

## ЭКОЛОГИЯ

УДК 502.7

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКАЗНИКА «РОСТОВСКИЙ» И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ И УВЕЛИЧЕНИЮ ЕГО ПОЛЕЗНОЙ БИОТЫ

© 2003 г. В.А. Миноранский, А.В. Тихонов

Заказник «Ростовский» создан постановлением главы администрации Ростовской области № 453 от 24.11. 2000 г., расположен на левом берегу р. Дон, в его пойме, на части бывшего Задоно-Кагальницкого охотхозяйства. Северная граница: от развязки автомобильной дороги в районе западного моста через р. Дон, по автодороге на восток до северо-восточной окраины городских очистных сооружений, по юго-восточной окраине очистных сооружений до высоковольтной линии электропередачи, далее – по этой линии вдоль южной окраины промзоны до пересечения высоковольтной линией дороги Ростов – Батайск у санатория «Тихий Дон». Восточная граница: по автодороге Ростов – Батайск от санатория «Тихий Дон» до кольцевой дороги г. Батайска в направлении г. Азова. Южная граница: по кольцевой дороге г. Батайска в западном направлении до поворота автодороги на г. Ростов. Западная граница: от поворота кольцевой дороги в сторону г. Ростова по автомобильной дороге Батайск – Ростов в сторону западного обьездного моста через р. Дон до развязки автомобильной дороги. Заказник расположен на землях Государственного земельного фонда, Зеленой зоны Ростова, Батайска и Азовского района. Занимает 2000 га, из них заросли жесткой надводной растительности охватывают 50 %, незатопляемые луга – 22,5, затопляемые луга – 12,5, водосмы с открытой водой – 9, древесно-кустарниковая растительность – 1,5, дороги, строения – 4,5 %. Обязанности по охране заказника возложены на Управление по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Ростовской области. Расположен он между городами на территории с самыми высокими в области: плотностью населения (30–66 чел./км<sup>2</sup>), сельскохозяйственной (17–20 и более баллов) и транспортной нагрузками (6 баллов) [1].

Заказник примыкает к дельте Дона и его природная характеристика не отличается от таковой дельты. Центральная часть представляет заболоченную низину, пересеченную протоками, ериками, рукавами, которые пересекают пойму в различных направлениях. Он включает озера Лиман, Голубое и Лебяжье, Батайский котлован, ерик Прорва и речку Чмутовая, ряд заболоченных участков. Весной и во время длительных западных ветров пойма подвергается частичному затоплению. Уровень грунтовых вод находится на

глубине 1–2 м. Основу почвенного покрова составляют луговые и лугово-болотные солончаковатые почвы. Луговые почвы содержат 8–10 % перегноя, почвенные растворы богаче растворимыми веществами, чем черноземы. Они отличаются глинистым механическим составом. В прирусловой части и вдоль дорог имеются пески. Флора дельты включает более 800 видов сосудистых растений, относящихся к 93 семействам [2]. По числу видов преобладают луговые формы (193 вида). Лугово-болотная, болотная и прибрежно-водная группировки вместе составляют более 130 видов, сорные растения – около 170, водные – 31 вид. В некоторых местах имеются осокорники, вербняки, лох, вяз, высажены облепиха, абрикос и другие древесные породы.

Исследования выполнены в 2000–2003 гг. Сбор информации осуществлен путем регулярного обследования различных участков заказника. В процессе работы проводились постоянные консультации с охотоведами и егерями (В.В. Сидельниковым, Ю.Н. Золотаревым, Г.В. Ефремовым, И. Поцешковским, С.В. Бугаенко).

**Состав позвоночных.** В озерах Лиман, Лебяжье и Голубое, Батайском котловане и речках обитают серебряный карась, сазан, красноперка, щука, судак, окунь, линь, язь, сом и ряд др. Здесь нерестятся лещ, тарань, чехонь, некоторые другие промысловые виды. Весной, в период сильных западных ветров и повышения уровня воды в водоемах сюда по речкам заходят практически все донские виды рыб. Подобное явление наблюдалось в 1994 г. В водоемах обычна озерная лягушка. В небольшом количестве встречаются зеленая жаба, краснобрюхая жерлянка и обыкновенная чесночница. Возможно нахождение остромордой лягушки, которая отмечена на соседних участках дельты. В 50–60-х гг. XX в. здесь наблюдался обыкновенный тритон, в последнее десятилетие мы его не отмечаем. На возвышенных открытых участках держится прыткая ящерица. Около водоемов, на лугах обычны водяной и обыкновенный ужи, в водоемах – болотная черепаха.

В видовом и количественном отношении наиболее многочисленны птицы. Особенно большое их количество наблюдается в период кочевок и перелетов. Через дельту и заказник проходит один из основных в

