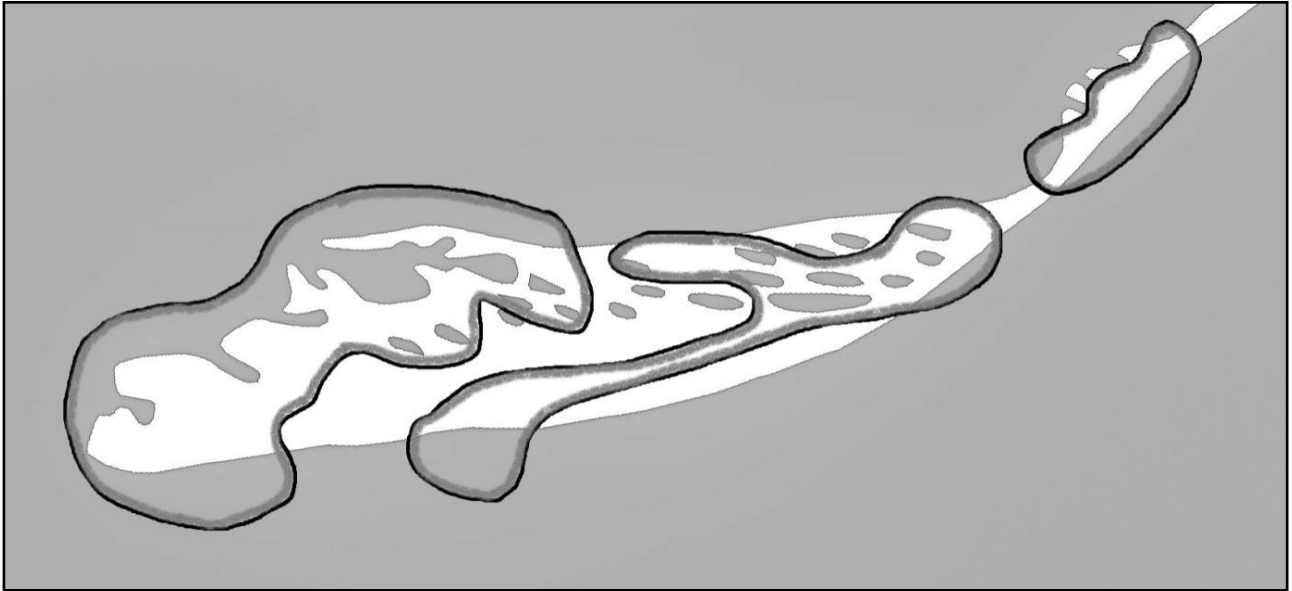


Рис. 1. Ділянки о. Бірючий, охоплені обліками птахів у 1995 та 2012 роках

результати та їх обговорення

1. ТАКСОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРНІТОКОМПЛЕКСІВ

На о. Бірючий у серпні за обидва періоди спостережень зареєстровано 90 видів птахів, які належать до 14 рядів (табл. 1). У 1995 році видове різноманіття було нижче, ніж у 2012 році – 57 та 77 видів відповідно (табл. 2 та 3). Загальна чисельність птахів у 1995 році склала 14461 ос., а у 2012 році – 19392 ос. Перелік видів, їх чисельність та розміщення на облікових ділянках відображають дані таблиць 2 та 3, а співвідношення таксонів по роках наведено на рис. 2 та 3.

Порівнюючи співвідношення таксонів у різні роки, бачимо чисельне домінування представників ряду гусеподібних у 1995 році (8524 ос., або 58,9% від загальної чисельності птахів). Натомість у 2012 році домінували види сивкоподібних птахів (13550 ос., або 69,9%). Видове різноманіття цих груп в обидва роки було доволі стабільним. Гусеподібні нараховували 12 (1995 рік) та 11 (2012 рік) видів, а сивкоподібні – 25 та 28 видів відповідно (табл. 1).

Склад видів птахів інших таксонів також є стабільним, а незначне коливання в кількості зареєстрованих видів у різні сезони пояснюється більш детальним обстеженням окремих біотопів. Така ситуація склалася з виявленням деяких представників горобцеподібних птахів (18 видів у 2012 році) через спеціальні спостереження в штучних лісових масивах та більш детальне обстеження суходолу.

Таблиця 1 – Таксономічна характеристика орнітокомплексу о. Бірючий за результатами спостережень 1995 та 2012 рр.

№	Ряд		Чисельність у 1995 році		Чисельність у 2012 році	
	Українська назва	Наукова назва	видів	птахів	видів	птахів
1	Пірникозоподібні	<i>Podicipediformes</i>	2	482	3	688
2	Пелеканоподібні	<i>Pelecaniformes</i>	1	7	1	253
3	Лелекоподібні	<i>Ciconiiformes</i>	5	251	3	118
4	Гусеподібні	<i>Anseriformes</i>	12	8524	11	4130
5	Соколоподібні	<i>Falconiformes</i>	2	4	5	14
6	Куроподібні	<i>Galliformes</i>	1	12	2	27
7	Журавлеподібні	<i>Gruiformes</i>	1	1315	1	337
8	Сивкоподібні	<i>Charadriiformes</i>	25	3852	28	13550
9	Голубоподібні	<i>Columbiformes</i>	-	-	2	4
10	Зозулеподібні	<i>Cuculiformes</i>	-	-	1	1
11	Ракшеподібні	<i>Coraciiformes</i>	-	-	1	1
12	Дрімлюгоподібні	<i>Caprimulgiformes</i>	1	3	-	-
13	Одудоподібні	<i>Upupiformes</i>	1	1	1	4
14	Горобцеподібні	<i>Passeriformes</i>	6	10	18	265
ВСЬОГО			57	14461	77	19392

Аналіз видового різноманіття виявив, що спільними для обох сезонів були 44 види, які в 1995 році увібрали в себе 99,2% від загальної чисельності птахів, а у 2012 році – 87,6%. Такі дані свідчать про повноту проведених обліків. У 1995 році не було відмічено 33 види, які зустрічались у 2012 році. У 2012 році були відсутні 13 видів птахів з тих, що було знайдено в 1995 році. Із цього переліку 23 види є звичайними (сорока, шпак звичайний, ворона сіра, жайворонки та ін.), тому є підстави вважати 67 видів ядром серпневого орнітологічного комплексу о-ва Бірючий.

Порівняння даних за два роки дало цікаву інформацію, пов'язану з загальними тенденціями поширення та чисельності птахів в регіоні. Так, у 2012 році на острові Бірючий спостерігали збільшення чисельності таких видів, як баклан великий, крячок чорнодзьобий та крячок рябодзьобий, а крячок світлокрилий та мартин тонкодзьобий з доволі високою чисельністю взагалі не були зареєстровані в 1995 році.

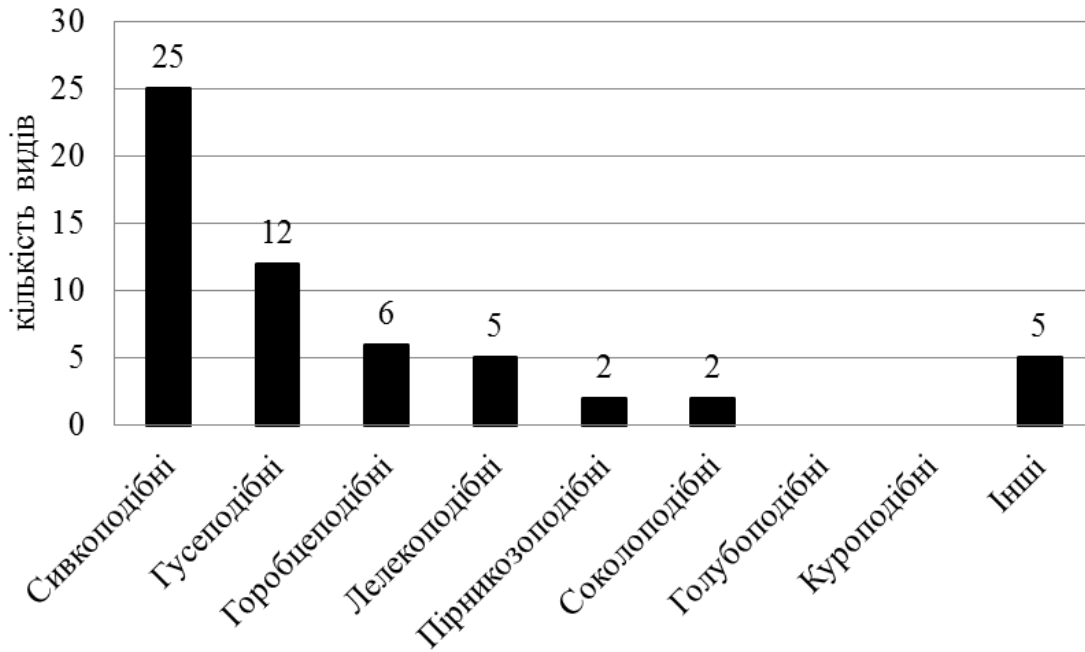


Рис. 2 Видове різноманіття таксономічних груп птахів на о. Бірючий у серпні 1995 року

