

Сравнительная Характеристика Показателей Биоразнообразия Населения Птиц Западного Прикаспия

С.Н. Гашев

Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Российская Федерация;
E-mail: gsn-61@mail.ru

Настоящая статья представляет данные учетов птиц, проведенные в июле-августе 2016 года в Азербайджане вдоль западного побережья Каспийского моря. Общая длина учетных маршрутов составила 400 км, на этих маршрутах было зафиксировано 80 видов птиц. Можно констатировать, ожидаемые и незначительные различия в показателях биоразнообразия птиц северной и южной части Западного Прикаспия, несмотря на разные природно-климатические условия этих районов и степень их антропогенного освоения: общая устойчивость сообществ птиц оказалась максимальной в южной части региона Западного Прикаспия, представленного, условно, более продуктивными и насыщенными биогеоценозами, развивающимися в более благоприятных природно-климатических условиях. В целом, можно анализировать население птиц Западного Прикаспия в общей группе при сравнении с сообществами птиц других регионов, например, полуострова Мангышлак в Восточном Прикаспии.

Ключевые слова: Биоразнообразие, устойчивость сообществ, птицы, Азербайджан, Западный Прикаспий

Изучение вопросов видового разнообразия актуально не только с точки зрения фаунистики или использования результатов в целях регионального экологического мониторинга, но и для оценки состояния сообществ по показателям устойчивости, термодинамически связанным с показателями биоразнообразия.

В основу настоящей статьи положены данные натурных обследований автора, проведенных в июле-августе 2016 года на территории Республики Азербайджан вдоль западного побережья Каспийского моря. Общая протяженность учетных маршрутов составила около 400 км (от г.Губа до г.Ленкорань), при этом маршрутами были охвачены две разновидности ландшафтов: 1. предгорные леса и степи Кавказа, сухие степи и горные полупустыни Гобустана, включая г.Баку (северная часть) и 2. равнина низовий р.Кура и Ленкоранская низменность (южная часть), на каждую из которых пришлось примерно по 200 км учетных маршрутов. Учеты орнитофауны и населения птиц проводили по методике Ю.С. Равкина (Равкин, 1967), усовершенствованной автором (Гашев, 2014 а), расчеты показателей биоразнообразия сообществ птиц проводились по методике автора (Гашев, 2012) с применением авторской программы для ЭВМ (Гашев, 2014 б). Использование метода маршрутного учета с неограниченной шириной учетной линии с использованием наряду с пешими и автомобильными маршруты, конечно, приводит к недоучету мелких видов птиц, но

вполне может быть использована для сравнительного анализа материалов, собранных аналогичным способом. Поэтому в настоящей статье мы сравниваем показатели γ -биоразнообразия сообществ птиц северных и южных частей Западного Прикаспия, отличающихся ландшафтами и степенью антропогенной трансформации, а также показатели γ -биоразнообразия сообществ птиц полуострова Мангышлак (Республика Казахстан) (Гашев, 2014 а).

Видовой состав птиц и их обилие на усредненные 100 км маршрута в каждом из исследованных районов приводится в Таблице 1.

Анализ таблицы показывает, что в северной части Западного Прикаспия отмечено 60 видов птиц, а в южной – 54 вида, с обилием на 100 км маршрута соответственно 733 и 852 экз. Для сравнения укажем, что на Мангышлаке отмечено лишь 47 видов птиц при относительном обилии около 400 экз. на 100 км маршрута, что вполне объясняется горно-пустынными ландшафтами полуострова (Гашев, 2014 б).

Результаты расчета показателей видового разнообразия сообществ птиц северной и южной частей Западного Прикаспия, а также сообществ птиц полуострова Мангышлак приведены в таблице 2.

Их анализ показывает, что разнотипные ландшафты Западного Прикаспия различаются между собой незначительно, особенно по сравнению с Восточным Прикаспием (максимальные различия наблюдаем по индексу видового

богатства), где при более низком показателе видового богатства индексы видового разнообразия, выравненности Пиелу и особенно индекса полидоминантности значительно выше, чем в сообществах птиц Западного Прикаспия, в т.ч. в северной части, которая ближе к Мангышлаку по своим природно-климатическим особенностям.