европейской части страны миграционных путей пернатых. Здесь весной и осенью встречаются многие виды, гнездящиеся в центральных и северных районах страны. Многие птицы в заказнике размножаются, значительное количество наблюдается в зимний период. Некоторые водоплавающие птицы держатся на водоемах до ледостава. Ниже приводится состав и численность пернатых, встречающихся в заказнике. Основное внимание уделяется размножающимся видам, и для них в ряде случаев не даются сведения о пролетных, кочующих особях. В скобках приводится количество гнездящихся пар, вне скобок – количество особей, встречающихся в течение года. В список включены виды, встречающиеся на очистных городских сооружениях (отстойниках), которые частично входят в заказник, или отделяются от него небольшим расстоянием. Условные обозначения: о – оседлые, г – гнездящиеся, к – кочующие, п – пролетные, з – зимующие, зал. – залетные. В заказнике отмечены: чомга – г, к, п (50 пар), 400–800 особей; серощекая – г, к, п (6–10), 100–200 – и малая – г, п (2–6) – поганки; большой – к, п, 300–400 – и малый – к, п, 2–35 – бакланы; серая – г, к, п (16–20), 200–300, рыжая – к, п, 30–50, большая белая – к, п, 20–40, малая белая – к, п, 40–90 и желтая – к, п, 20–30 – цапли; кваква – г, к, п (20–30), 70–90; выпь – г, к, п (15–20), 50–60; волчок – г, к, п (100–250); каравайка – к, п, 80–120; колпица – к, п, 20–30; лебедь-шипун – к, п, 300–1000; серый гусь – г, к, п (2–4), 30–80; краснозобая казарка – п, 20–50; белолобый гусь – п, 0–20; огарь – п, ед.; пеганка – к, п, 5–20, в 2001 г. – 150; кряква – г, к, п, з (100–200), 2000–6000; серая утка – п, 60–90; свистук – п, 40–70; шилохвость – к, п, 50–150; чирок-свистунок – п, 80–100; чирок-трескунок – г, к, п (20–50), 1000–2000; широконоска – п, 10–20; красноносый – к, п, 5–15 и красноголовый – г, к, п, (150–400); 1000–2000 – нырки; гоголь обыкновенный – п, 50–100; савка – п, 5–10 не ежегодно; скопа – п, 5–10; канюк – п, 100–200; зимняк – з, до 40–70; орлан-белохвост – к, п, 4–6; черный коршун – к, п, до 2–4; тетеревятник – к, п, з, 2–6; тювик – к, п, 20–50; перепелятник – к, п, з, 20–30; полевой – к, п, 20–30, луговой – к, п, 30–50, степной – п, 5–10 и болотный – г, к (6–12) – луни; чеглок – к, п, 20–30; дербник – п, з, 6–10; кобчик – к, п, 100–200; обыкновенная пустельга – г, к, п (5) 100–150; перепел – г, п (15–30), 200–800; серая куропатка – к, 0–30; фазан – о (15–30), 100; коростель – г, п (10–30); водяной пастушок – г, к, п (60–120); обыкновенный погоньш – г, к, п (100–150); камышница – г, п (30–50); лысуха – г, п, з (100–400), чибис – к, п, 100–200; малый зуек – к, п, 50–100; ходулочник – г, к, п (3–8), 70–90; кулик-сорока – п, 40–60; кулик-воробей – п, 300–700; турухтан – п, 500–1000; поручейник – п, до 5–10; перевозчик – п, до 6–10; большой веретенник – п, 20–50; большой кроншнеп – п, 20–50; бекас – п, 20–30; вальдшнеп – п, 10–40; степная тиркушка – п, 30–80; черноголовый хохотун – к, п, 10–20; серебристая чай-

ка – п, з, от 0 до 15–20; хохотунья – к, п, 300–600; озерная чайка – г, к, п, з (10–30), 1000–2000; речная крачка – г, к, п (60–80); белошекая крачка – г, к, п (50–60); другие болотные крачки – п, 500–1000; малая крачка – г, к, п (1–5), 40–60; сизый голубь – о (30–60); клинтух – п, 10–20; вяхирь – г, п (1–2), 20–40; кольчатая горлица – о (5–8), 30–50; кукушка – г, п (20–40 самок); ушастая – г, з, (2–3) и болотная – о (3–4), 15 – совы; домовый сыч – о (1–2); обыкновенный козодой – п, 5–10; черный стриж – к, п, 500–1000; обыкновенный зимородок – г, п (5–7); удог – г, п (2–4), седой – о, единицы; зеленый – к, единицы (отмечен 30.03.03 г.); сирийский – о (гнездится рядом), 10–20 и большой пестрый, о (гн. рядом), 20–30 – дятлы; деревенская – г, п (6–10) и городская – п, 1000–15000 – ласточки; береговушка – г, п (20–30); полевой – г, п (6–15), хохлатый – о (10–20), белокрылый – з, 10–20 не ежегодно и рогатый, з, 10–20 не ежегодно – жаворонки; лесной – п, 80–100, луговой – п, един. и краснозобый – п, 300–500 – коньки; белая – г, п (5–10), 300–500 и желтая – г, п (150–250) – трясогузки; чернолобый сорокопут – г, п (5–10); жулан – г, п (2–3); свистель – з, 30–100; иволга – г, п (гн. рядом 2–3 пары); обыкновенный – г, п (4–8), 3–5 тыс. и розовый – зал., 0–30 – скворцы; серая ворона – о (50–60); грач – о, 3–5 тыс., кормятся; галка – о (5–10), 20–30; сойка – о, 10–15; сорока – о (20–30); крапивник – з, 100–130; лесная завирушка – п, 100–120; рябинник – п, з, 100; деряба – п, з, 100; белобровик – п, 20–30; певчий дрозд – п, з, 100; черный дрозд – п, з, 50–70; обыкновенная каменка – п, 20–30; луговой чекан – г, п (20–30); обыкновенная горихвостка – п, 200–300; зарянка – п, 150–250; варакушка – г, п (500–800); усатая синица – г, п (800–1200); садовая – п, 50–80, серая – г, п (200–250), завирушка – г, п (100–200), черноголовая – п, 200–300 и ястребиная – п, 100–150 – славки; пеночка-весничка – п, 60–80; пеночка-теньковка – п, 400–600; обыкновенная пересмешка – п, 30–50; дроздовидная – г, п (250–300), тростниковая – г, п (300–400), болотная – г, п (40–60) и индийская – г, п (300–400) камышевки; обыкновенный – г, п (10–20) и соловьиный – г, п (200–400) – сверчки; серая мухоловка – п, 300–500; мухоловка-пеструшка – п, 40–60; ремез – г, п (30–50), большая синица – о (10–20), 500–1000; обыкновенная лазоревка – о, 500–800; зяблик – п, з, 200–300; юрок – п, з, 100–150; щегол – к, п, з, 600–800; обыкновенная зеленушка – г, п, з (2–3), 80–120; чиж – п, 200–300; обыкновенная чечетка – к, един., не ежегодно; обыкновенный снегирь – з, 60–80; об. дубонос – п, з, 100–150; полевой – о (30–50) 400–1000 и домовый – о (25–30) – воробьи; обыкновенная – к, п, з, 600–1500, садовая – п, 200–300, белошапочная – ед. залеты и камышовая – г, п, з (400–600) – овсянки; просянка – г, к, п, з (5–10); лапландский подорожник – з, един. не ежегодно; пуночка – з, един. не ежегодно. Всего в заказнике отмечено 177 видов птиц. По составу видов, численности их особей ведущее место занимает лим-

нофильный комплекс. В него входят и основные охотничьи объекты, большинство редких и исчезающих видов.