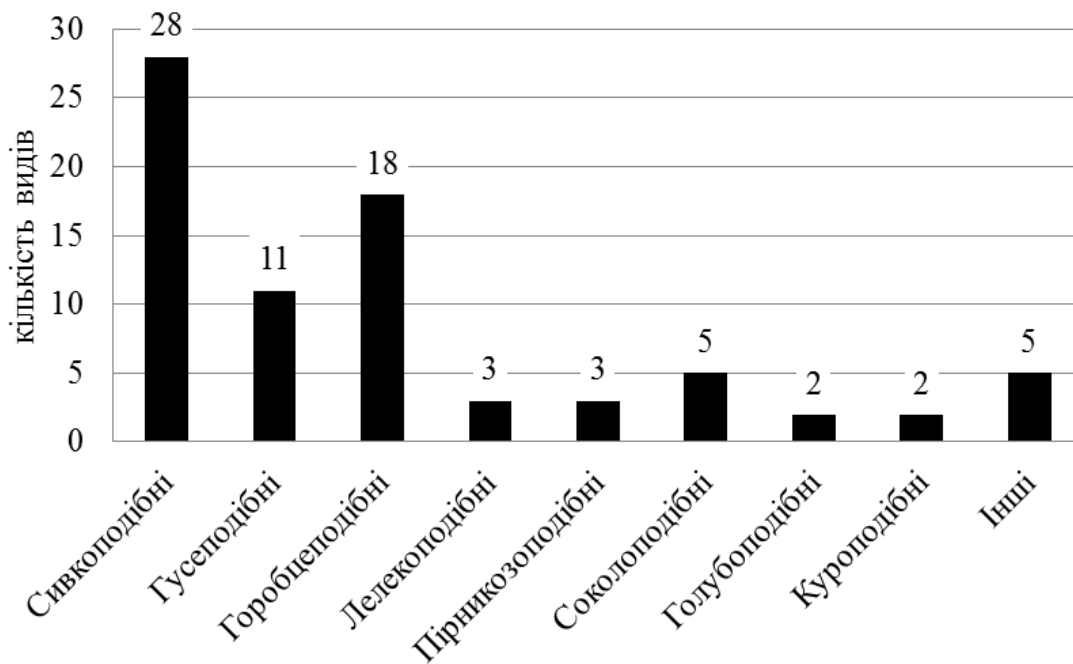


Рис. 3 Видове різноманіття таксономічних груп птахів на о. Бірючий у серпні 2012 року

Близько 10 видів птахів у 2012 році показали низьку чисельність через загальну посушливість сезону, яка призвела до зменшення площі біотопів їх існування. У деяких випадках такі біотопи взагалі зникли, наприклад, система вологих понижень (саги) в 14-17 та 25-28 кварталах. До таких видів належать чаплі, кулики, деякі види крячок та мартинів.

Викликає занепокоєння ситуація, яка склалася з чисельністю гуски сірої та зуйка морського. На тлі загального зниження чисельності цих видів у регіоні, на острові Бірючий у серпні 2012 року зареєстровано всього 4 гуски сірі та 7 зуйків морських (у 1995 р. – 620 ос. та 131 ос. відповідно). Очевидно, потрібні спеціальні заходи для підтримання стабільності популяцій цих видів (штучні домівки для гусей, обмеження рекреаційного навантаження в гніздовий період).

Найбільш чисельні види птахів за результатами обліків 1995 та 2012 представлені на рисунках 4 та 5.

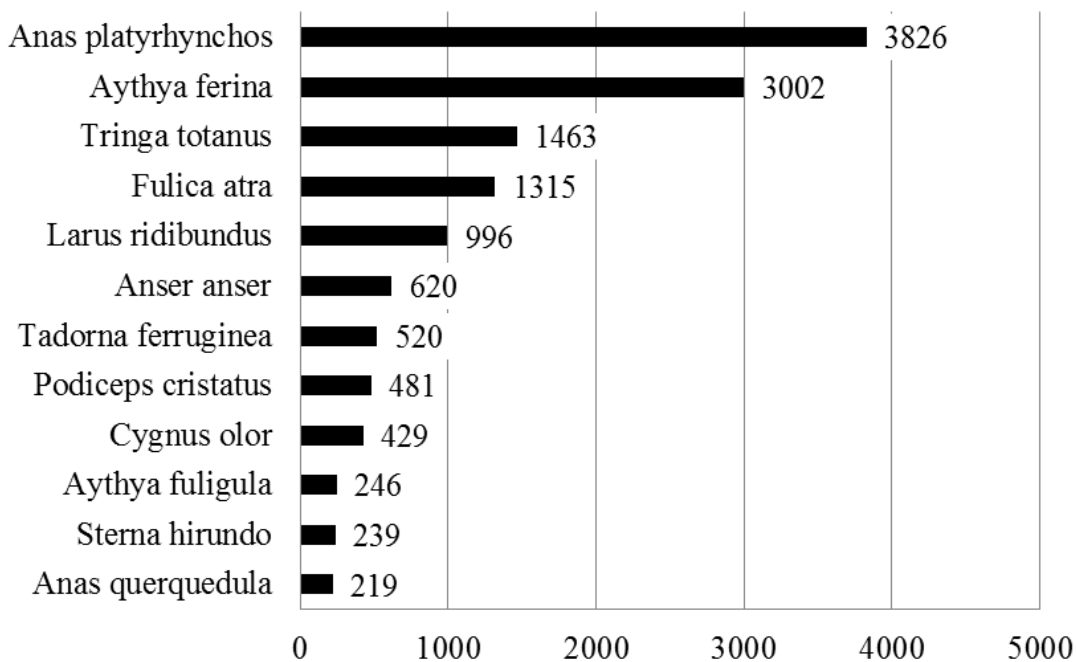


Рис. 4 Найбільш чисельні види птахів за результатами обліків 1995 року

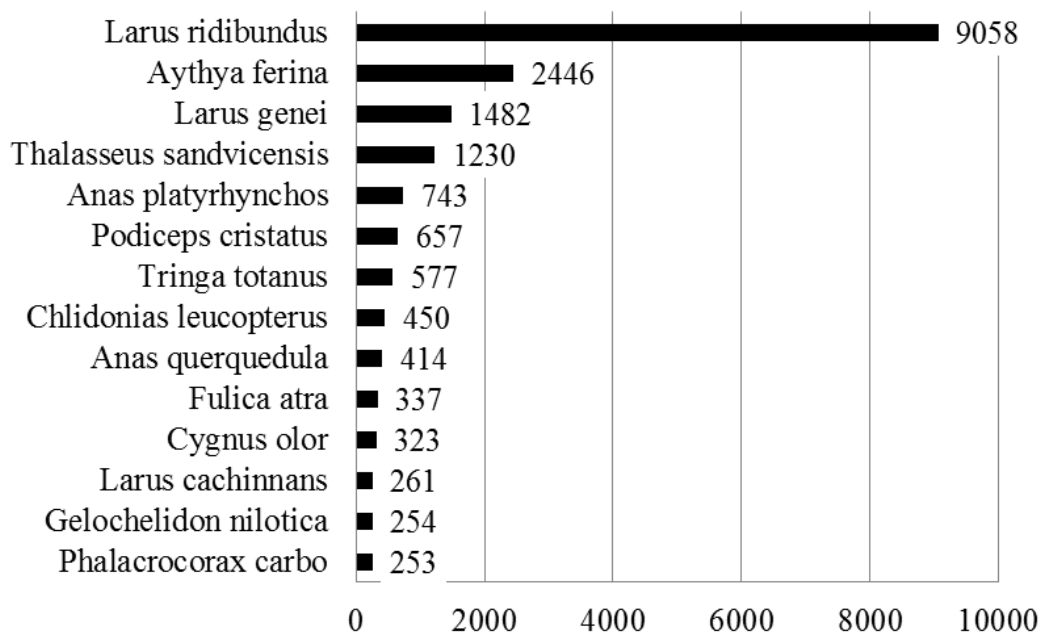


Рис. 5 Найбільш чисельні види птахів за результатами обліків 2012 року

Таблиця 2 – Результати обліків птахів на о. Бірючий 9-10 серпня 1995 року

№	Вид	Ділянки*																		Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	<i>Podiceps cristatus</i>			20			65	5	100	4		70		10	62	81	64			481
2	<i>Podiceps nigricollis</i>								1											1
3	<i>Phalacrocorax carbo</i>						1	2		4										7
4	<i>Nycticorax nycticorax</i>						2									1				3
5	<i>Egretta alba</i>		1	10			1	3	2		18	6	6			2				49
6	<i>Egretta garzetta</i>		13	3	2		1			1	46	6	6	4		6	1			89
7	<i>Ardea cinerea</i>	6	2	3			5		3		23	14	39			5	9			109
8	<i>Ardea purpurea</i>		1																	1
9	<i>Anser anser</i>						86			333	9	2	67		19	104				620
10	<i>Cygnus olor</i>	9					48	5	367											429
11	<i>Tadorna tadorna</i>						82									15	1			98
12	<i>Anas platyrhynchos</i>		8	103			144	30	1918	30	73			1000	100	311	109			3826
13	<i>Anas acuta</i>						1													1
14	<i>Anas clypeata</i>										2									2
15	<i>Anas strepera</i>						5													5
16	<i>Anas querquedula</i>			88	17		51		20	4				19		20				219
17	<i>Anas crecca</i>							12		56										68
18	<i>Aythya ferina</i>	194					705		300			1800				3				3002
19	<i>Aythya nyroca</i>											8								8
20	<i>Aythya fuligula</i>															184	62			246
21	<i>Circus aeruginosus</i>				1															1
22	<i>Falco tinnunculus</i>																		3	3
23	<i>Phasianus colchicus</i>																		12	12
24	<i>Fulica atra</i>							1	1000			54		250		10				1315
25	<i>Pluvialis squatarola</i>		1		1	23					5					3				33
26	<i>Pluvialis apricaria</i>		1																	1
27	<i>Charadrius alexandrinus</i>			92		4	3				26							6		131
28	<i>Calidris canutus</i>		2																	2
29	<i>Arenaria interpres</i>			4	1	6				8	4			2			8	6		39
30	<i>Haematopus ostralegus</i>					34					11					5	27			77
31	<i>Galinago galinago</i>														1					1

