

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
ПЕРСПЕКТИВЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

Материалы Международной
научно-практической конференции

21-22 июня 2019 г.

Издательский дом «Астраханский университет»
2019

СОДЕРЖАНИЕ

Стрелков В.А., Кособокова С.Р.

Проблемы изучения орнитофауны дельты Волги в системе консортивных связей с представителями рода *Phragmites*..... 4

Ализаде Т., Голева Ю., Сафьянов Е.А.

Современное значение эколого-просветительской деятельности на примере Астраханского биосферного заповедника..... 10

Ахмадиев Х.А., Барсаева Д.Х.

Особенности питания и удобрения картофеля в хозяйствах Астраханской области..... 19

Барсаева Д.Х.

Проектирование рабочего органа фрезы..... 29

Елесина А.Е., Третьяков К.И., Балжанова А.М.

Профессиональные заболевания..... 38

Астахова В.О., Бейтемиров И.Т., Куспангалиева А.А.

Первая помощь при кровотечении..... 43

Козыбаев Д.

Использование нематериальных активов гостиничного предприятия..... 52

Муханалиева А.А.

Межкультурная компетенция на уроках английского языка..... 55

Мясникова А.И., Зинченко В.Е., Куателиева И.Р.

Организация проектно- исследовательской деятельности при обучении математике..59

УДК 574

**ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ОРНИТОФАУНЫ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ
В СИСТЕМЕ КОНСОРТИВНЫХ СВЯЗЕЙ
С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РОДА PHRAGMITES**

Стрелков Владимир Алексеевич

аспирант

Кособокова Светлана Рудольфовна,

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Аннотация: тростник, являясь детерминантом популяционных консорций в дельте Волги образует со многими представителями орнитофауны (консортами) данной территории трофические, топические, фабрические, форические и фензивные связи. Целью данной работы явилось обобщение литературных данных о биоценологических связях орнитофауны и представителей рода *Phragmites* в дельте Волги.

Ключевые слова: консорции, тростник, орнитофауна, дельта Волги, консортивные связи.

**PROBLEMS OF STUDYING THE ORNITHOFAUNA
OF THE VOLGA DELTA
IN THE SYSTEM OF CONSORTIVE COMMUNICATIONS
WITH REPRESENTATIVES OF THE GENUS PHRAGMITES**

Strelkov Vladimir Alekseevich,

Kosobokova Svetlana Rudolfovna

Annotation: reed, being a determinant of population consortia in the Volga delta, forms trophic, topical, factory, foric and phenic bonds with many

representatives of the avifauna (consort) of a given territory. The purpose of this work was to summarize the literature data on the biocenotic relationships of avifauna and representatives of the genus *Phragmites* in the Volga delta.

Key words: consortia, reed, avifauna, Volga delta, consorting links.

В биогеоценозах дельты Волги существенное значение для многих видов птиц представляют тростниковые заросли, различная динамика которых является одним из главных факторов средообразования. В системе консортивных связей тростниковые заросли представляют собой популяционную консорцию [13, с. 117-127], в которой тростник играет роль детерминанта, а различные виды орнитофауны, связанные с ним теми или иными отношениями, являются консортами. Таким образом, тростник – это вид-эдификатор формирующий с другими организмами различные по степени зависимости от него экологические связи: трофические, топические, фабрические, форические и фензивные.

Работ, посвященных исследованию консортивных отношений между тростником и орнитофауной в дельте реки Волги, к настоящему времени не имеется, однако различного рода биоценотические связи (в частности трофические и топические) достаточно изучены. Целью данной работы явилось обобщение литературных данных о биоценотических связях орнитофауны и представителей рода *Phragmites* в дельте Волги.

Для дельты реки Волги наиболее распространённым видом из рода *Phragmites* является *Phragmites altissimus* (Benth.), помимо него в одних источниках отмечен только вид *P. australis* (Cav.) [9, 32 с.; 3, 50 с.; 10, с. 2139-2149], в других к вышеуказанным видам дополнены *P. flavescens* (Cust.) и *P. stenophyllus* (Boiss.) [12, 314 с.].

От типологии тростниковых зарослей зависят плотность, видовое разнообразие, а также характер пребывания птиц. Для дельты Волги выделяют множество классификаций растительных ассоциаций, в которых тростниковые заросли разделяют по: степени и продолжительности

затопления; видовому составу растительности в смешанных ассоциациях и уровню доминирования тех или иных видов в них; способу произрастания (сплошные, разреженные, куртинные, бордюрные и т.д.); качественному составу (высота, диаметр стеблей, плотность); расположению в той или иной зоне, согласно районированию [1, с. 401-421; 6, с. 146-162; 7, с. 10-13; 20, 7 с.].