Гнездование серой цапли отмечено в районе оз. Лебязье и очистных сооружений, кваквы – в районе поста ГАИ, ходулочника, травника, озерной чайки, речной и малой крачек, белошекой крачки – на очистных сооружениях, зимородка – на озерах Голубое и Цыганка, вдоль дренажных каналов. Малый баклан, каравайка наблюдались на очистных сооружениях и Голубом озере (октябрь 2001 г. 30 особей баклана). Стаи лебедя-шипуна периодически отмечаются на Котловане. На Голубом озере осенью 2001 г. перед заморозками егеря наблюдали стаи лебедей по 100 – 150 особей в день (всего около 800). Стаи казарки краснозобой, белолобого и серого гусей во время пролета обычно пролетают над заказником без посадки. Отдельные стаи серого гуся в последние годы начали периодически встречаться на Лимане и оз. Лебязьем. Нерегулярно наблюдается пеганка. В 2001 г. ее отмечали во время пролета на оз. Голубом, р. Чмутаевая (стаи доходили до 100 особей), 10.04.02 г. зарегистрировано 3 птицы. Осенью через заказник пролетают стаи перепелов. Так, 4.10.02 в 19 ч 3 стаи перепела по 200 голов каждая, миновали р. Дон, опустились на отдых в заказнике. В районе очистных сооружений они наткнулись на провода линии электропередачи, и около 30 особей погибло. Бекас, несмотря на наличие подходящих для него подтопляемых и заболоченных участков, задерживается здесь в небольшом количестве. Отмечен на оз. Лебязье 25.09.01.

Приведенный список птиц, вероятно, не охватывает все встречающиеся здесь виды. Можно предположить, что при дальнейших наблюдениях будут выявлены новые гнездящиеся пернатые. Не исключена возможность, что в ближайшие годы в заказнике начнут размножаться некоторые дополнительные виды птиц или, наоборот, некоторые гнездящиеся сейчас здесь пернатые, перестанут размножаться. Не каждый год отмечаются на рассматриваемой территории огарь, савка, колпица (6 штук отмечены 14.09.02), розовый скворец и ряд других птиц. В зиму 2001/2002 г. в заказнике зимовали мохноногий канюк, белокрылый жаворонок (много), рюм (много), пуночка (много) и другие пернатые. Все они наблюдаются в заказнике, как и в окрестностях г. Ростова, не ежегодно.

**Млекопитающие.** В заказнике отмечено 28 и, возможно, нахождение еще нескольких видов. Большую группу составляют животные, которые относятся к синантропам (бродячие собаки и кошки, серая крыса, домовая мышь) или видам, успешно приспособившимся к существованию рядом с человеком (еж белогрудый, вечерницы, каменная куница, ласка и др.). Лисица, енотовидная собака, каменная куница, ондатра, заяц-русак, кабан и некоторые другие являются объектами охоты. Многие млекопитающие пи-

таются насекомыми или (и) мышевидными грызунами (еж белогрудый, малая и обыкновенная бурозубки, малая и белобрюхая белозубки, ушан, гигантская, рыжая и малая вечерницы, другие, неопределенные летучие мыши, ласка и др.). Обитают здесь виды, повреждающие сельскохозяйственные продукты (мышь-малютка, домовая и лесная мыши, хомячок серый и др.), являющиеся носителями или переносчиками опасных заболеваний человека (лисица, мыши, серая крыса, ондатра). В 2001 г. наблюдалось массовое размножение обыкновенной полевки. Заходят в заказник норка, косуля (в 2001 – 2002 гг. – 4 – 6 косуль).

**Животные, включенные в Красные книги РФ и Ростовской области.** Виды, вошедшие в Красную книгу РФ, ниже указаны без звездочки, а занесенные только в Красную книгу области, отмечены звездочкой. К ним относятся: тритон обыкновенный\* (встречи возможны), остромордая лягушка\* (встречи возможны), малый баклан, желтая цапля\*, каравайка, колпица, краснозобая казарка, савка, скопа, лунь степной, тювик, орлан-белохвост, ходулочник, кулик-сорока, поручейник\*, большой кроншнеп, степная тиркушка, черноголовый хохотун, малая крачка, белокрылый жаворонок\*, вечерницы гигантская и малая\*, обыкновенный ушан\* и европейская норка. Многие животные наблюдаются редко, а птицы и кратковременно – во время пролетов и кочевков. Ряд видов (цапля желтая, каравайка, степная тиркушка, малая крачка и некоторые другие) размножаются в рядом находящейся дельте и при создании благоприятных условий могут загнеститься в заказнике.

**Состав охотничьих видов.** Перечень видов животных, отнесенных к объектам охоты и встречающихся на территории заказника, приводится в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.07.98 № 859 (кроме видов, занесенных в Красные книги). В табл. 1 в скобках указано количество размножающихся пар птиц, без скобок – встречающихся особей.

В заказнике отмечен 31 вид птиц, которые могут добываться охотниками. Из них 15 видов гнездятся, а 16 – наблюдаются только во время кочевков и пролетов. Млекопитающие представлены 11 видами. Основная масса охотничьих видов относится к лимнофильному комплексу. Лишь небольшая группа входит в состав других экологических комплексов.