№	Вид	Ділянки*																		Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
32	<i>Actitis hypoleucos</i>			1				1		1						5			8	
33	<i>Tringa glareola</i>				1		15		2	7					9				34	
35	<i>Tringa nebularia</i>					1													1	
36	<i>Tringa totanus</i>	3	150	103	130	149	19		21	6	348			187	60	278		9	1463	
37	<i>Philomachus pugnax</i>						2			1					14				17	
38	<i>Phalaropus lobatus</i>						4			1									5	
39	<i>Calidris ferruginea</i>				52	199	8				121		70		70				520	
40	<i>Calidris alpina</i>				8						33		25		18	3			87	
41	<i>Numenius arquata</i>														6	1			7	
42	<i>Limosa limosa</i>														4				4	
43	<i>Larus minutus</i>													20					20	
44	<i>Larus ridibundus</i>					55				90	64			658	24	85	20		996	
45	<i>Larus cachinnans</i>	36		7						9					10	38	10		110	
46	<i>Chlidonias niger</i>						3									9			12	
47	<i>Gelochelidon nilotica</i>					3													3	
48	<i>Thalasseus sandvicensis</i>						1		12	12									25	
34	<i>Sterna hirundo</i>					94	1	90	12	3	5			32		2			239	
49	<i>Sterna albifrons</i>			1										16					17	
50	<i>Upupa epops</i>																	1	1	
51	<i>Caprimulgus europaeus</i>																	3	3	
52	<i>Luscinia sp.</i>																	2	2	
53	<i>Turdus philomelos</i>																	1	1	
54	<i>Sylvia communis</i>																	1	1	
55	<i>Lanius collurio</i>																	2	2	
56	<i>Lanius minor</i>																	3	3	
57	<i>Phylloscopus sp.</i>																	1	1	
Кількість видів		5	9	12	9	10	23	9	13	17	15	8	6	11	6	23	15	4	10	57
Загальна чисельність		248	179	435	213	568	1253	149	3758	570	788	1960	213	2198	266	1244	359	31	29	14461

Примітки: Ділянки*: 1 – озеро у кв. 1; 2 – затока на північному заході кв.7; 3 – берег на північному сході кв.5; 4 – пониззя в центральній частині кв.5; 5 – центральна частина кв.9; 6 – лиман Ямківський та озера у кв.24; 7 – лиман Мужичий; 8 – лиман Олень; 9 – коса о.Кругляк; 10 – пониззя на межі кв.13, 24, 23; 11 – затока лиману Ямківський (13 га) у кв.21; 12 – озеро (15 га) у кв.40; 13 – о.Качиний; 14 – протока у кв.49; 15 – лиман Вершинський; 16 – лиман Бухта; 17 – невеликий лиман біля маяка; 18 – Садки.

Таблиця 3 – Результати обліків птахів на о. Бірючий 8-9 серпня 2012 року

№	Назва виду	Ділянки *													Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	<i>Podiceps griseigena</i>		8						2			2			12
2	<i>Podiceps cristatus</i>	34	171		223	101			81		3	140	4		657
3	<i>Podiceps nigricollis</i>								5			14			19
4	<i>Phalacrocorax carbo</i>		11						6	82	154				253
5	<i>Egretta alba</i>		7			3	1		3	2					16
6	<i>Egretta garzetta</i>	2	5	9	2	14			2	3					37
7	<i>Ardea cinerea</i>		17	12	15	2	2		11	4	2				65
8	<i>Anser anser</i>			4											4
9	<i>Cygnus solus</i>		106		145	72									323
10	<i>Tadorna tadorna</i>				6	1									7
11	<i>Anas platyrhynchos</i>	7	236	13	16	7			392	72					743
12	<i>Anas clypeata</i>									16					16
13	<i>Anas strepera</i>		1						2						3
14	<i>Anas querquedula</i>		146	150					112			6			414
15	<i>Aythya ferina</i>	1	1920		288	193			44						2446
16	<i>Aythya nyroca</i>		11		2					3					16
17	<i>Aythya fuligula</i>								1						1
18	<i>Oxyura leucocephalus</i>		2												2
19	<i>Circus pygargus</i>									1					1
20	<i>Circus aeruginosus</i>			1	1					3					5
21	<i>Falco subbuteo</i>		1												1
22	<i>Falco vespertinus</i>										1				1
23	<i>Falco tinnunculus</i>		1	1							2			2	6
24	<i>Perdix perdix</i>														22
25	<i>Phasianus colchicus</i>	2	3												5
26	<i>Fulica atra</i>		90		200	47									337
27	<i>Pluvialis squatarola</i>				1				4	1					6

№	Назва виду	Ділянки *													Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
28	<i>Charadrius alexandrinus</i>								2		4		1		7
29	<i>Vanellus vanellus</i>				1										1
30	<i>Arenaria interpres</i>	15					2		12	3	15		6		53
31	<i>Recurvirostra avosetta</i>		2												2
32	<i>Haematopus ostralegus</i>					4		6	8	1	8				27
33	<i>Galinago galinago</i>			1											1
34	<i>Actitis hypoleucos</i>						1								1
35	<i>Tringa ochropus</i>								2	1					3
36	<i>Tringa glareola</i>					6		4							10
37	<i>Tringa nebularia</i>			26		1			6	2	1				36
38	<i>Tringa totanus</i>	1	280	55	5	15	17	120	76	8					577
39	<i>Philomachus pugnax</i>		1												1
40	<i>Calidris ferruginea</i>						2								2
41	<i>Calidris alpina</i>							30							30
42	<i>Numenius arquata</i>		1						4				3		7
43	<i>Numenius phaeopus</i>									1					1
44	<i>Limosa limosa</i>		4					1	10						15
45	<i>Larus ichthyaetus</i>								1						1
46	<i>Larus minutus</i>	1			2										3
47	<i>Larus ridibundus</i>	35	320		25	106			525	102	7400	25	520		9058
48	<i>Larus genei</i>				6	61			5	20	1300		90		1482
49	<i>Larus cachinnans</i>	34	20		14	8			22		125	2	36		261
50	<i>Chlidonias leucopterus</i>				150		21		97	117		20	45		450
51	<i>Gelochelidon nilotica</i>								254						254
52	<i>Hydroprogne caspia</i>				1										1
53	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	1			3				2		900		324		1230
54	<i>Sterna hirundo</i>	13	1		16										30
55	<i>Columba palumbus</i>														2
56	<i>Streptopelia turtur</i>														2

№	Назва виду	Ділянки *													Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
57	<i>Cuculus canorus</i>														1
58	<i>Coracias garrulus</i>														1
59	<i>Upupa epops</i>														4
60	<i>Hirundo rustica</i>								130					80	210
61	<i>Galerida cristata</i>														1
62	<i>Melanocorypha calandra</i>														1
63	<i>Alauda arvensis</i>														2
64	<i>Motacilla flava</i>								1	10					11
65	<i>Motacilla alba</i>														1
66	<i>Lanius collurio</i>													1	1
67	<i>Lanius minor</i>													4	4
68	<i>Oriolus oriolus</i>														1
69	<i>Sturnus vulgaris</i>														14
70	<i>Pica pica</i>		1						1					2	4
71	<i>Corvus cornix</i>								2						2
72	<i>Corvus corax</i>		3						2						5
73	<i>Phylloscopus sp.</i>														1
74	<i>Muscicapa striata</i>													3	3
75	<i>Saxicola rubetra</i>														1
76	<i>Phoenicurus ochruros</i>													1	1
77	<i>Carduelis carduelis</i>														2
78	<i>Anatidae spp.</i>				130			25							155
Кількість видів		12	27	10	22	16	7	6	33	20	13	7	9	7	77
Загальна чисельність		146	3369	272	1252	641	46	186	1827	452	9915	209	1029	93	19392

Примітки: – номери ділянок відповідають маршрутній точці GPS-трека (див. рис. 7).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ДОМІНУЮЧИХ ТАКСОНІВ

Місця зустрічей видів птахів з основних таксономічних груп у 1995 році відображає рис. 6, а у 2012 році – рисунки 8-10. Пункти спостережень у 2012 році показані на рис. 7.

