



УДК 598.422:577.4 (477.95)

ЧИСЛЕННОСТЬ И ПИТАНИЕ ХОХОТУНЬИ *LARUS CACHINNANS* НА ЮГЕ КРЫМА В НЕГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД

М.М. Бескаравайный

Карадагский природный заповедник НАН Украины



Diet and numbers of Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans*) during non-breeding period in the South Crimea. М.М. Beskaravayny. Karadag Natural Reserve of National Academy of Sciences of Ukraine. This paper presents data on the Yellow-legged Gull number and diet at the Crimean southern coast during its summer-autumn roaming from place to place and in winter. Birds were counted along the routes and in their local concentrations; vagrant birds were counted by estimating a number of these birds, passed per one minute. The composition of the diet was found

out by analyzing food lumps. This species is usual for the seashore throughout a year, some roaming along the coastline is observed. Average winter number equals to 11.8+2.7 individuals per one km of the coastline, and it increases during summer-autumn period (30.1+5.5 ind./km on average). In summer diurnal feeding activity of the birds depends on dynamics of recreation load on the coastline). Used habitats vary and includes both natural and anthropogenic landscape elements.

The diet composition is mostly determined by recreation use of the coastline. It becomes evident from dominance of food waste in the summer-autumn diet, especially in the central part of the Crimean southern coast (recorded frequency is 69.1%). Aquatic and land animals play a significant role (recorded frequency is 16.2 and 9.8 % correspondingly). Taking into account that food waste is a great part of the Yellow-legged Gull diet this bird should consider to be a useful species, performing a sanitary role.

Чайка-хохотуныя (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) - одна из наиболее обычных птиц морского побережья Крыма. Достаточно подробно этот вид изучен только в районах массового гнездования на северном побережье полуострова (Бородулина, 1949; Киселев, 1951; Костиц, 1983). Некоторые особенности питания и гнездовой экологии хохотуны в южном Крыму были рассмотрены ранее (Бескаравайный, 1980; Бескаравайный, Костиц, 1998).



Цель данной работы - изучение численности и состава пищевого рациона чайки-хохотуни на южном берегу Крыма (ЮБК) в период летне-осенних кочевок и в зимнее время.

Материал и методика

Обработан материал, собранный в 1978-2003 гг., в центральной и восточной частях ЮБК: на участках побережья от г.Аюдаг до п.Симеиз (40 км) и в районе п.Коктебель - п-ов Меганом (16 км), регулярно - в береговых зонах заповедников "Мыс Мартьян" и Карадагского. Для выяснения численности птиц использовались учеты на маршрутах вдоль береговой линии (2-23 км, 161 учет) и в локальных скоплениях (130 учетов). Интенсивность кочевок определялась методом подсчета пролетевших особей за определенный промежуток времени (0.5-2 ч., 45 учетов).

С целью изучения состава пищевого рациона проанализировано 4581 проб (погадки), собранных на местах дневного отдыха чаек. Регистрировались также все визуально наблюдаемые факты кормодобывания и питания, если кормовой объект было возможно идентифицировать.

В определении компонентов питания большую помощь оказали Ю.В.Костин (птицы) и М.М.Эйдельберг (жужелицы).

Результаты и обсуждение

Численность, кочевки, биотопическое распределение

В исследуемом районе основным биотопом хохотуни является морское побережье и прибрежная зона морской акватории, где она обычна и многочисленна в продолжение всего года. Во все сезоны года наблюдаются перемещения чаек вдоль береговой линии, главным образом в восточном и северо-восточном, реже в западном направлениях. В литературе имеются данные и о суточных кормовых миграциях птиц к местам кормежки вглубь полуострова (Костин, 1983).

В течение холодного периода (ноябрь - март) численность чаек, как правило, умеренная: по среднемноголетним данным она составляет 11.8 ± 2.7 особей на 1 км береговой линии и прилегающей акватории моря, варьируя в разные годы от 2.2 (1998/99 гг.) до 33.8 (1990/91 гг.) особей/км. В центральной части района исследований наблюдались регулярные перемещения птиц вдоль берега, обычная интенсивность которых составляла в среднем 43.4 ± 7.9 особей/час в восточном и 21.3 ± 3.3 особей/час в западном направлении (наблюдения в заповеднике "Мыс Мартьян": зима 1977/78 гг.). Заметно повышается миграционная активность при похолоданиях (до 200-450 особей/час). В такие периоды хохотуни иногда образуют значительные локальные скопления на берегу (до 500: 28-29.11.1993 г.).