**Природоохранные мероприятия, проведенные в заказнике.** Заказник окружен городами и очень интенсивно используемыми дорогами. Этим объясняется бедность охотничьей фауны в рассматриваемом районе до создания заказника, отсутствие или малочисленность здесь ряда видов, характеризующихся осторожным и пугливым поведением. Учитывая особенности территории, Госохотуправление выполнило большой комплекс мероприятий по благоустройству и охране его территории. Уже в 2000 – 2001 гг. были проведены работы, по закрытию доступа в заказник посторонним людям и по использованию различных

биотехнических мероприятий по сохранению и восстановлению его полезной фауны. Полностью прекратился отстрел животных. Шлагбаумами, канавами и бетонными балками были закрыты все входящие на территорию заказника проездные дороги. Вместо ряда пересекающих его проселочных дорог в 2001 г. построена одна насыпная дорога, соединяющая егерские посты. Вдоль расположенной рядом с ним асфальтированной трассы поставлены металлические заградители. Со всех сторон выставлены предупредительные аншлаги. Егеря и охотовед заказника, работники Госохотуправления регулярно совершают контролирующие рейды по охраняемой территории, что позволило резко сократить посещаемость заказника людьми и уменьшить фактор беспокойства.

Для поддержания уровня воды на участке периодически затопляемого в период паводков и «низовок» луга, а также около Лимана и оз. Лебяжьего сооружена дамба с шандорой (трубопроводом). В эти же годы выполнена большая работа по посадке на отдельных участках заказника древесно-кустарниковых растений (облепихи, лоха, ивы, тополей и др.), плоды, ягоды и древесина которых должны обеспечивать дополнительную подкормку различным животным, особенно в холодное время года. Осенью 2001 г. в ботсаду РГУ приобретено 400 кустов облепихи. Они были высажены вдоль дороги, дамбы дренажного канала и в других местах. С этой же целью по гребню канала посеяно сорго. В ряде мест в течение всего года, но особенно весной и летом выставлялись солонцы. Соль-лизунец размещали в местах подкормки зверей зерновыми отходами. В целях улучшения кормовой базы животных (кабана, фазана и др.) в холодный период года и привлечения их на рассматриваемую территорию Госохотуправление заключило договор с фирмой «Юг Руси» о регулярной поставке в

Таблица 1

## Состав и численность охотничьих животных в заказнике «Ростовский»

Группы и виды	До 2000 г.	2000–2001гг.	2002 г.
Лебедь-шипун	50–70	300–800	600
Серый гусь		(2) 30–50	(4) 60–80
Гусь белолобый		10	20
Пеганка	0–10	5–150	20
Кряква	(50–60) 500–800	(100–150) 2000–4000	(200) 4000–8000
Серая утка	30–50	60–80	60–90
Свиязь	10–20	40–50	70
Шилохвость	50	50	150
Чирок-свистунок	30–60	80–100	100
Чирок-трескунок	(10–15) 600	(20–40) 1000–1500	(50) 2000
Широконоска		Ед., 10	Ед., 20
Красноносый нырок		Ед., 5–15	Ед., 5–15
Красноголовый нырок	(80–100) 800	(150–200) 1000–1500	(400) 2000
Перепел	(15) 200–500	(15–20) 200–500	(30) 800
Серая куропатка		30	
Фазан	(5)	(10–20)	(30) 100
Коростель	(5–10)	(10–15)	(20–30)
Вод. пастушок	(40–60)	(60–100)	(150)
Обык. погоньш	(60–80)	(100–120)	(120–150)
Камышница	(20–30)	(30–40)	(40–50)
Лысуха	(50–80)	(100–200)	(400)
Чибис	100–150	100–200	100–200
Турухтан	300–600	500–1000	500–1000
Травник	(2–4) 20–30	(2–4) 30–40	(2–4) 30–40
Перевозчик	Ед.	Ед. 6–10	Ед.
Большой веретенник	20–50	20–40	30–50
Бекас	Ед.	20–30	20–30
Вальдшнеп	10–40	10–40	20–30
Сизый голубь	+	(30–60)	(30–60)+
Вяхирь	20–30	(1–2) 20–40	(1–2) 20–40
Кольчатая горлица	(5–6)	(5–8)	(6–8)
Бродячие собаки	++	++	++
Бродячие кошки	++	++	++
Лисица	10–20	20–40	40–50
Енотовидная собака	20	25	40
Каменная куница	10–20	10–20	10–20
Норка европейская	Отмечена, ед.		
Ласка	500–900	600–1000	900–1000
Кабан	заходил	30–50	60–70
Косуля		4–6	
Заяц-русак	10–15	10–20	30
Ондатра	20	300–400	400–500

заказник отходов переработки подсолнечника, ячменя и других культур. В 2001 – 2002 гг. фирма машинами еженедельно (зимой ежедневно) завозила отходы на специальные площадки (около оз. Голубого и в другие места). В районе подкормочных площадок построена наблюдательная вышка. В марте 2002 г. егерями и студентами-зоологами РГУ построено и выставлено более 120 искусственных утиных гнезд.

Благодаря перечисленным и другим мероприятиям за 3 года удалось стабилизировать и увеличить численность ряда животных. Примерно на порядок увеличилось количество оставающихся во время кочевок и пролетов лебедей. Начал в небольшом количестве встречаться серый гусь и даже гусь белолобый (весной 2002 г. стая отмечена на Лимане). В 2 раза и более возросла численность задерживающихся на водоемах особей пеганки, в 2 – серой утки, в 3,5–7 – свиязей, в 3 – шилохвости, в 2–3 – чирка-свистунка. Стали размножаться серый гусь, вяхирь. Значительно увеличилось количество гнездящихся особей кряквы (в 3,5 раза), чирка-трескунка (в 3 – 5), красноголового нырка (в 4 – 5), перепела (в 2), фазана (в 6), водяного пастушка (в 2,5 – 4), обыкновенного погоньша (в 2), лысухи (в 5 – 10 раз). Ряд из этих видов в большем количестве стали задерживаться на территории заказника во время кочевок и пролетов, в частности кряквы – в 8 – 10 раз, чирка-трескунка – в 3 раза. Увеличилась численность енотовидной собаки, ласки, зайца-русака, ондатры (в 4 – 5 раз). В заказнике резко возросло количество кабана и здесь сформировалось его постоянное стадо. Отмечены заходы косули. Возрастание количества пернатых, мелких грызунов содействовало увеличению численности лисицы, ласки и некоторых других хищников.