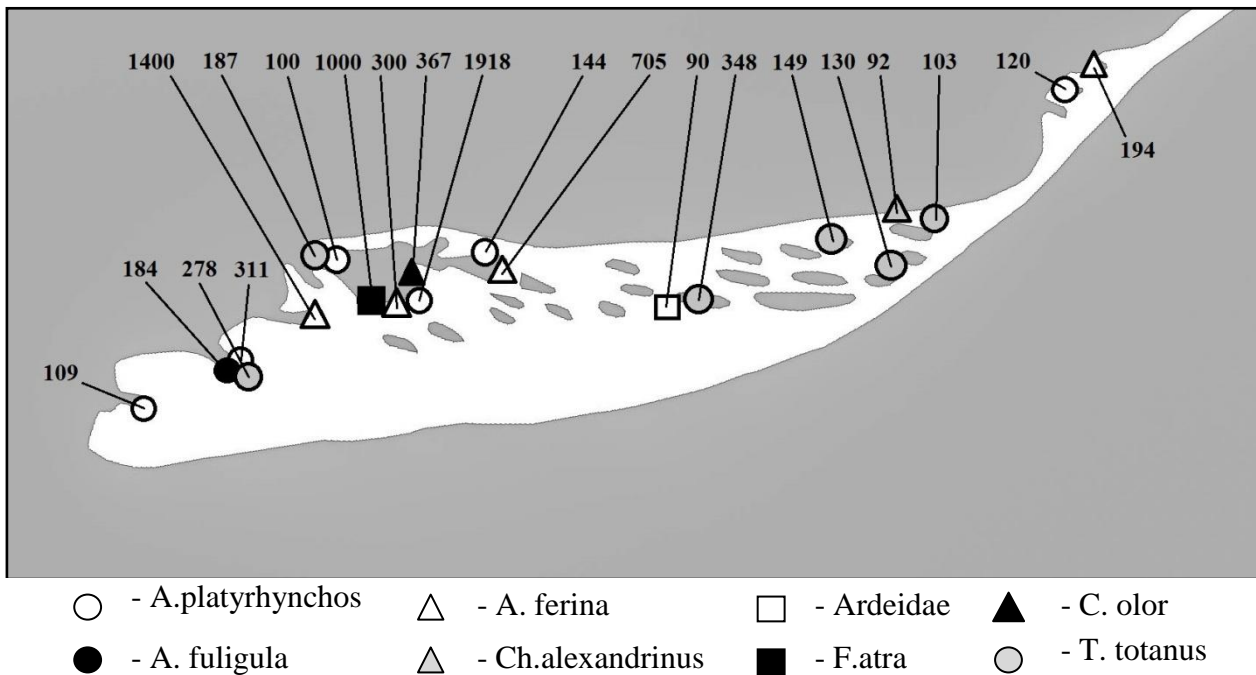


Рис. 6 Місця основних скупчень домінуючих представників орнітофауни о. Бірючий у серпні 1995 року

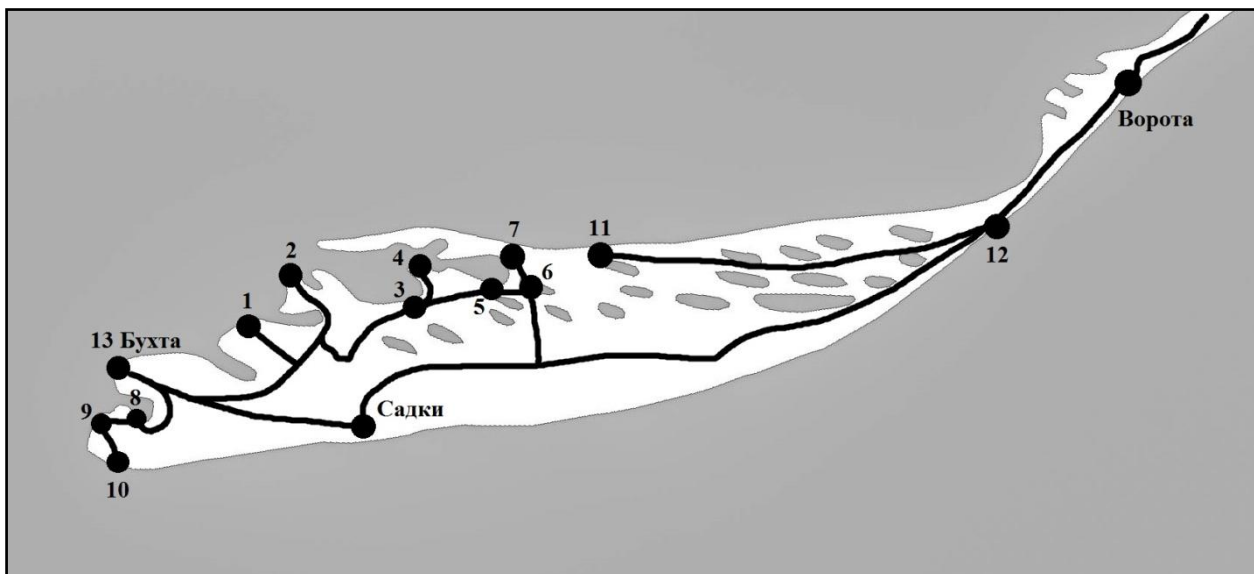


Рис. 7 Пункти спостережень птахів (маршрутні точки GPS-трека) під час обліків 8-9.08.2012 року

Ряд Пірникозоподібні (*Podicipediformes*)

Норець великий (*Podiceps cristatus*) є типовим представником орнітокомплексів всього Азовського узбережжя. У порівнянні між роками, його чисельність доволі стабільна (481 ос. у 1995 р., та 657 ос. – у 2012 р.). Великих скупчень у серпні не утворює, дисперсно перебуваючи на мілководних акваторіях навколо о. Бірючий.

Ряд Пелеканоподібні (*Pelecaniformes*)

Баклан великий (*Phalacrocorax carbo*) за останні роки збільшив чисельність у регіоні. Основними колоніальними поселеннями виду на прилеглих територіях є коса Обіточна (Приморський район Запорізької області), де його чисельність в останні 5 років зросла до 70 000 ос. Імовірно, частина птахів може потрапляти на о. Бірючий з поселень на Центральному та Східному Сиваші. Якщо в 1995 році на острові зустрічалися всього 7 ос. (1, 2 та 4 птаха), то у 2012 році загальна чисельність виду склала 253 ос., з яких 2 зграї нараховували 154 та 82 ос. Проведення моніторингових досліджень й надалі є вкрай важливим для попередження можливого закріплення виду на гніздуванні і на островах, і на деревах, що ми спостерігаємо в деяких поселеннях. Наслідки такого гніздування негативні, через знищення дерев, трав'яного покриву та збіднення видового різноманіття птахів навколо колоній.

Ряд Лелекоподібні (*Ciconiiformes*)

У 2012 році в порівнянні з результатами обліків у 1995 році спостерігається зниження більш як у два рази трьох основних видів чапель – чаплі білої великої (*Egretta alba*) з 49 ос. в 1995 році до 16 ос. у 2012 році, чаплі білої малої (*Egretta garzetta*) з 89 ос. до 37 ос., та чаплі сірої (*Ardea cinerea*)- з 109 ос. до 65 ос., відповідно.

Ряд Гусеподібні (*Anseriformes*)

Лебідь-шипун (*Cygnus olor*) виявляє динамічну поведінку під час сезону розмноження, займаючи всі придатні біотопи, навіть поблизу населених пунктів. Саме тому чисельність виду в регіоні стабільна, і серпневі обліки в обидва роки виявили майже однакову чисельність лебедів (429 ос. в 1995 році та 323 ос. у 2012 році).

В останні роки з підвищенням аридності клімату зменшилась площа біотопів, придатних для гніздування крижня (*Anas platyrhynchos*), і як наслідок – зниження чисельності виду в регіоні. У 1995 році було зареєстровано 3826 ос., з яких у 2 скупченнях тримались 1918 ос. (лиман Олень) та 1000 ос. (о. Качиний). У 2012 році на лимані Олень зареєстровано 392 крижні із 743. Схожа картина спостерігається по всьому Азовському узбережжю (Утлюкський та Молочний лимани, коси Обіточна та Бердянська). Для стабілізації чисельності крижня необхідне впровадження біотехнічних заходів для створення умов у період гніздування.

Чирок-тріскунець (*Anas querquedula*) у серпні є звичайним видом усього регіону і має стабільну чисельність. На о. Бірючий вид концентрується невеликими групами (від десятків до сотень) на всіх крупних лиманах. У 1995 році спостерігали 219 ос. (від 4 до 88 ос. в зграї), а у 2012 році – 414 ос. (від 6 до 150 ос.).

Попелюх (*Aythya ferina*) також має стабільну чисельність. Цікаво, що в обидва роки попелюх був зареєстрований на 3 основних лиманах – Олень, Ямківський, Вершинський. Основним місцем концентрації птахів був лиман Олень. У 1995 році тут тримались 2100 ос. (або 70% від загальної чисельності виду), а у 2012 році – 2208 ос. (90,3%).

Гуска сіра (*Anser anser*) в регіоні скоротила чисельність в основних місцях гніздування, а в більшості другорядних гніздових поселеннях – зникла. Така тенденція характерна не лише для всього Азово-Чорноморського регіону, а й для відомих поселень виду в Дніпропетровській (ріки Самара, Орель) та Харківській (р. Сіверський Донець) областях. У 1995 році було зафіксовано 620 сірих гусей, з яких скупчення в 333 ос. трималось поблизу о. Качиний решта – на лиманах Ямківський та Вершинський. У 2012 році лише 4 птаха перебували в південній частині лиману Олень. Для цього виду також розроблені та з успіхом впроваджуються біотехнічні технології підтримання його чисельності, які можливо застосувати до Бірючанського гніздового угруповання.

Ряд Журавлеподібні (*Gruiformes*)

Лиска (*Fulica atra*) є типовим представником більшості водно-болотних угідь регіону. Обліки 1995 року виявили 1315 ос., з яких 1250 ос. (або 95%) перебували в межах лиману Олень та о.Качиний. У 2012 році всього зареєстровано 337 птахів, з яких 290 ос.(86%) також були на лимані Олень, а ще 47 ос. спостерігали на сусідньому лимані Ямківській. Відсутність птахів в обидва сезони на інших водоймах меншого розміру свідчить про утворення передміграційних скупчень, під час виникнення яких птахи концентруються на традиційних для них місцях. Говорити про суттєве зниження чисельності виду важко через складність виявлення птахів, частка яких ховається в очереті. Тим не менш, чотириразове зменшення чисельності порівняно з 1995 роком дає підстави більш детально вивчати стан цього виду на о. Бірючий.