Большую роль играют тростниковые заросли для топоконсортов. Куртины тростника служат гнездовыми и кормовыми станциями для представителей отрядов Поганкообразных, Веслоногих, Аистообразных, Гусеобразных, Соколообразных, Журавлеобразных и Воробьинообразных. Усатые синицы в нижней зоне надводной части дельты и авандельте устраивают гнезда в зарослях и завалах тростинка [14, с. 146-148]. Также в тростниковых зарослях гнездятся: тростниковая овсянка, тонкоклювая камышевка, индийская камышевка, болотная камышевка, тростниковая камышевка, дроздовидная камышевка, камышевка-барсучок, широкохвостая камышевка, ремез и соловьиный сверчок [17, с. 30-31].

Известно, что при похолоданиях кряквы сбиваются в скопления на небольших участках территории, используя для защиты кромки зарослей тростника и рогоза [18, с. 131-145]. Такие виды как широкохвостая камышевка, ремез и усатая синица зимуют в тростниковых биогеоценозах дельты и авандельты Волги из-за обилия здесь растительных и животных кормов (биомасса зимующих насекомых и пауков в стеблях тростника на 1 м² зарослей составляет 4107 мг), а также благоприятного микроклимата (температура воздуха в тростниковых зарослях в зимнее время выше, чем на открытых местах в 2-3 раза) [2, с. 188-189]. В куртинах тростника скапливается большое количество перезимовавших спорангиев сальвинии плавающей, что привлекает чирков-свистунков [18, с. 131-145]. В кромки подтопленных тростниковых и рогозовых куртин заплывают кряквы в поисках почек водокраса лягушачьего [18, с. 131-145].

Листья, соцветия, стебли тростника используются многими видами птиц отрядов Поганкообразные, Веслоногие, Гусеобразные, Аистообразные, Воробьинообразные для строительства гнезд [5, с. 250-261; 19, с. 111-112; 2, с. 188-189].

Тростник служит кормом для многих видов Гусеобразных и Воробьинообразных. По данным К.В. Горбунова [4, с. 170-177] калорийность тростника на 1 кг составляет: до колошения – 3847 кал., в начале колошения – 4020 кал., в период цветения – 3894 кал., в период плодоношения – 3536 кал. По С.И. Чернявской и В.В. Виноградову [20, с. 41-42] тростник (молодые побеги, листья и корневища) по встречаемости и по объему в пробах содержимого желудков и пищеводов, а также по наблюдениям в природе – одно из важнейших кормовых растений серых гусей. Вегетативные части тростника входят в состав кормов кряквы, чирка-трескунка, лутка [18, с. 131-145]. Имеются сведения о том, что численность чеглоков возрастает с повышением площадей, занятых тростниковыми зарослями, что связано с увеличением численности массовых видов воробьиных птиц, служащих основным кормом данного хищника в дельте Волги [11, с. 245-293].

Тростниковые заросли являются неотъемлемым звеном биоценозов дельты Волги и в частности играют детерминирующую роль в жизни представителей орнитофауны, обитающих на данной территории. В настоящее время проблема сохранения естественной среды обитания в дельте Волги приобрела довольно большое значение. Детальное изучение консорциев позволит предсказывать, какие изменения в биоценоз вносит человек, истребляя одни и распространяя другие виды.

Список литературы

1. Белевич Е.Ф. Районирование дельты Волги / Тр. Астрахан. гос. заповедника. – 1963. – Вып. 8. – С. 401-421.