**Оценка численности охотничьих животных.** Одной из важных задач всех заказников является сохранение и воспроизводство численности ресурсов биоразнообразия, в том числе охотничьих и других животных полезной биоты, редких и исчезающих видов. Расселяясь отсюда на соседние территории, в том числе и охотничьи угодья, они пополняют в них ресурсы фауны. Среди животных выделяют основные (ведущие) и второстепенные виды охотничьей фауны. Основные виды – животные, имеющие наибольшее значение в охотничьих хозяйствах и значительный удельный вес в общем объеме добычи, либо пред-

ставляющие на текущий момент или в перспективе наибольший интерес для охотников-любителей по трофейным качествам или способам добычи. В заказнике и прилегающих районах к ним относятся кабан, лиса, заяц-русак, ондатра, фазан, ряд утиных (в том числе серый гусь, кряква, чирок-трескунок, красноголовый нырок), лысуха. Второстепенные виды – охотничьи звери и птицы, имеющие значительно меньший по сравнению с основными видами удельный вес в общем объеме добычи или уступающие основным видам своими трофейными качествами (енотовидная собака, каменная куница, норка, ласка, косуля, полевка водяная, коростель, водяной пастушок, погоньша, пеганка, чибис, перевозчик, дупель, гаршнеп и др.).

Большинство представителей охотничьей фауны пока воспроизводятся в заказнике в небольшом количестве. При использовании дополнительных природоохранных и биотехнических мероприятий некоторые животные могут увеличить численность и пополнить ресурсы основных видов охотничьих животных в заказнике и соседних районах. Учитывая особенности заказника и используя имеющиеся в литературе показатели по оценке количества охотничьих животных [3, 4], мы попытались провести бонитировку охотничьих угодий, выяснить возможности увеличения численности отдельных видов в заказнике (табл. 2).

Имея многолетние материалы по обследованию охотничьих угодий в области, в ряде случаев мы используем их для проведения сравнительного анализа, установления корректирующих коэффициентов для отдельных видов в природных условиях заказника. Определенное влияние на численность животных (как и их сохранение) оказывают социальные, экономические, культурные и другие условия нашего времени, которые в значительной мере отличаются от таковых 70 – 80 гг. XX в. В большинстве случаев они привели к снижению численности популяций отдельных видов.

Таблица 2

Численность охотничьих животных в заказнике «Ростовский»

Наименование животных	Стация обитания, га	Современное состояние численности		Рекомендуемая численность	
		Общая	Плотность на 1 тыс. га	Общая	Плотность на 1 тыс. га
Кабан	1730	60 – 70	34,68 – 40,46	70	40,46
Лисица	1850	40 – 50	21,622 – 7,027	0	0
Енотовидная собака	1830	40	21,86	(оптимальная 50) 4 – 6	2,2 – 3,28
Заяц русак	730	30	41,1	58 – 73	80 – 100
Ондатра	1430	400 – 500	279,72 – 349,65	572 – 715	400 – 500
Фазан	1100	100	84,75	176	160
Серый гусь	700	(4 гн. пар)	(5,7 гн.)	(35 гн. пар)	(50 гн. пар)
Кряква	900	(200 гн. пар)	(222,22 гн.)	(500 гн. пар)	(555,56 гн.)
Чирок-трескунок	900	(50 гн. пар)	(55,56 гн.)	(150 гн. пар)	(166,67 гн.)
Нырок красног.	900	(400 гн. пар)	(444,44 гн.)	(900 гн. пар)	(1000 гн.)
Лысуха	1000	(400 гн. пар)	(400 гн. пар)	(1000 гн.)	(400 гн. пар)

*Европейская косуля.* Бонитет угодий в заказнике для нее равен V и угодья оцениваются как плохие. Корректирующие коэффициенты: 0,7 (хищники и конкуренты), 0,8 (густота дорожной сети), 0,8 (туристы, сборщики). Постоянно содержать здесь косулю для воспроизводства нецелесообразно, но она будет периодически заходить в заказник.

*Кабан.* Расчетный бонитет I класс. Оптимальное количество кабана в лесных угодьях с таким бонитетом 20 особей на 1000 га. Сейчас оно составляет 70 особей на заказник, или 40,46 особи на 1000 га пригодных угодий. При дальнейшем поддержании уровня строгой охраны и подкормки кабана (особенно в зимний период), периодическом обновлении маточного поголовья и применении других мероприятий количество кабана в заказнике можно довести до 100 и более особей. Необходимо оценить экономическую эффективность проводимых мероприятий и стоимость кабанов, что позволит судить о целесообразности увеличения поголовья животного. Опыт Нижнекундрюченского опытно-показательного охотничьего хозяйства свидетельствует о том, что при высокой численности кабаны способны в массе разорять гнезда фазанов, куропатки, кряквы и других птиц, гнездящихся на земле [5]. Так как фазан и утки в заказнике относятся к основным охотничьим видам, необходимо выяснить взаимоотношения кабанов и птиц, найти приемы их сосуществования и сохранения.

*Лисица.* В 2000 г. плотность лисицы в области составляла 1,4 особи, в 2001 г. – 1,7 особи на 1000 га. Высокое ее количество в заказниках отрицательно сказывается на численности утиных, перепела, серой куропатки, фазана, зайца и других животных. В заказнике «Ростовский» численность лисицы составляет 40 – 50 особей, или 21,6 – 27,0 экз. на 1000 га. Это намного больше оптимальной. В заказнике целесообразно ее полностью уничтожить.