Результаты расчета устойчивости сообществ птиц двух исследуемых участков Западного Прикаспия приведены в таблице 3. Полученные результаты вполне ожидаемы: максимальной является общая устойчивость сообщества птиц

южной части Западного Прикаспия, представленного, безусловно, более продуктивными и насыщенными биогеоценозами, развивающимися в более благоприятных природно-климатических условиях. При этом вклад резистентной составляющей в общей устойчивости на обоих изученных участках невелика, что объясняется сложившимися биотопами и сообществами, достаточно адаптированными даже к постоянному антропогенному фактору, связанному особенно с сельскохозяйственной трансформацией местообитаний (Табл. 3).

Таблица 1. Видовой состав и обилие (экз./ 100 км маршрута) птиц Западного Прикаспия: северная – 1 и южная – 2 части (см. текст)

№	Вид птицы	1	2	№	Вид птицы	1	2
1	Чомга		1	41	Золотистая шурка	45	30
2	Большой баклан		20	42	Зеленая шурка	20	55
3	Малый баклан	35	25	43	Удод	1	3
4	Кваква		1	44	Зеленый дятел	2	
5	Большая белая цапля	5	20	45	Большой пестрый дятел	1	1
6	Малая белая цапля		10	46	Береговушка	15	25
7	Серая цапля	5	3	47	Деревенская ласточка	35	40
8	Каравайка		1	48	Городская ласточка	25	10
9	Фламинго	1	5	49	Жаворонок полевой	15	
10	Лебедь-шипун	1	2	50	Трясогузка белая	10	3
11	Черный коршун	5	10	51	Трясогузка горная		5
12	Камышовый лунь		6	52	Трясогузка желтая		10
13	Канюк обыкновенный	5	3	53	Полевой конек	25	
14	Курганник	1		54	Лесной конек	10	
15	Орлан-белохвост	2		55	Жулан		5
16	Чеглок	1	1	56	Серый сорокопуд	1	
17	Степная пустельга	5	8	57	Скворец	45	60
18	Обыкновенная пустельга	2	1	58	Сорока		25
19	Перепел	2		59	Ворона серая	15	20
20	Серая куропатка	6		60	Ворон	2	
21	Камышница		2	61	Славка садовая		65
22	Лысуха		12	62	Камышевка дроздовидная		12
23	Ходулочник	5	15	63	Пеночка кавказская	20	
24	Фифи	3		64	Мухоловка серая	10	
25	Чибис		2	65	Луговой чекан	35	
26	Большой веретенник	1	1	66	Каменка обыкновенная	20	
27	Перевозчик	1	2	67	Каменка плясунья	2	
28	Чайка серебристая	35	40	68	Горихвостка-лысушка	5	15
29	Чайка озерная		25	69	Зарянка	8	
30	Чеграва		1	70	Черный дрозд	5	1
31	Речная крачка	45	50	71	Поползень обыкновенный	1	
32	Крачка белокрылая	10	20	72	Домовый воробей	45	60
33	Голубь сизый	30	25	73	Черногрудый воробей		12
34	Вяхирь	1		74	Полевой воробей	5	
35	Клинтух	6	3	75	Зяблик	12	
36	Горлица малая	10	15	76	Зеленушка	3	
37	Горлица кольчатая	8	12	77	Щегол	2	
38	Черный стриж	25		78	Камышовая овсянка		22
39	Сизоворонка	1		79	Садовая овсянка	21	30
40	Зимородок обыкновенный		1	80	Попугай Крамера	15	

Таблица 2. Показателей видового разнообразия сообществ птиц северной и южной частей Западного Прикаспия и полуострова Мангышлак

Показатель	Северная часть Западного Прикаспия	Южная часть Западного Прикаспия	Полуостров Мангышлак
Число видов	60	54	47
Относительное обилие (экз./100 км маршрутов)	733	852	400
Индекс видового богатства	53.66	47.13	21.97
Индекс видового разнообразия Шеннона	3.57	3.47	5.40
Индекс видового разнообразия Симпсона	0.96	0.96	0.97
Индекс полидоминантности	27.63	24.98	32.22
Индекс доминирования Симпсона	0.04	0.04	0.03
Индекс выравненности Пиелу	0.87	0.87	1.40