Ряд Сивкоподібні (*Charadriiformes*)

Родина Баранцеві (*Scolopacidae*)

Травник (*Tringa totanus*) є індикатором ступеня зволоженості біотопів. Аналіз результатів спостережень цього виду в 1995 році показав перебування 1463 ос. в 13 точках обліку з 17. У межах крупних лиманів обліковано 520 ос. (або 35.5% від загальної чисельності птахів), а у внутрішніх водоймах (мілководних сагах, пониженнях) – 943 ос. (64.5%). Цікавою в орнітологічному плані є система подів та понижень у межах кварталів 23 та 24, де в 1995 році зареєстровано 348 травників, або 40% від загальної чисельності птахів, які зустрічалися на внутрішніх водоймах. Спостереження за біологією виду в інших водно-болотних угіддях півдня України свідчить про те, що стації, віддалені від відкритих акваторій, є улюбленими для травника біотопами. У 2012 році лєвова частка таких саг, подів та понижень були сухими, тому результати обліків виявилися доволі прогнозованими, а чисельність птахів скоротилася втричі. Усі птахи тримались мілководних берегів з надводним трав'яним покривом у межах трьох основних лиманів.

Побережник червоногрудий (*Calidris ferruginea*) та побережник чорногрудий (*Calidris alpina*) є дальніми мігрантами, гніздові ареали яких знаходяться в субарктичному поясі Росії, тому чисельність птахів з року в рік коливається в досить великих показниках. Пов'язано це з погодними умовами сезону, станом кормової бази та фізичною кондицією птахів (готовністю до міграції). За довгостроковими спостереженнями за міграцією побережників в Азово-Чорноморському регіоні виявлені деякі закономірності в зміні міграційних шляхів, які впливають на чисельність куликів у регіоні. Згідно з цими спостереженнями, Азовське узбережжя втрачає пріоритетне значення для куликів і основний потік мігрантів реєструється в нижній течії р. Волга та на півночі Казахстану. Наслідком цього є зниження чисельності птахів та зміна термінів прольоту. У 1995 році зареєстровано 520 червоногрудих та 87 чорногрудих побережників, а у 2012 всього 2 та 30 ос. відповідно.

Крем'яшник (*Arenaria interpres*) має стабільну чисельність не лише в межах острова, а й по всьому регіону. Наприклад, спостереження за цим видом на косі Обіточна та Арабатській стрілці вказують на незначні щорічні коливання чисельності. У 1995 році фіксували 39 птахів, а у 2012 – 53 ос. Улюбленими місцями перебування крем'яшників були піщано-черепашкові коси та пляжі з боку відкритої частини Азовського моря.

Родина Мартинові (*Laridae*)

Єдина таксономічна група птахів, кожен з представників якої показав зростання чисельності. У випадку з мартином тонкодзьобим (*Larus genei*), якого не було зареєстровано у 1995 році, констатуємо його масову появу у 2012 році. Із 1482 ос. тонкодзьобого мартина 1300 ос. (або 88 %) зареєстровано в скупченні південно-західного кута острова.

Цікавим є факт перебування на о. Бірючий у 2012 році більш як 9 тисяч мартина звичайного (*Larus ridibundus*), якого у 1995 р. було всього 996 ос. Лише на узбережжі Азовського моря,

майже на самій верхівці острова тримались 7400 ос. (або 82 % від загальної чисельності птахів). За інформацією колег, такої чисельності мартинів у серпневий період у регіоні не виявлено, тому вважаємо, що в межах острова Бірючий склалися комфортні умови, які приваблюють сюди птахів. Мартин жовтоногий (*Larus cachinnans*) перебував у межах 8 облікових ділянок і не утворював великих скупчень, тримаючись групами від 2 до 125 ос. Чисельність цього виду в регіоні стабільна.

Родина Крячкові (*Sternidae*)

Ситуація, яка склалася з крячками, неоднозначна. На фоні зростання чисельності крячка рябодзьобого (*Thalasseus sandvicensis*) та крячка чорнодзьобого (*Gelochelidon nilotica*), навіть появи виду, якого не спостерігали в 1995 році, – крячка світлокрилого (*Chlidonias leucoptera*), констатуємо зниження чисельності крячка річкового (*Sterna hirundo*).

Головними місцями перебування крячків були лиман Бухта та невеликий за площею лиман на верхівці острова. Саме тут зареєстровано всіх крячків чорнодзьобих в одному скупченні (254 ос.), 900 ос. (або 73 % від загальної чисельності виду) крячка рябодзьобого, та 214 ос. (48 %) крячка світлокрилого.

Крячок річковий (*Sterna hirundo*), якого в 1995 році зафіксовано 239 ос., у 2012 році тримався Утлюкського узбережжя в районі лиману Олень у трьох пунктах спостережень; всього 30 птахів. Чисельність виду в регіоні також має тенденцію до зниження. Біотехнічні заходи зі стабілізації чисельності та створення умов для гніздування виду (штучні острови), на наш погляд покращили б ситуацію.

Порівняльна характеристика чисельності птахів у серпні 1995 та 2012 років та тенденції існування видів наведена в табл. 4. Аналіз даних цієї таблиці дозволяє зробити деякі попередні висновки щодо тенденцій змін чисельності окремих видів птахів.

Так, 55 видів птахів (або 61 % від всіх зареєстрованих видів в 1995 та 2012 роках) протягом періоду досліджень мають стабільну чисельність; 23 види птахів (25,6 %) – мають тенденцію до зниження, а 6 видів (6,7 %) – до зростання чисельності. Уточнення статусу вимагають ще 6 видів, які є залітними, або вперше реєструвалися на о.Бірючий.

Показово, що види, чисельність яких зростає, склали 65.6 % від загальної чисельності птахів у 2012 році (12727 ос.), а видів з тенденцією зменшення чисельності загалом зареєстровано всього 1894 ос. Отже, виявлена закономірність, яка в першому наближенні свідчить про масовість звичайних видів та скорочення чисельності рідкісних.

Таблиця 4 – Порівняльна характеристика чисельності птахів у серпні 1995 та 2012 роках та тенденції існування видів

№ п/п	Вид	∑ 1995	∑ 2012	Тенденція чисельності
1	<i>Podiceps griseigena</i>		12	стабільна
2	<i>Podiceps cristatus</i>	481	657	стабільна
3	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	19	стабільна
4	<i>Phalacrocorax carbo</i>	7	253	збільшується
5	<i>Nycticorax nycticorax</i>	3	-	стабільна
6	<i>Egretta alba</i>	49	16	зменшується
7	<i>Egretta garzetta</i>	89	37	зменшується
8	<i>Ardea cinerea</i>	109	65	зменшується
9	<i>Ardea purpurea</i>	1	-	зменшується
10	<i>Cygnus olor</i>	429	323	стабільна
11	<i>Anser anser</i>	620	4	зменшується
12	<i>Tadorna tadorna</i>	98	7	зменшується
13	<i>Anas platyrhynchos</i>	3826	743	зменшується

№ п/п	Вид	Σ 1995	Σ 2012	Тенденція чисельності
14	<i>Anas acuta</i>	1	-	зменшується
15	<i>Anas clypeata</i>	2	16	стабільна
16	<i>Anas strepera</i>	5	3	стабільна
17	<i>Anas querquedula</i>	219	414	стабільна
18	<i>Anas crecca</i>	68	-	?
19	<i>Aythya ferina</i>	3002	2446	стабільна
20	<i>Aythya nyroca</i>	8	16	стабільна
21	<i>Aythya fuligula</i>	246	1	зменшується
22	<i>Oxyura leucocephalus</i>	-	2	?
23	<i>Circus pygargus</i>	-	1	стабільна
24	<i>Circus aeruginosus</i>	1	5	стабільна
25	<i>Falco subbuteo</i>	-	1	стабільна
26	<i>Falcovespertinus</i>	-	1	стабільна
27	<i>Falco tinnunculus</i>	3	6	стабільна
28	<i>Perdix perdix</i>	-	22	стабільна
29	<i>Phasianus colchicus</i>	12	5	стабільна
30	<i>Fulica atra</i>	1315	337	зменшується
31	<i>Pluvialis squatarola</i>	33	6	зменшується
32	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	-	зменшується
33	<i>Charadrius alexandrinus</i>	131	7	зменшується
35	<i>Vanellus vanellus</i>	-	1	?
36	<i>Arenaria interpres</i>	39	53	стабільна
37	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	2	?
38	<i>Haematopus ostralegus</i>	77	27	зменшується
39	<i>Galinago galinago</i>	1	1	стабільна
40	<i>Actitis hypoleucos</i>	8	1	стабільна
41	<i>Tringa ochropus</i>	-	3	стабільна
42	<i>Tringa glareola</i>	34	10	стабільна
43	<i>Tringa nebularia</i>	1	36	стабільна
44	<i>Tringa totanus</i>	1463	577	зменшується
45	<i>Philomachus pugnax</i>	17	1	стабільна
46	<i>Phalaropus lobatus</i>	5	-	?
47	<i>Calidris ferruginea</i>	520	2	зменшується
48	<i>Calidris alpina</i>	87	30	зменшується
34	<i>Calidris canutus</i>	2	-	?
49	<i>Numenius arquata</i>	7	7	стабільна
50	<i>Numenius phaeopus</i>	-	1	стабільна
51	<i>Limosa limosa</i>	4	15	стабільна
52	<i>Larus ichthyaetus</i>	-	1	зменшується
53	<i>Larus minutus</i>	20	3	зменшується
54	<i>Larus ridibundus</i>	996	9058	збільшується
55	<i>Larus genei</i>	-	1482	збільшується
56	<i>Larus cachinnans</i>	110	261	стабільна
57	<i>Chlidonias niger</i>	12	-	зменшується
58	<i>Chlidonias leucoptera</i>	-	450	збільшується
59	<i>Gelochelidon nilotica</i>	3	254	збільшується
60	<i>Hydroprogne caspia</i>	-	1	зменшується
61	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	25	1230	збільшується
62	<i>Sterna hirundo</i>	239	30	зменшується
63	<i>Sterna albifrons</i>	17	-	зменшується
64	<i>Columba palumbus</i>	-	2	стабільна