*Енотовидная собака.* В заказнике обитает около 40 особей, что без учета направления его деятельности (прежде всего воспроизводство птиц), вероятно, оптимально для данных угодий. Учитывая невысокую товарную стоимость меха, способность истреблять пернатую дичь и необходимость увеличения до оптимального количества более ценных охотничьих животных (фазана, утиных и др.), целесообразно сократить численность этого зверя до 4 – 6 особей. В дальнейшем желательно выяснить его роль в биоценозах.

*Ондатра.* Мех обладает высокой прочностью. Мясо съедобное. Природный носитель возбудителей ряда зоонозных заболеваний (не менее 10) и во многих местах имеет большое эпидемиологическое значение. До организации заказника здесь обитало до 20 особей. Для увеличения количества вида, повышения его роли в ограничении на некоторых участках разрастания зарослей тростника и улучшения условия обитания для ряда видов пернатых и млекопитающих осенью 2000 г. выпустили 150 ондатр. Это позволило довести

количество зверька до 400 – 500 экз. Оптимальная его численность при современных природоохранных, биотехнических и социальных условиях 572 – 715 особей на заказник.

*Заяц-русак.* Для него угодья в заказнике оцениваются V классом бонитета, для которого оптимальное количество зайца составляет 10 особей на 1000 га [3]. Учитывая надежную охрану угодий, при достаточном обеспечении животных кормом, ликвидации бродячих собак, лисиц и с учетом специфики заказника плотность зайца в нем можно довести до 58 – 73 особей и даже больше. В Нижнекундрюченском опытно-показательном охотничьем хозяйстве плотность зайца доводили до 300 на 1000 га, а в местах зимней подкормки сеном люцерны – до 1000 особей на 1000 га [5].

*Фазан.* Благодаря охране, использованию подкормки и других биотехнических мероприятий, за 3 года количество фазана в заказнике возросло в 6 раз. Высокая оседлость вида, хорошая приспособляемость к антропогенному ландшафту, эффективность простых биотехнических мер (посев ягодных кустарников, подкормка зимой, охрана гнездовых территорий и др.) делают фазана перспективным видом для заказника. Расчет его оптимальной численности показывает, что в заказнике она может составить до 176 птиц. В условиях строгой охраны всей территории заказника, использования различных биотехнических мероприятий, уничтожения вредных хищников (лисицы, бродячих собак и кошек, болотного луны и др.) можно увеличить численность фазана до 300 – 400 и более. В Нижнекундрюченском опытно-показательном охотхозяйстве Б.А. Нечаев в 70-е гг. довел плотность этих птиц до 2 особей на гектар [5]. Целесообразно проанализировать возможность и экономическую рентабельность создания фазанария для разведения птиц с целью обеспечения этим видом охотничьих угодий области.

*Серый гусь.* До создания заказника во время кочевок, также как краснозобая казарка и гусь белолобый, пролетал над этой территорией транзитом без остановки. После запрещения охоты и создания относительной зоны покоя отдельные стаи гусей периодически начали останавливаться на Лимане и оз. Лебяжье. Уже весной 2000 г. в заказнике было отмечено два гнезда, а позднее (с 30 июня и в более поздние сроки) наблюдалась постоянно держащаяся стая гусей из 13 особей, включая молодежь. В 2001 г. 2 пары обитало на оз. Лебяжье и 2 – на Лимане. При облете участка 26.05.02 на вертолете наблюдали гнездование 3 пар гусей (2 пары в районе оз. Лебяжьего). Всего, по данным охотоведов и егерей, здесь приступало к размножению 4 пары. Учитывая природные возможности заказника, его расположение между городами и соседство крупных транспортных магистралей, при современном состоянии охранных и биотехнических мероприятий, при резком сокращении численности вредных хищников плотность серого гуся в нем можно довести до 35 на заказник. Этот процесс потребует

3 – 5 лет, а учитывая очень высокую плотность людей по границам заказника, возможно, и больше времени.

Для ускорения процесса увеличения количества гусей и превращения заказника в резерват по воспроизводству данного вида целесообразно организовать содержание молодых гусей в вольерах с последующим выпуском их в природу. В 2001 г. на протоке около поста егерей был сооружен накрытый сеткой вольер (площадь 15×20 м) с укрытиями для птиц. Во второй половине лета в него посадили 6 диких гусей (2 двухлетки, 4 однолетки). В 2002 г. к ним подсадили новых молодых птиц и к осени (октябрю) в вольере держалось 35 гусей. В конце сентября 2002 г. к ним сел один гусь и, переночевав здесь, улетел. С годами в заказнике, вероятно, возрастает численность садищихся на водоемы пролетных особей серого гуся, гуся белолобого и казарки краснозобой, появятся гуменники и пискульки. Однако численность большинства из них (во всяком случае, последних трех видов) в это время будет, вероятно, небольшой. Важными ограничивающими факторами останутся относительно небольшая площадь открытых водных пространств (по сравнению с соседними территориями, в дельте и пойме Дона) и сильные факторы беспокойства по границам заказника.

*Утки (всех видов) и другие околотовные птицы.* Для большинства видов этих птиц в заказнике имеются хорошие условия для обитания. Кряква, чирок-трескунок, красноголовый нырок, лысуха, камышица весьма эвритопны и населяют разнообразные ландшафты со стоячими водоемами. За три года существования заказника, как отмечалось выше, значительно увеличилось количество гнездящихся особей кряквы, чирка-трескунка, красноголового нырка, перепела, водяного пастушка, обыкновенного погоныша, лысухи. Ряд из этих видов в большем количестве стали задерживаться в заказнике во время кочевков и пролетов. Возросло количество встречающихся в течение года особей серой утки, шилохвости, чирка-свистунка и других птиц. Благодаря подкормке и охране зимой 2001/2002 г. на водоемах до покрытия их льдом постоянно держалось 1500 – 2000 особей только одной кряквы (всего зимой до 5000 – 7000 особей). В перспективе количество размножающихся пар кряквы при активном использовании охранных и биотехнических мероприятий может возрасти до 500 пар, чирка-трескунка – 150, красноголового нырка – 900, лысухи – 1000 пар. Положительно природоохранная работа скажется на численности задерживающихся здесь кочующих и пролетных видов водоплавающих и околотовных птиц. Должен увеличиться видовой состав размножающихся охотничьих пернатых. В заказнике способны гнездиться широконоска, красноносый нырок, чибис, степная и луговая тиркушки, ряд других видов.