В июне - октябре волны перемещений вдоль побережья становятся более заметными (в среднем 82.7 ± 14.8 , максимально до 169 особей/час). В это время



за счет кочующих птиц увеличивается общая их численность на ЮБК, составляя в среднем 30.1 ± 5.5 особей на 1 км береговой линии (максимум 66.4 особей/км: 8.09.1996 г.). Учеты, проведенные на побережье заповедника "Мыс Мартьян", где хохотуны образуют регулярные скопления, дают представление о динамике их численности в этот период (рис. 1).

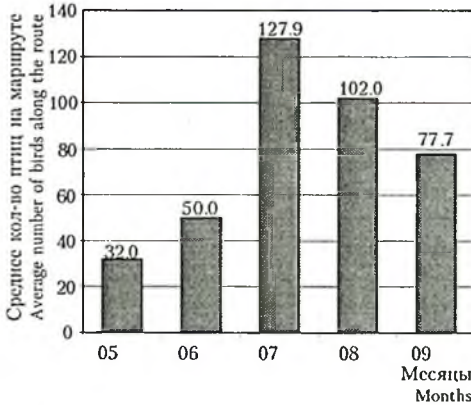


Рис. 1. Динамика летне-осенней численности хохотуны в заповеднике "Мыс Мартьян" (усредненные данные за 1977-1980 гг.)

Fig.1. Number dynamics of Yellow-legged Gull in Mys Martyan Reserve over summer-autumn period (averaged data for 1977-1980).

озеро Бараколь в окрестностях Коктебеля: до 150). Наблюдались кормовые скопления птиц на свежесгоревших участках степной растительности (26.07.2000 г., ок. 60 на восточных склонах Карадага), где поедаются обгоревшие насекомые. Нередко чайки концентрируются на сельхозугодьях - вспаханных полях (до 200 особей), значительно реже на виноградниках (13). Часто в поисках корма преследуются пассажирские катера.

В качестве мест отдыха используются малодоступные места: береговые скалы (г.Аюдаг, м.Ай-Тодор, г.Кошка - до 200), в населенных пунктах - разнообразные сооружения, в т.ч. крыши домов (до 90). Регулярные скопления (до 330) чайки образуют на охраняемых участках морского берега (в заповедниках "Мыс Мартьян" и Карадагском).

В пределах береговой линии распределение и ход суточной кормовой активности птиц определяются динамикой рекреационной нагрузки на морской берег. По наблюдениям в районе заповедника "Мыс Мартьян", кормовая активность в течение светлого времени суток имеет два пика, совпадающих с периодами минимальной посещаемости пляжей: утром, с

Доля молодых (преимущественно годовалых особей) среди кочующих чаек максимальна в апреле - июне (до 77%) и минимальна в ноябре - феврале (около 30%).

Стации, используемые чайками для кормодобывания и отдыха, весьма разнообразны и включают как естественные, так и антропогенные элементы ландшафта. К кормовым стациям относятся прибойная зона и прибрежная полоса морской акватории, в восточной части ЮБК - степные участки и иногда редколесья фисташки тунолистной (*Pistacia tunicata*), прилегающие к береговой линии, места концентрации пищевых отходов - свалки, мусорные контейнеры, пляжи в курортных зонах (скопления до 200 особей), водоемы различного происхождения - как антропогенные (водохранилища: до 90), так и естественные (мелководное



рассвета до 6.00-6.30 и вечером - с 18.30-19.00 до наступления темноты. В целом время кормовой активности на пляжах занимает 2-2.5 часа в сутки. В холодные и дождливые дни, когда посещаемость пляжей низкая, птицы кормятся там весь день.

Состав пищевого рациона

Наиболее полно изучен состав летне-осеннего пищевого рациона чаек в центральной части ЮБК, где летняя рекреационная нагрузка на береговую зону максимальна. Результаты анализа погадок, собранных в заповеднике "Мыс Мартьян" и его ближайших окрестностях, приводятся в таблице 1. Весовое соотношение основных групп кормов показано на рис. 2.

Таблица 1. Результаты анализа погадок хохотуньи в центральной части ЮБК (заповедник "Мыс Мартьян", июнь-октябрь, 1978-1980 гг.)