2. Виноградов В.В., Реуцкий Н.Д. Новые данные о зимовке птиц в тростниковых биогеоценозах дельты Волги / Орнитология. – 1983. – Вып. 18. – С. 188-189.
3. Голуб В.Б., Лактионов А.П., Бармин А.Н., Пилипенко В.Н. Конспект флоры сосудистых растений долины Нижней Волги. Тольятти: Институт экологии Волжского бассейна РАН, 2002. 50 с.
4. Горбунов К.В. Значение тростниковых зарослей в биологической продуктивности низовьев дельты Волги / Ресурсы тростникового сырья и биол. основы его воспроизводства. (Астрахань, 8-12 февраля 1966 г.) : Тр. научно-техн. конф. – Астрахань, 1970. – С. 170-177.
5. Доброхотов Б.П. К экологии желтой цапли (*Ardea ralloides* Scop.) в дельте Волги / Тр. Астрахан. гос. заповедника. – 1961. – Вып. 5. – С. 250-261.
6. Живогляд А.Ф. Разногодичные и сукцессионные изменения формации тростника обыкновенного (*Phragmites communis* Trin.) в низовьях дельты Волги в условиях регулирования стока / Ресурсы тростникового сырья и биол. основы его воспроизводства. – Астрахань, 1970. – С. 146-162.
7. Живогляд А.Ф. Территориальные единицы растительности Астраханского заповедника / Проблемы изуч. охр. природ. территорий Астрахан. обл. – Астрахань, 1989. – С. 10-13.
8. Живогляд А.Ф. Флора и растительность / Астрахан. гос. заповед. – М., 1991. – С 23-49.
9. Живогляд А.Ф. Сосудистые растения Астраханского заповедника (аннотированный список видов) / Под ред. И.А. Губанова // Флора и фауна заповедников. Вып. 72. М., 1998. 32 с.
10. Капитонова О.А., Крутских Е.В., Литвинова Н.В. Материалы к изучению флоры водоемов и водотоков Астраханского заповедника / Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. – Т. 15 – № 3(7). – С. 2139-2149.

11. Кривоносов Г.А. Очерки экологии и географического распределения хищных птиц дельты Волги / Фауна и экология хищных птиц дельты р. Волги и побережий Каспия. – Астрахань, 1963. – С. 245-293.
12. Лактионов А.П., Мещерякова Н.О., Пилипенко В.Н. Флора водоемов и водотоков Астраханской области: монография / А.П. Лактионов, Н.О. Мещерякова, В.Н. Пилипенко. – Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2014. – 314 с.
13. Мазинг В.В. Консорции как элементы функциональной структуры биогеоценозов / Яр. МОИП. – 1966. – Т. 27. – С. 117-127.
14. Реуцкий Н.Д. О сезонном размещении и гнездовании усатой синицы в природных комплексах дельты Волги / Отражение достижений орнитол. науки в учебном процессе средних школ и вузов и народном хозяйстве : тез. докл. IV совещ. орнитол. Волжско-Уральского региона. – Пермь, 1984. – С. 146-148.
15. Реуцкий Н.Д. Особенности учёта мелких воробьиных птиц в тростниково-рогозовых зарослях дельты Волги / Тез. докл. Всес. совещ. по проблеме кадастра и учёта животного мира. – Уфа, 1989. – Ч.1. – С. 398-399.
16. Реуцкий Н.Д. Успешность гнездования мелких воробьиных птиц тростниково-рогозовых зарослей низовьев дельты р. Волги / Проблемы изучения охраняемых природных территорий Астрахан. обл. : материалы к Второй научно-практ. конф. – Астрахань, 1990. – С. 26-30.
17. Реуцкий Н.Д. Экология воробьиных птиц тростниково-рогозовых экосистем низовьев дельты Волги / материалы отчет. сес. науч. отд. Астрахан. гос. заповедника за 1986-1990 гг. – Астрахань, 1991. – С. 30-31.
18. Русанов Г.М. Питание уток в дельте Волги и его изменения под влиянием преобразований природной среды / природная среда и птицы побережий Каспийского моря и прилежащих низменностей. – Баку : Азербайджан. кн. изд-во, 1979. – С. 131-145.

19. Русанов Г.М., Н.Н. Гаврилов. Гнездование кудрявых пеликанов в дельте Волги в 1978-1979 гг. / Научные основы обследования колониальных гнездовий околоводных птиц : тез. докл. – М., 1981. – С. 111-112.
20. Чернявская С.И., Виноградов В.В. Питание серого гуся и его трофические связи с фитоценозами дельты Волги / Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 1978. – №6. – С. 41-42.
21. Aerospace data and thematic maps for the Astrahanskiy Biosphere Reserve GIS, 1995. – 7с.

УДК 330

**СОВРЕМЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ АСТРАХАНСКОГО
БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА**

Морозова Лариса Александровна,

к.г.н., доцент

Шуваев Николай Сергеевич,

к.г.н., доцент

*Ализаде Турана, Голева Юлия Александровна, Сафьянов Егор
Александрович*

Студенты

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются исторические аспекты, основные направления и современное значение эколого-просветительской деятельности особо охраняемых природных территорий. Необходимость рассматривать исторические аспекты имеет здесь большое значение, так как история становления заповедного дела оказала положительное влияние на формирование экологического просвещения в стране.