Таблица 3. Показатели устойчивости сообществ птиц Западного Прикаспия

Показатель	Северная часть Западного Прикаспия	Южная часть Западного Прикаспия
Средняя стадия сукцессии биотопов	0.75	0.65
Коэффициент «вязкости» среды	4.0	7.0
Коэффициент «упругости» среды	0.7	0.4
Упругая устойчивость сообщества	13.43	66.11
Резистентная устойчивость системы	0.93	0.99
Общая устойчивость системы	14.36	67.11

Таким образом, можно констатировать, ожидаемые и незначительные различия в показателях биоразнообразия птиц северной и южной части Западного Прикаспия, несмотря на разные природно-климатические условия этих районов и степень их антропогенного освоения. Это позволяет анализировать население птиц из этих районов в общей группе при сравнении с сообществами птиц других регионов, например, полуострова Мангышлак в Восточном Прикаспии.

ЛИТЕРАТУРА

Гашев С.Н. (2012) База данных «Рабочее место орнитолога». *Свидетельство о регистрации №2012620405* (зарегистрировано в Реестре баз данных 3 мая 2012).

Гашев С.Н. (2014а) Практическое применение методики маршрутного учета птиц с неограниченной шириной учетной полосы. *Экологический мониторинг и биоразнообразие*, 2(9):. 58-61.

Гашев С.Н. (2014б) Программа для ЭВМ «BirdCalc». *Свидетельство № 2014661284* (зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 28 октября 2014)

Гашев С.Н. (2014в) Орнитологическая экскурсия на Мангыстау. *Материалы Всероссийской научной конференции «Эколого-биологические и медицинские проблемы регионов России и сопредельных территорий»*. Уфа: БашГУ, с. 24-29.

Равкин Ю.С. (1967) К методике учёта птиц в лесных ландшафтах. *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск: Наука, с. 66-75.

Qərbi Xəzəryanı Hövzəsi Quşlarının Biomüxtəliflik göstəricilərinin müqayisəli Göstəriciləri

S.N. Qaşev

Tümen Dövlət Universiteti, Rusiya Federasiyası

Məqalədə Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunun qərb sahilı boyunca 2016-cı ilin iyul – avqust aylarında quş sayğısının nəticələri təqdim edilmişdir. Sayğı marşrutunun ümumi uzunluğu 400 km təşkil etmiş, cəmi 80 növ quş qeydə alınmışdır. Müxtəlif iqlim şəraiti və antropogen təsirin dərəcələrinə baxmayaraq, Qərbi Xəzərin şimal və cənub hissələrindəki gözlənilən və müşahidə olunan biomüxtəliflik göstəricilərini belə müəyyən etmək olar: quşların ümumi dayanıqlığı daha produktiv və sıx biogeosenozlarla zəngin olan və daha əlverişli iqlim şəraitində inkişaf edən Qərbi Xəzərin cənub hissəsində maksimal olmuşdur. Ümumilikdə, Qərbi Xəzəryanı hissənin quş biomüxtəlifliyini ümumi qrupda digər regionalrın, məsələn Şərqi Xəzərinin Manqışlaq yarımadası quşları ilə analiz etmək mümkündür.

Açar sözlər: *Biomüxtəliflik, dəstələrin dayanıqlığı, quşlar, Azərbaycan, Qərbi Xəzəryanı hissə*

Comparative characteristics of bird population biodiversity of the Western Caspian Sea

S.N. Qashev

Tyumen State University, Russian Federation

Article presents data of count survey on the birds conducted in July-August, 2016 in Azerbaijan along the western coast of the Caspian Sea. Total length of transect is 400 km where 80 bird species are registered. The general stability of bird community in the southern part of the Western Precaspian region presented more productive and rich biogeocenoses, which developed in more favorable climatic conditions. In the result of current research is possible to note, that expected and insignificant distinctions of biodiversity indicators of birds from northern and southern part of the Western Precaspian region. This allows analyzing them all together during comparative analysis with birds from different area, for example, birds inhabited in Mangyshlak.

Keywords: *Biodiversity, stability of flocks, birds, Azerbaijan, Western Caspian Sea*