Table 1. Results of analysis of Yellow-legged Gull food lumps in the central part of the Crimean southern coast (Mys Martyan Reserve, June-October, 1978-1980).

Вид корма Type of feed	Кол-во проб с данным кормом Number of samples with this feed		Кол-во корма во всех пробах Feed quantity in all samples	
	N	В %	N	В %
1	2	3	4	5
Пищевые отбросы Food waste	3607	82.5	11512	8.6
Mollusca (морские), всего Mollusca (marine), total	198	4.5	430	0.3
Mytilus galloprovincialis	111	2.5	199	0.1
Patella pontica	25	0.6	111	0.1
Rapana thomasiana	42	1.0	54	0.04
Мелкие/small Gastropoda ¹	33	0.8	66	0.05
Mollusca (наземные), всего Mollusca (land), total	56	1.3	144	0.1
Brepulopsis cylindricus	51	1.2	127	0.1
Monacha fruticola	3	0.1	13	0.01
Crustacea (marine), всего Crustacea (marine), total	293	6.7	385	0.3
Pachygrapsus marmoratus	183	4.2	272	0.2
Xantho poressa	24	0.5	28	0.02
Eriphia verrucosa	3	0.1	3	0.002
Мелкие виды (Idotea sp., Gammaridae) Small species (Idotea sp., Gammaridae)	23	0.5	54	0.04
Oniscoidea	18	0.4	28	0.02
Arachnoidea (Arachnidae)	7	0.2	7	0.01
Myriapoda (Juliformia)	12	0.3	12	0.01



Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5
Insecta				
Bcero	1433	32.8	118735	88.7
Total				
Odonata	20	0.5	38	0.03
Orthoptera (Acrididae, реже/rarer Tettigoniidae)	98	2.2	312	0.2
Dermaptera	43	1.0	112	0.1
Homoptera, всего/total	12	0.3	19	0.01
Cercopidac	5	0.1	9	0.01
Cicadidae	1	0.02	1	0.001
Hemiptera, всего/total	359	8.2	8177	6.1
Pentatomidae (в осн./mostly Pentatoma rufipes)	289	6.6	6977	5.2
Scutelleridae (Eurygaster maura)	27	0.6	212	0.2
Miridae	5	0.1	21	0.02
Coleoptera, всего/total	1160	26.5	18330	13.7
Carabidae ²	936	21.4	17384	13.0
Chrysomelidae (в осн./mostly Phyllotreta nemorum, Cassida nebulosa)	91	2.1	229	0.2
Curculionidae (в осн./mostly Curculio glandium)	169	3.9	222	0.2
Cerambycidae (в т.ч. / including Cerambyx cerdo)	72	1.6	82	0.1
Scarabaeidae ³	21	0.5	22	0.02
Dytiscidae	17	0.4	25	0.02
Lucanidae (Lucanus cervus, редко/rare Dorcus parallelipedus)	10	0.2	10	0.01
Elateridae	18	0.4	19	0.01
Coccinellidae	3	0.1	3	0.002
Trogidae (Trox sp.)	1	0.02	18	0.01
Silphidae	1	0.02	3	0.002
Staphilinidae	1	0.02	1	0.001
Tenebrionidae (Blaps sp.)	1	0.02	1	0.001
Raphidoptera	4	0.1	5	0.004
Neuroptera	1	0.02	1	0.001
Hymenoptera, всего/total	646	14.8	91474	68.3
Formicidae (в осн./mostly Lasius sp.)	588	13.4	90094	67.3
Apidae (в т.ч. / including Xylocopa violacea)	94	2.1	337	0.3
Vespidac	35	0.8	38	0.03
Diptera, всего/total	29	0.7	39	0.03
Syrphidae	9	0.2	12	0.01
Lepidoptera (в осн./mostly Cynthia cardui)	72	1.6	128	0.1
Pisces ⁴	1615	36.9	1641	1.2
Aves ⁵	297	6.8	298	0.2



Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5
Маммалiа (Erinaceus europaeus)	1	0.02	1	0.001
Плоды / Fruits (<i>Pistacia mutica</i> , <i>Celtis glabrata</i> , <i>Rosa canina</i>)	148	3.4	678	0.5
Всего проб и кормовых объектов Samples and foraging items in total	4373	100.0	133871	100.0

Примечания:

1 - Идентифицированы *Rissoa venusta*, *Tricolia pulla*, *Cerithium vulgatum*, *Gouldia minima*; единично *Gibbula divaricata*, *Bittium reticulatum*, *Ovatella myosotis*, *Nana* sp. 2 - В основном *Ophonus calceatus*, *Ogriseus*, *Calosoma auropunctatum*; в небольшом количестве *Procerus tauricus*, *Ophonus puncticeps*, *O.rufibarbis*, *Harpalus serripes*, *H.modestus*, *H.politus*, *Eriotomus caucasicus*, *Trechus quadristriatus*, *Badister unipustulatus*, *Acupalpus* sp., *Cicindella* sp. 3 - Идентифицированы *Oryctes nasicornis*, *Cetonia aurata*, *Epicometis hirta*, *Pleurophorus caesus*, *Aphodius* sp. 4 - В основном *Cyprinidae*; реже *Crenilabrus* sp., *Belone belone*; единично *Hippocampus guttulatus*. 5 - Идентифицированы *Rallus aquaticus*, *Larus melanocephalus*, *Motacilla alba*, *Lanius collurio*, *L.minor*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Luscinia megarhynchos*, *Turdus iliacus*, *T.philomelos*, *T.merula*, *Aegithalus caudatus*, *Carduelis carduelis*, *Phylloscopus* sp., *Oenanthe* sp.

Notes:

1 - There were identified *Rissoa venusta*, *Tricolia pulla*, *Cerithium vulgatum*, *Gouldia minima*; single individuals of *Gibbula divaricata*, *Bittium reticulatum*, *Ovatella myosotis*, *Nana* sp. 2 - Mostly *Ophonus calceatus*, *Ogriseus*, *Calosoma auropunctatum*; some quantity of *Procerus tauricus*, *Ophonus puncticeps*, *O.rufibarbis*, *Harpalus serripes*, *H.modestus*, *H.politus*, *Eriotomus caucasicus*, *Trechus quadristriatus*, *Badister unipustulatus*, *Acupalpus* sp., *Cicindella* sp. 3 - There were identified *Oryctes nasicornis*, *Cetonia aurata*, *Epicometis hirta*, *Pleurophorus caesus*, *Aphodius* sp. 4 - Mostly *Cyprinidae*; rarer *Crenilabrus* sp., *Belone belone*; single individuals of *Hippocampus guttulatus*. 5 - There were identified *Rallus aquaticus*, *Larus melanocephalus*, *Motacilla alba*, *Lanius collurio*, *L.minor*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Luscinia megarhynchos*, *Turdus iliacus*, *T.philomelos*, *T.merula*, *Aegithalus caudatus*, *Carduelis carduelis*, *Phylloscopus* sp., *Oenanthe* sp.

Согласно этим данным, ведущее место в питании хохотушки в летне-осенний период занимают пищевые отбросы. Весовая доля их остатков в пробах составляет в разные годы от 66 до 72% веса всех компонентов погадок, встречаемость достигает максимума в августе - сентябре (рис. 2 и 3). На пляжах птицы используют все, что остается после пребывания там множества отдыхающих и выбрасывается с пассажирских катеров. Чаще всего в погадках встречаются остатки фруктов (огрызки яблок и груш, косточки персиков, слив, алычи, черешни, винограда), обычны кожа подсолнечных семечек, курные кости и яичная скорлупа. Часто птицы заглатывают бумажные и полиэтиленовые упаковки пищевых продуктов вместе с прилипшими к ним остатками содержимого.

Существенную роль в питании играют водные животные (14-16% по весу) - главным образом морские беспозвоночные средних и крупных размеров (преимущественно моллюски и крабы), обитающие в зоне прибоя, а также рыбы. Среди последних обращает внимание преобладание представителей семейства карповых. Возможно, эти рыбы поедаются кочующими птицами на пресных водоемах ЮБК или в других районах Крыма. В пользу этого предположения свидетельствует наличие в некоторых погадках остатков жуков-плавунцов (табл.1).