№ п/п	Вид	Σ 1995	Σ 2012	Тенденція чисельності
65	<i>Streptopelia turtur</i>	-	2	стабільна
66	<i>Cuculus canorus</i>	-	1	стабільна
67	<i>Coracias garrulus</i>	-	1	стабільна
68	<i>Upupa epops</i>	1	4	стабільна
69	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	-	стабільна
70	<i>Luscinia sp.</i>	2	-	стабільна
71	<i>Turdus philomelos</i>	1	-	стабільна
72	<i>Sylvia communis</i>	1	-	стабільна
73	<i>Hirundo rustica</i>	-	210	стабільна
74	<i>Galerida cristata</i>	-	1	стабільна
75	<i>Melanocorypha calandra</i>	-	1	стабільна
76	<i>Alauda arvensis</i>	-	2	стабільна
77	<i>Motacilla flava</i>	-	11	стабільна
78	<i>Motacilla alba</i>	-	1	стабільна
79	<i>Lanius collurio</i>	2	1	стабільна
80	<i>Lanius minor</i>	3	4	стабільна
81	<i>Oriolus oriolus</i>	-	1	стабільна
82	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	14	стабільна
83	<i>Pica pica</i>	-	4	стабільна
84	<i>Corvus cornix</i>	-	2	стабільна
85	<i>Corvus corax</i>	-	5	стабільна
86	<i>Phylloscopus sp.</i>	1	1	стабільна
87	<i>Muscicapa striata</i>	-	3	стабільна
88	<i>Saxicola rubetra</i>	-	1	стабільна
89	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	1	стабільна
90	<i>Carduelis carduelis</i>	-	2	стабільна
91	<i>Anatidae spp.</i>	-	155	
Кількість видів		57	77	
Загальна чисельність		14461	19392	

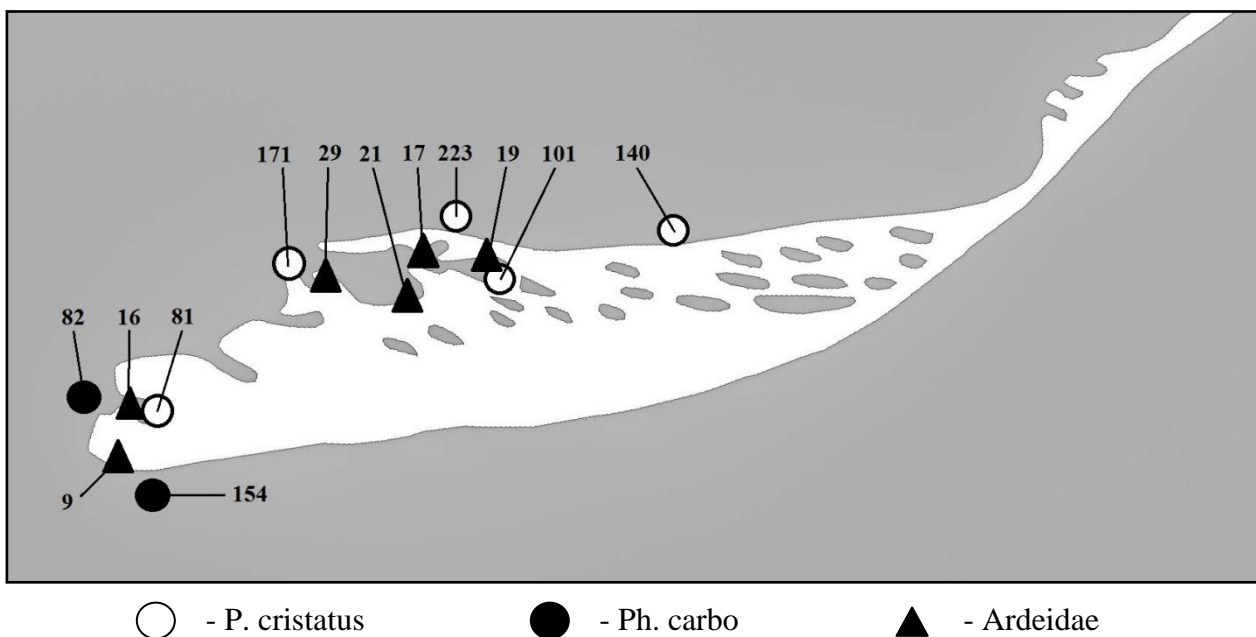
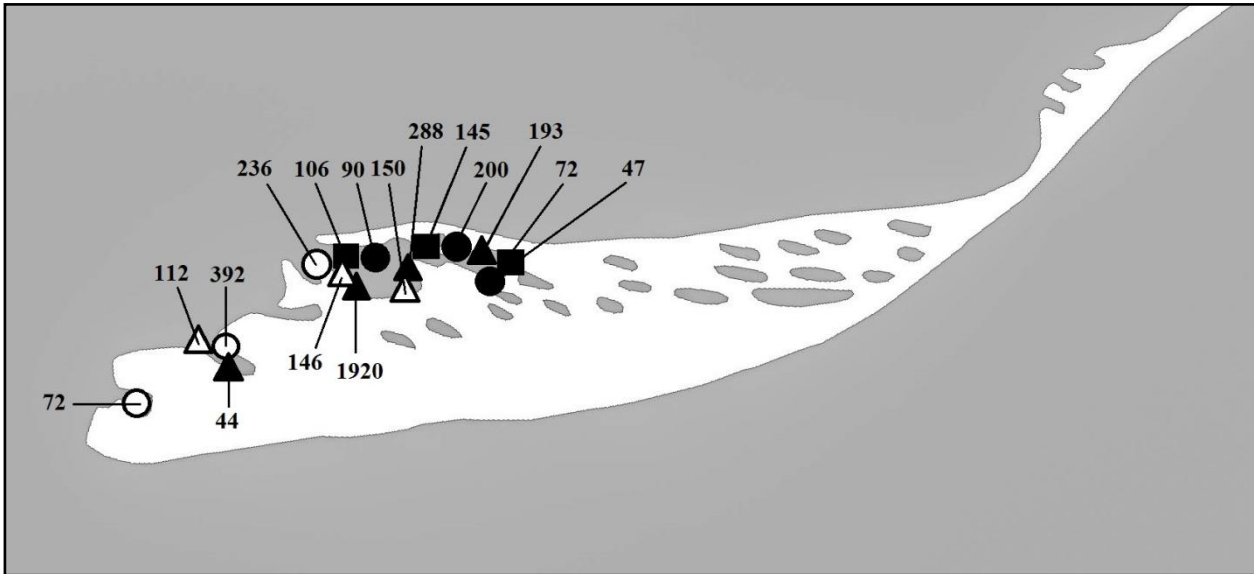
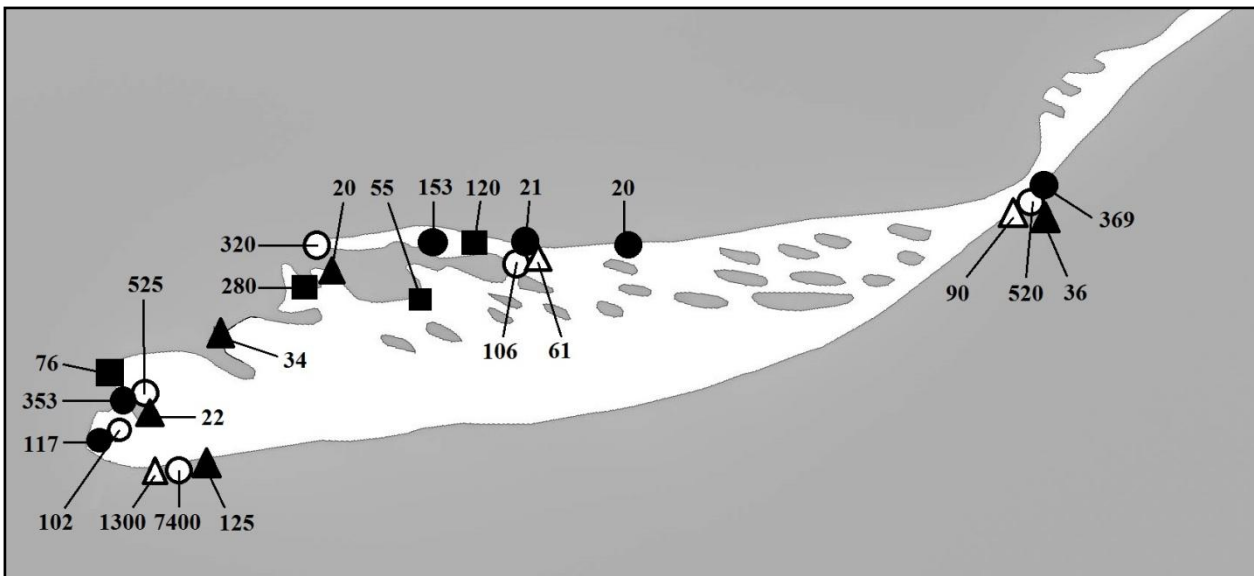


Рис. 8 Місця зустрічей *Podiceps cristatus*, *Phalacrocorax carbo* та *Ardeidae* на о. Бірючий у серпні 2012 року



- - *C. olor* △ - *A. querquedula*
 ○ - *A. platyrhynchos* ▲ - *A. ferina* ● - *F. atra*

Рис. 9 Місця зустрічей *Fulica atra* та представників ряду гусеподібних на о. Бірючий у серпні 2012 року



- △ - *L. genei* ▲ - *L. cachinnans*
 ■ - *T. totanus* ○ - *L. ridibundus* ● - *Sternidae*

Рис. 10 Місця зустрічей представників ряду сивкоподібних на о. Бірючий у серпні 2012 року

3. ВИДИ ПТАХІВ ІЗ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

Аналіз зустрічей птахів, які занесені до Червоної книги України [1], ґрунтується на переліку видів з останнього видання 2009 року. На момент проведення досліджень у 1995 році чинним було видання 1994 року, згідно з яким деякі види не охоронялися (нерозень *Anas strepera*, крячок малий *Sterna albifrons*).