**Рекомендации по сохранению и воспроизводству полезных и редких животных.** Основные меры

по сохранению и восстановлению биоразнообразия на территории заказника, в том числе охотничьих и редких видов, приводятся в «Положении о государственном охотничьем заказнике областного значения «Ростовский» (2000 г.). Надежная охрана охотничьих животных невозможна без сохранения среды их обитания и всего комплекса биоразнообразия. Это делает заказник комплексным, позволяющим сохранять всю полезную биоту, а также редкие, исчезающие виды растений и животных. Сохраняясь в заказнике и увеличивая свое количество, представители полезной фауны расселяются отсюда на соседние территории, повышая в них численность и значение охотничьих животных, энтомофагов, опылителей, почвообразователей и других групп полезного комплекса биоразнообразия. Для пролетных и кочующих пернатых эта территория является зоной покоя.

Располагаясь между крупными городами и в районе с высокой плотностью населения, заказник характеризуется сложной ситуацией в отношении реализации своих функций. Учитывая это, для оптимального выполнения задач по сохранению и воспроизводству полезного комплекса биоразнообразия, по нашему мнению, при соблюдении имеющихся в его «Положении...» мероприятий, целесообразно обратить внимание на следующие моменты:

– Благодаря организационным, охранным и биотехническим мероприятиям, уже в первые годы после создания в заказнике удалось в значительной степени увеличить ресурсы полезной биоты, оказать положительное влияние на редкие виды. Однако экосистема заказника еще не стабилизировалась, находится в стадии формирования и требует дальнейшего изучения, корректировки природоохранной деятельности. Приведенные выше рекомендации по увеличению численности охотничьих животных рассчитаны для современных социальных и экономических условий, уровня экологического сознания и культуры населения. Изменение этих условий приведет к определенной корректировке отмеченных показателей.

– Необходимо продолжить проведение жесткой охраны от проникновения посторонних лиц, что для данного заказника, находящегося в специфических условиях, является трудной задачей. По сравнению с 2000 г., когда на рассматриваемую территорию пешком и на машинах проникало много людей, в настоящее время, посторонние люди попадают сюда редко. Однако по мере обогащения охотничьей фауны возрастает желание браконьеров ее использовать, и ослабление режима охраны может перечеркнуть усилия многих людей по восстановлению ресурсов охотничьих животных.

– Специфичность местонахождения заказника, высокая степень возможности нарушений его охранного режима, современные социальные, экономические и другие условия жизни населения заставляют вносить определенные коррективы в организационную дея-



тельность. Необходимы повышенный по сравнению с большинством других заказников штат сотрудников, их материальная заинтересованность в работе, наличие транспорта, радиостанций, оптимальное техническое оснащение.

– Организация заказника оказала положительное влияние на всю фауну. Увеличение плотности зайца-русака, фазана, уток, куликов и других животных способствовало возрастанию количества их хищников – лисицы, енотовидной собаки, куницы, болотного луня, серой вороны и т.д. Опыт передовых охотничьих хозяйств и заказников свидетельствует, что если в них не бороться с массовыми хищниками, то эти территории быстро превращаются в рассадники данных животных. Последние вместе с бродячими кошками и собаками уже стали в заказнике важным сдерживающим фактором для фазана, уток, ряда других полезных и редких животных. Необходимо постоянно сокращать их численность до минимума (лисицы, енотовидной собаки и др.) или полностью истреблять (бродячих кошек и собак, болотного луня, серую ворону, сороку). Это особенно важно при использовании искусственных гнездовий. Для воспроизводства дичи опасны только массовые хищники, а изредка залетающие в заказник редкие виды хищных птиц охотятся выборочно и ловят в первую очередь старых или больных животных и этим только оздоравливают популяции.

– Проведенные биотехнические мероприятия оказали положительное влияние на полезную фауну и их в дальнейшем необходимо продолжать и развивать. Следует продолжить практику заключения договора с фирмой «Юг Руси» (или другими организациями) на регулярную поставку зерновых отходов на комплексные подкормочные площадки заказника (в местах концентрации кабанов, по берегам водоемов в районах скопления водоплавающей птицы и обитания основной массы фазана; при возможности объединить эти места для разных зверей). В передовых хозяйствах с древесной растительностью в зоне покоя такие площадки (площадь каждой 30 – 50 м<sup>2</sup>) делают из расчета одна на 10 – 12 га, вне зоны покоя – по одной на 30 – 50 га. В пойме, с учетом особенностей растительного покрова и водоемов их количество меньше. Подкормка фуражом, сеном и другим кормом особенно важна в холодное время года, когда количество подкормочных площадок увеличивают. Отсутствие корма на площадках вызывает откочевку фазана и ряда других животных в поисках корма. К местам подкормки кабана, зайца приурочить солонцы, галечники (для фазана). Для подкормки зверей, перепела и ряда других птиц необходимо на незатопляемых лугах организовать несколько кормовых полей с суданкой и другими кормовыми растениями, увеличить площадь сенокосных угодий. Полезны для животных посадки топинамбура – земляной груши. Его листья, стебли, корневища круглый год охотно поедают косули, кабаны,

зайцы, фазаны, куропатки и другие животные. Продолжить высадку древесных пород (ивы ломкой, шелковицы, дикой яблони и груши, терна, лоха серебристого, боярышника, облепихи, бирючины, черноплодной рябины) на гребнях каналов, дорог, около водоемов для улучшения кормовой базы и укрытий охотничьих и других полезных животных, редких видов.