Наибольшего разнообразия достигают наземные животные организмы (7-12% по весу), среди которых преобладают насекомые. В пределах этого

класса идентифицировано 11 отрядов, из которых максимального разнообразия достигают жесткокрылые (13 семейств). В июне - сентябре очень характерно присутствие большого количества муравьев (до 4950 шт. в 1 погадке), что известно также для питания чаек в Степном Крыму (Бородулина, 1949). В июле - августе резко возрастает содержание в пробах жуужелиц, в конце августа и сентябре отмечалось появление в погадках бабочки репейницы (*Cynthia cardui*), что совпало с периодом ее массового лета. На осень приходится максимум потребления полужесткокрылых - в основном из семейств *Pentatomidae* и *Scutelleridae*.



Рис. 2. Весовое соотношение основных компонентов в погадках хохотуны, % (заповедник Мыс Мартьян, июнь-октябрь 1978-1980 гг.)

Fig. 2. Mass ratio of main components in food lumps of Yellow-legged Gull, % (Mys Martyan Reserve, June-October 1978-1980).

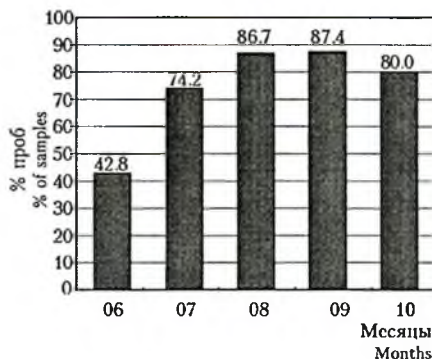


Рис. 3. Динамика встречаемости пищевых отбросов в погадках хохотуны (% проб с данным кормом: заповедник "Мыс Мартьян", 1978-1980 гг.)

Fig. 3. Dynamics of presence of food wastes in lumps of Yellow-legged Gull (% of samples with this food items: Mys Martyan Reserve, 1978-1980).

Среди наземных позвоночных животных относительно регулярно в погадках встречаются остатки птиц. Роль этого корма повышается в июне - вероятно, за счет появления слетков, и сентябре-октябре - вследствие возрастания численности осенних мигрантов.

Характерно присутствие в погадках самых разнообразных объектов, не представляющих пищевой ценности - в основном камешков, реже осколков стекла, щепок и др., встреченных в 15-20% проб. В большинстве погадок (в среднем 77.6%) содержатся собственные мелкие перья.

В восточной части ЮБК (табл. 2) содержание пищевых отбросов в летне-осеннем питании хохотуны более чем в 2 раза ниже и еще ниже в зимнее время. Вместе с тем, в летний и особенно в зимний периоды здесь

значительно выше роль растительных кормов за счет регулярного поедания плодов фисташки туполистной. Зимой снижается доля наземных беспозвоночных, и по визуальным наблюдениям, значительно возрастает роль падали. В это время чайки регулярно кормятся на трупах погибших зимующих птиц (*Podiceps sp.*, *Gavia arctica*, *Fulica atra* и др.) и дельфинов. Специфика послегнездового (летне-осеннего и зимнего) рациона хохотуны в восточном южном побережье, по сравнению с гнездовым периодом в этом же регионе (Бескаравайный, Костин, 1998), состоит в преобладании пищевых отходов, сочных плодов, а в летне-осеннее время - наземных беспозвоночных.

Таблица 2. Результаты анализа погадок хохотуны в восточной части ЮБК (Каратагский заповедник)

Table 2. Results of analysis of Yellow-legged Gull food lumps in the central part of the Crimean southern coast (Karadag Reserve).

Вид корма Type of feed	Июль-сентябрь July-September (1981, 1982, 1990 гг.)				Декабрь-февраль December-February (1981, 1982, 1987 гг.)			
	D		V		D		V	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пищевые отбросы Food waste	64	35.8	188	4.1	6	20.7	9	1.7
Mollusca (морские/marine), всего/total:	12	6.7	18	0.4	15	51.7	21	3.9
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	-	-	-	-	14	48.3	14	2.6
<i>Patella pontica</i>	10	5.6	11	0.2	-	-	-	-
мелкие /small Gastropoda (<i>Rissoa venusta</i> , <i>Cerithium vulgatum</i> , <i>Nana sp.</i>)	2	1.1	7	0.2	1	3.4	7	1.3
Crustacea (морские/marine), всего/total:	68	38.0	186	4.1	5	17.2	6	1.1
<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	22	12.3	25	0.5	-	-	-	-
<i>Xantho poressa</i>	51	28.5	144	3.2	5	17.2	6	1.1
Oniscoidea	1	0.6	14	0.3	-	-	-	-
Insecta, всего/total:	27	15.1	2712	59.5	4	13.8	4	0.7
Coleoptera, всего/total:	15	8.4	35	0.8	1	3	1	0.2
Carabidae	7	3.9	17	0.4	-	-	-	-
Hymenoptera, всего/total:	12	6.7	2644	58.0	1	3.4	1	0.2
Formicidae	12	6.7	2641	57.9	1	3.4	1	0.2
Hemiptera, всего/total:	3	1.7	17	0.4	1	3.4	1	0.2
Pentatomidae	-	-	-	-	1	3.4	1	0.2
Orthoptera	4	2.2	4	0.1	-	-	-	-
Pisces	56	31.3	57	1.2	7	24.1	7	1.3
Наземные позвоночные, всего: Land vertebrates, total:	22	12.3	25	0.5	3	10.3	3	0.6
Aves	19	10.6	19	0.4	3	10.3	3	0.6
Mammalia	3	1.7	3	0.1	-	-	-	-