Отже, у 1995 році зареєстровано 4 види птахів, які на той момент охоронялися, або 6 видів з сучасного охоронного списку. Їх чисельність склала 245 ос., або 1,7% від загальної чисельності облікованих птахів. Домінували пісочник морський (131 ос.) та кулик-сорока (77 ос.).

Основними місцями перебування рідкісних видів були лимани Бухта, Вершинський та Ямківський, а також Утлюкське узбережжя острова Бірючий. Великих скупчень птахи не утворювали. Лише 92 зуйки морські тримались на піщаному пляжі вздовж берегової лінії кв. 5. Також у скупченнях зареєстровані 34 ос. (кв. 9, центральна частина) та 27 ос. (лиман Бухта) кулика-сороки.

У 2012 році зареєстровано 12 видів, чисельністю 69 ос., або 0,4% від загальної. Явних домінантів не виявлено (табл. 5). Найбільшу чисельність мав кулик-сорока (27 ос.).

Як і в 1995 році, результати обліків у 2012 році виявили тяжіння птахів Червоної книги України до лиманів Вершинський (21 ос.), Олень (20 ос.) та Ямківський (10 ос.), де зареєстровано 74 % від загальної чисельності всіх рідкісних птахів.

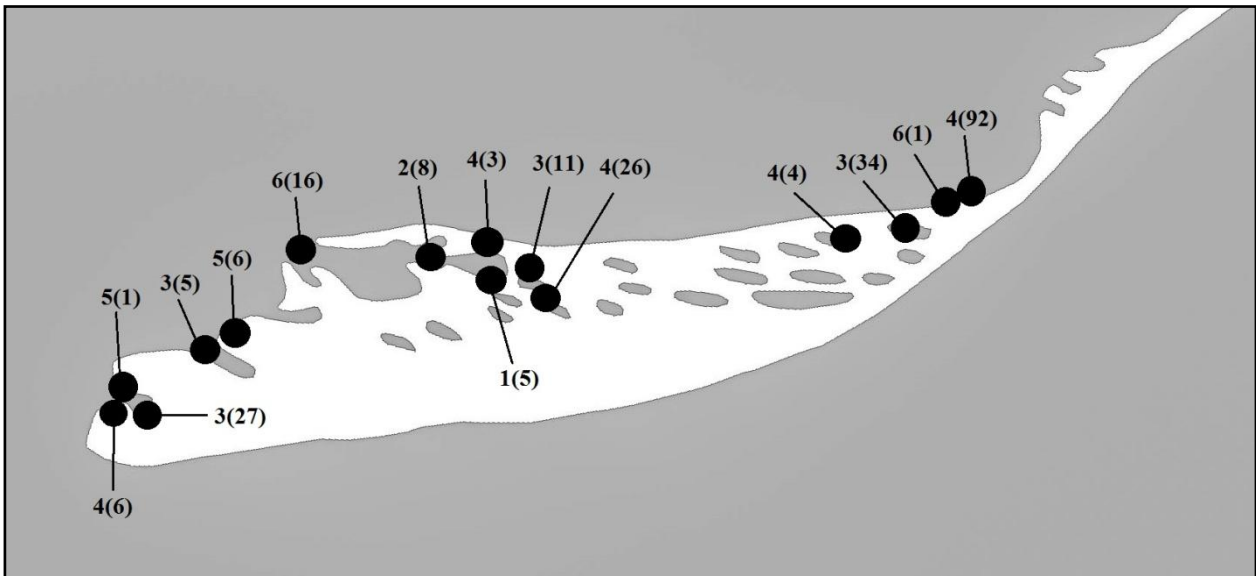
Жоден з видів не утворював великих скупчень і були зустрінуті поодинокі, або групами до 10 ос. Лише чернь білоока чисельністю 11 особин трималась на лимані Олень, але не в скупченні, а дисперсно по всій акваторії лиману.

Таблиця 5 – Характеристика зустрічей птахів Червоної книги України під час серпневих обліків у 1995 та 2012 роках

№	Назва виду	Σ 1995 рік	Σ 2012 рік
1	Anas strepera	5*	3
2	Aythya nyroca	8	16
3	Oxyura leucoccephalus		2
4	Circus pygargus		1
5	Charadrius alexandrinus	131	7
6	Recurvirostra avosetta		2
7	Haematopus ostralegus	77	27
8	Numenius arquata	7	7
9	Numenius phaeopus		1
10	Larus ichthyaetus		1
11	Sterna albifrons	17*	
12	Hydroprogne caspia		1
13	Coracias garrulus		1
Кількість видів		4 (6)	12
Загальна чисельність		245	69

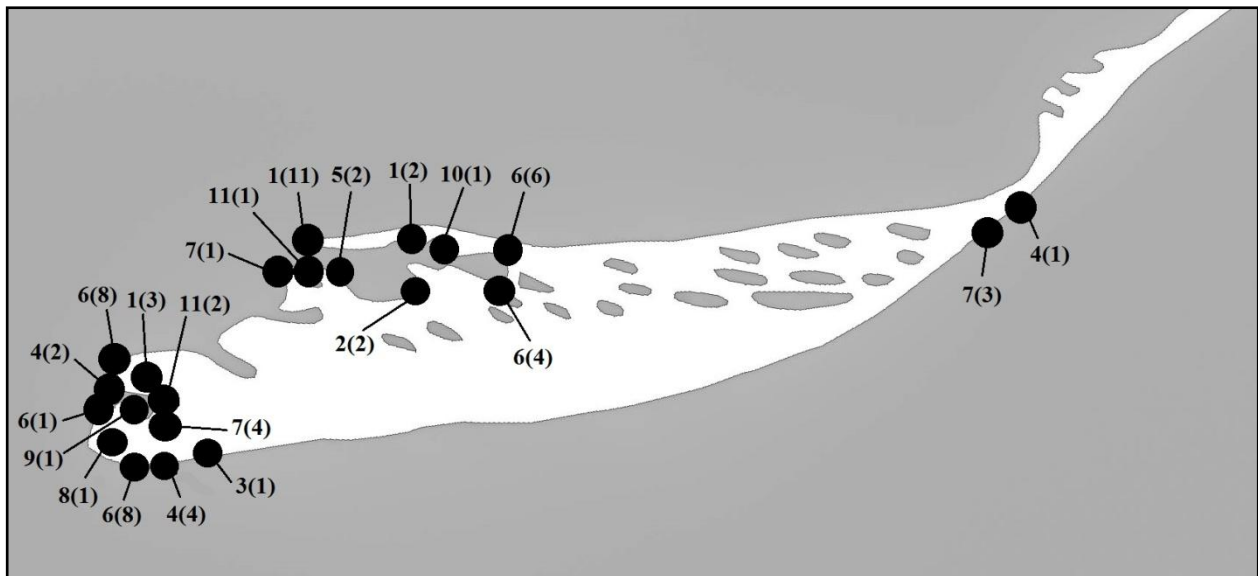
Примітки: * – види, які увійшли в Червону книгу України з 2009 року.

Розташування місць зустрічі птахів, яких включено до Червоної книги України, на о. Бірючий у 1995 році зображенні на рис. 11, а в 2012 – на рис. 12.



1 – *A. strepera*; 2 – *A. nyroca*; 3 – *H. ostralegus*; 4 – *Ch. alexandrinus*;
 5 – *N. arquata*; 6 – *S. albifrons*;
 ● 3(5): 3 – № виду птаха, (5) – кількість особин

Рис. 11 Місця зустрічей видів птахів Червоної книги України на о. Бірючий у серпні 1995 року



1 - *A. nyroca* 4 - *Ch. alexandrinus* 7 - *N. arquata* 10 - *H. caspia*
 2 - *O. leucosephalus* 5 - *R. avosetta* 8 - *N. phaeopus* 11 - *A. strepera*
 3 - *C. pygargus* 6 - *H. ostralegus* 9 - *L. ichtyaetus* 12 - *C. garrulus*
 ● 7(4): 7 – № виду птаха, (4) – кількість особин

Рис. 12 Місця зустрічей видів птахів Червоної книги України на о. Бірючий в серпні 2012 року

4. ХАРАКТЕРИСТИКА НАЙБІЛЬШ ЦІННИХ УГІДЬ У 2012 РОЦІ

Для характеристики найбільш цінних ділянок акваторії та суходолу о. Бірючий були взяті п'ять місць спостережень, де зареєстровано 84 % всіх облікованих птахів. До розрахунку не потрапили три скупчення мартинів звичайного (7400 ос.), тонкодзьобого (1300 ос.) та крячка рядодзьобого (900 ос.) загальною чисельністю 9600 ос. Такі концентрації птахів не мають постійного місця перебування, а випадковість зустрічей у тому чи іншому біотопі суттєво впливає на оцінку орнітологічної привабливості території. Крім того, усі ці скупчення виявлені на Азовському узбережжі кв. 72.

Отже, нами проаналізовані дані по таких моніторингових ділянках, як лимани Олень, Ямківський, Вершинський, Бухта та лиман у кв. 72. Для оцінки орнітологічного значення цих лиманів використані такі показники, як площа угіддя, кількість зареєстрованих видів, загальна чисельність птахів та середній показник числа особин на 1 га угіддя. Кожен із критеріїв ранжувався в інтервалі 1-5 балів, а по кожному угіддю розраховано його цінність як середній показник отриманих балів.

Найбільш привабливим в орнітологічному плані, безумовно, є лиман Олень, який має найбільшу площу. У біотопах цього лиману зареєстровано 40 видів птахів загальною чисельністю 4893 ос. Високий показник видового різноманіття птахів також виявив лиман Бухта, який хоча й займає третє місце за площею, але щільність населення птахів тут дуже висока – 31 ос./га. Своєрідним відкриттям став лиман у кв. 72, площею всього 15 га, де перебували 24 види птахів, загальною чисельністю майже 500 ос., що ставить це угіддя на перше місце за щільністю населення птахів – 32,3 ос./га. Лиман Вершинський, який скоротив площу через низький рівень води, був привабливим лише для 12 видів птахів, загальною чисельністю 146 ос., що для 53 га площі становить найменший показник щільності птахів на 1 га.

Проаналізувавши отримані результати, констатуємо, що найбільш цінними в орнітологічному плані є лимани Олень (4,5 бала) та Бухта (3,75). Лиман Ямківський та озеро у кв. 72 набрали по 2,75 бала, що говорить про середнє значення цих угідь, а також про те, що лиман Вершинський у серпні 2012 року майже втратив привабливість для водно-болотних птахів (табл.6).

Таблиця 6 – Характеристика найбільш цінних угідь о. Бірючий для птахів у 2012 році

Місце	S, га	Видів	Особин	ос. / га	Бали ¹	Цінність ²
Лиман Олень	325	40	4893	15,1	5, 5, 5, 3	4,5
Лиман Ямківський	88	23	873	9,9	4, 2, 3, 2	2,75
Лиман Бухта	59	33	1827	31,0	3, 4, 4, 4	3,75
Лиман Вершинський	53	12	146	6,3	2, 1, 1, 1	1,25
Лиманчик*	15	24	485	32,3	1, 3, 2, 5	2,75

Примітка: * – озеро (лимани) в кв. 72. **Бали¹** – ранжування окремого показника (площа, кількість видів, чисельність особин, середня кількість птахів на 1 га) серед п'яти основних місць спостережень. **Цінність²** – середній показник отриманих балів.

Перспектива подальших досліджень орнітофауни о-ва Бірючий, перш за все, пов'язана з НПП «Азово-Сиваський» який відповідно до законодавства країни має вести моніторинг стану біоти, зокрема птахів, на своїй території. Здійснення наукових досліджень та ведення моніторингу в об'єктах ПЗФ вимагається низкою законодавчих актів України, зокрема

законами про «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд України», «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки», а також Концепцією збереження біологічного різноманіття, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України.

Розвиток співробітництва між Мелітопольським державним педагогічним університетом імені Богдана Хмельницького та Азово-Сиваським національним природним парком створює не тільки можливості для проведення польових практик студентів-екологів, а й є основою для перспективного розвитку моніторингу авіфауни цієї території. Цьому також сприяє те, що регулярні орнітологічні дослідження регіону проводяться вже з 80-х років минулого сторіччя, провідну роль у них відіграє Азово-Чорноморська орнітологічна станція.

ВИСНОВКИ

Аналіз проведених досліджень у серпні 2012 року та порівняння з результатами обліків у серпні 1995 року дозволяють зробити такі висновки:

1. Дослідження проведені в синхронні строки (9-10.08.1995 та 8-9.08.2012) і дозволяють коректно порівнювати їх між собою.
2. На о. Бірючий у серпні за всі періоди спостережень зареєстровано 90 видів птахів: у 1995 р. – 57 видів загальною чисельністю 14461 ос., а у 2012 р. – 77 видів, чисельністю 19493 ос.
3. Таксономічний розподіл птахів свідчить про належність їх до 14 рядів. У 1995 році видове різноманіття було нижчим, ніж у 2012 році – 57 видів 11 рядів та 77 видів 13 рядів, відповідно. Порівнюючи співвідношення таксонів у різні роки, бачимо чисельне домінування представників ряду гусеподібних в 1995 році (8524 ос., або 58,9% від загальної чисельності птахів). Натомість у 2012 році домінували види сивкоподібних птахів (13550 ос., або 69,9%). Видове різноманіття цих груп в обидва роки було доволі стабільним. Гусеподібні нараховували 12 (1995 рік) та 11 (2012 рік) видів, а сивкоподібні – 25 та 28 видів відповідно (табл. 1).
4. У 1995 році зареєстровано 4 види птахів, чисельністю 245 ос., або 1,7% від загальної чисельності облікованих птахів, які охороняються Червоною книгою України. Домінували пісочник морський (131 ос.) та кулик-сорока (77 ос.). У 2012 році зареєстровано 12 видів, чисельністю 69 ос., або 0,4% від загальної. Явних домінантів не виявлено. Найбільшу чисельність мав кулик-сорока (27 ос.).
5. Ключовими орнітологічними територіями на острові Бірючий у 2012 році були лимани Олень та Бухта. Лиман Ямківський та озеро у кв. 72 мають середнє значення, а лиман Вершинський у серпні 2012 року майже втратив привабливість для скупчень птахів.
6. Для деяких видів орнітокомплексу о. Бірючий (гуска сіра, крижень, крячок річковий) є потреба впровадити біотехнічні заходи для підтримання їхньої чисельності на даній території.
7. Потрібен подальший розвиток моніторингових досліджень, який дасть змогу оперативно оцінювати орнітологічну ситуацію, результативність охоронних та біотехнічних заходів, своєчасно реагувати на можливі негативні впливи на екосистему.

Подяки

Під час виконання робіт повсякчасне розуміння необхідності проведення наукових досліджень автори знаходили з боку директора Азово-Сиваського природного національного парку Є.С.Поповчука, а всі питання побутового характеру миттєво вирішував М.П.Тхор. Фінансову допомогу в проведенні досліджень надав представник Wetlands International В.А. Костюшин.

У 1995 році експедиційний виїзд було здійснено за участі завідуючого Азово-Чорноморської орнітологічної станції Й.І.Чернічко та наукового співробітника Р.М.Чернічко, а у 2012 році учасник експедиції І.Д. Белашков здійснив фото- та відеозйомку. Часткову обробку матеріалів серпневих обліків 2012 року здійснила співробітниця НДІ біорізноманіття І.Б. Сальникова-Буденко. Усім згаданим вище колегам автори висловлюють щирі подяки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Червона книга України. Тваринний світ / [за ред. І.А. Акімова]. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 623 с.

REFERENCES

1. Chervona kniga Ukrainy. Tvarinnij svit // za red. I.A. Akimova. – K.: Globalkonsalting, 2009. – 623 s.

УДК 586.893.16

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЗАРАЖЕННОСТИ ОЗЕРНОЙ ЛЯГУШКИ *PELOPHYLAX RIDIBUNDUS* (PALLAS) ДЕВЕЧИНСКОГО ЛИМАНА КРОВЕПАРАЗИТАМИ В 1993 И 2002 ГОДАХ

Гусейнов М.А.

Институт зоологии НАН Азербайджана

AZ 1073, Азербайджан, Баку, ул. А.Аббасзаде, проезд 1128, квартал 504

gus_mair@mail.ru

Приводится сравнительный анализ сезонной динамики зараженности озерной лягушки Девечинского лимана паразитами крови в 1993 и 2002 годах. Результаты сравнительного анализа сезонных изменений зараженности озерной лягушки показали, что как экстенсивность, так и средняя удельная интенсивность инвазии лягушки кровепаразитами в 1993 году была заметно выше, чем в 2002 году.

Ключевые слова: озерная лягушка, пиявка, паразит, сезон, экстенсивность и интенсивность инвазии.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СЕЗОННИХ ЗМІН ЗАРАЖЕНОСТІ ОЗЕРНОЇ ЖАБИ *PELOPHYLAX RIDIBUNDUS* (PALLAS) ДЕВЕЧІНСЬКОГО ЛИМАНА КРОВЕПАРАЗИТАМИ У 1993 І 2002 РОКАХ

Гусейнов М.А.

Институт зоології НАН Азербайджану

AZ 1073, Азербайджан, Баку, вул. А.Аббасзаде, проїзд 1128, квартал 504

gus_mair@mail.ru

Наводиться порівняльний аналіз сезонної динаміки зараженості озерної жаби Девечинського лиману паразитами крові в 1993 і 2002 роках. Результати порівняльного аналізу сезонних змін зараженості озерної жаби показали, що й екстенсивність, і середня питома інтенсивність інвазії жаби кровепаразитів у 1993 році була помітно вищою, ніж у 2002 році.

Ключові слова: озерна жаба, п'явка, паразит, сезон, екстенсивність та інтенсивність інвазії.

COMPARATIVE ANALYSES OF SEASONAL FLUCTUATION OF DEVECHI FIRTH FROG *PELOPHYLAX RIDIBUNDUS* (PALLAS) INFECTION WITH BLOOD PARASITES IN 1993 AND 2002 AGES

Guseinov M.A.

Institute of Zoology, NAS of Azerbaijan

AZ 1073, Azerbaijan, Baku, A.Abbaszade str., pass. 1128, block 504

gus_mair@mail.ru

In this work given comparative analyses of seasonal dynamics of frog infection with blood parasites in 1993 and 2002 ages. In 1993 in the reach of the Khanlar Devechi Firth was conducted the seasonal researches of the frog infection with blood parasites, in this purpose there were subjected to the