Продолжение таблицы 2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Растения (плоды), всего: Plants (fruits), total:	36	20.1	1361	29.8	12	41.4	493	90.8
<i>Pistacia mutica</i>	33	18.4	1354	29.7	9	31.0	485	89.3
<i>Rosa canina</i>	1	0.6	4	0.1	2	6.9	5	0.9
<i>Cornus mas</i>	1	0.6	1	0.02	-	-	-	-
<i>Pyrus eleagnifolia</i>	-	-	-	-	2	6.9	3	0.6
Всего проб и кормовых объектов Samples and foraging items in total	179	100.0	4561	100.0	29	100.0	543	100.0

Примечание: D - Кол-во проб с данным кормом, V - Кол-во корма во всех пробах
Notes: D - Number of samples with this feed; V - Feed quantity in all samples

Заклучение

Как показали исследования, экология, и в первую очередь питание хохотуны на ЮБК, имеют хорошо выраженную специфику. Активное рекреационное использование береговой зоны этого региона существенно влияет на ход суточной кормодобывающей активности и состав пищевого рациона птиц.

Период максимальной численности чаек совпадает с разгаром курортного сезона, когда рекреационная нагрузка на береговую зону наиболее высока. В отличие от равнинной части Крыма, для ЮБК менее характерны кормовые кочевки вглубь полуострова и преобладают перемещения вдоль берега, что объясняется особенностями распределения кормовых ресурсов.

Состав пищевого рациона чаек в этих регионах существенно различается, и прежде всего - по составу доминирующих кормов: в равнинном Крыму это грызуны - малый суслик (*Citellus pygmaeus*), общественная полевка (*Microtus socialis*), домовая мышь (*Mus musculus*) и др. (Бородулина, 1949; Киселев, 1951; Костиц, 1983), на ЮБК - пищевые отбросы. Более значительную роль в питании чаек на ЮБК играют рыбы, морские и наземные беспозвоночные, птицы и растительные корма (плоды); вместе с тем ничтожна, по сравнению с равнинным Крымом, роль млекопитающих (грызуны не обнаружены вообще). Не отмечены в пробах ящерицы, найденные в составе кормов хохотуны в равнинном Крыму.

Учитывая высокую регулярность поедания пищевых отбросов и резкое преобладание данного корма в питании, хохотуны в условиях ЮБК следует считать полезным видом, выполняющим "санитарную" роль на пляжах южнобережных курортов.



Литература

- Бескаравайный М.М. Особенности питания серебристой чайки на южном берегу Крыма. - ВНИИТЭИСХ N 100/8-80 ДЕП. - 1980. - С.19-21.
- Бескаравайный М.М., Костин С.Ю. Распределение, численность и некоторые особенности гнездовой экологии хохлатого баклана и серебристой чайки в юго-восточном Крыму // Беркут. - 1998. - Т.7. - Вип.1-2. - С.25-29.
- Бородулина Т.И. Сельскохозяйственное значение чайки хохотуни в прибрежных степях северного Крыма // Охрана природы. - 1949. - N 7. - С.34-40.
- Киселев Ф.А. Сельскохозяйственное значение чайки-хохотуни (*Larus argentatus cachinnans* Pall.) в северо-западном Крыму // Тр. Крымского филиала АН СССР. - 1951, Т.2. - С. 21-30.
- Костин Ю.В. Птицы Крыма. - М.: Наука, 1983. - 240 с.