– Положительное влияние на численность кряквы, красноголового нырка и некоторых других птиц может оказать изготовление и выставление искусственных гнездовий. Данная работа была начата в 2002 г., когда сотрудниками заказника совместно с доц. РГУ Н.Х. Ломадзе и студентами на водоемах было выставлено более 120 искусственных гнезд. К сожалению, специальные наблюдения за ними и анализ полученных результатов не проводились. Обследование отдельных участков показало, что большое количество гнезд было растащено ондатрой, ряд – оказалось не занятыми. Лишь около 10 % их было использовано кряквой и красноголовым нырком. На озере Лебязьем, где находилось 25 гнезд, птицами использовалось 10 – 15 – в форме шалашика и 3 – в форме конуса. Этот эксперимент оказался неудачным. В то же время многолетний опыт Манычского участка Ростовского государственного опытного охотничьего хозяйства, хозяйств в плавнях Кубани, на Пролетарском водохранилище, в Сладко-Лиманском охотхозяйстве и других местах свидетельствует об эффективности этого приема для повышения плотности уток! Необходимы экспериментальные работы по выяснению оптимальных в заказнике видов, приемов установки, мест размещения, количества искусственных гнезд. Имеются описания и по созданию искусственных гнездовий для серого гуся, которые также целесообразно опробовать.

– Один из основных объектов охотничьих животных на водоемах Дона и Маныча – серый гусь, и увеличение его поголовья является важной задачей охотничьих хозяйств, расположенных на водно-болотных угодьях. До организации заказника «Ростовский» на данной территории гусь не только не размножался, но и не останавливался во время кочевок, пролетов. После создания заказника и проведения в нем ряда хозяйственных и биотехнических мероприятий отдельные пары гусей начали здесь гнездиться и с каждым годом стало возрастать их количество во время кочевок и перелетов. Эти данные, а также опыт соседних хозяйств (хозяйства «Казачка») [6] свидетельствуют о перспективности работ по воспроизводству серого гуся в заказнике. Целесообразны работы, начатые в заказнике, по вольерному содержанию молодых гусей с последующим их выпуском в естественные водоемы.

– Изменение в последнее десятилетие социальной, экономической, культурной и других ситуаций в жизни населения заставляет природоохранные структуры, в том числе Охотуправление и заказники, адаптиро-



ваться к современным условиям и искать новые формы в своей деятельности. Целесообразно рассмотреть возможность вольерного содержания кабана, фазана и некоторых других охотничьих объектов в заказнике и при увеличении их поголовья – реализацию излишнего поголовья (в другие заказники, охотничьи хозяйства и т.д.).

– Заказник является государственным учреждением и различные, прежде всего государственные, организации должны оказывать ему помощь в сохранении окружающей среды и охране ресурсов животного мира (судебные органы, милиция, казацкие дружины и др.), обеспечении кормовой базы животным (природопользователи), научном обосновании и практическом сохранении полезных и редких видов биоты (Ростовский зоопарк, Ботанический сад, Ростовский госуниверситет и др.), вольерном содержании животных (Ростовский зоопарк) и других видах деятельности.

– С 90-х гг. XX в. заметно сократилась природоохранная пропаганда, снизился уровень экологического сознания и культуры населения, что негативно сказывается на природных ресурсах, в том числе и находящихся в заказнике. Это заставляет все природоохранные и природопользующиеся структуры, в том числе и сотрудников Охотуправления, заказников

активизировать природоохранную пропагандистскую работу.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта по фундаментальным исследованиям в области естественных и точных наук Минобразования Российской Федерации № 02-6.0-331.

#### Литература

1. Демина О.Н. Растительный покров дельты реки Дон: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 1996.
2. Карелов А.М. и др. Учебная книга промыслового охотника. Кн. 1: Биология промысловых животных и основы охотоведения. М., 1989.
3. Нечаев Б.А. // Природа донского края. Ростов н/Д, 1978. С. 171–182.
4. Оценочные показатели лесного фонда как среды обитания объектов животного мира. Одобрено и рекомендовано в печать НТС МПР Российской Федерации (протокол № 1 от 25.05.01 г.). М., 2001.
5. Экологический атлас Ростовской области / Под ред. В.Е. Закруткина. Ростов н/Д, 2000.
6. Миноранский В.А. Состояние основных видов охотничьих животных на территории Ростовской области (изменение численности, мониторинг). Ростов н/Д, 2001.

УДК 577.152.31:504.45.064.36:001

## ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНОСТИ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ И ЭСТЕРАЗ СЕСТОНА В МОНИТОРИНГЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

© 2003 г. Л.М. Предеина, Ю.А. Федоров, Е.В. Морозова, К.К. Уразаев, М.Н. Предеин

A generalized indicator for Z surface water quality that is calculation on the bases of values for the activity of hydrolytic enzymes of seston – alkaline phosphatase and esterases is suggested.

### Теоретические предпосылки

Одним из основных способов, которыми биосфера поддерживает сбалансированность биогеохимического круговорота в условиях антропогенного воздействия на экосистемы, является увеличение интенсивности метаболизма биоценозов. В этой связи определенная степень загрязненности водных экосистем характеризуется соответствующим уровнем интенсивности метаболизма биоты, который обусловлен целым комплексом явлений, характеризующих состояние экосистемы: биомассой, видовым разнообразием и пространственно-временной структурой биоценозов, уровнем энтропии, характером межвидовых отношений [1].

Однако при высоком загрязнении, оказывающем токсическое воздействие на водные организмы, уровень метаболизма сообществ гидробионтов снижает-

ся, что приводит к нарушению сбалансированности круговорота веществ в экосистеме и в конечном итоге к ее гибели.

Интенсивность метаболизма в водных экосистемах оценивается главным образом скоростью продукции и деструкции органического вещества. Эти показатели в связи с трудностями методического характера не нашли широкого использования в мониторинге качества вод. Однако об интенсивности метаболизма гидробиоценозов можно судить и по активности ряда неспецифических внеклеточных ферментов, которые участвуют в деградации определенных классов органических веществ как природного, так и антропогенного происхождения.

С точки зрения оценки скорости деструкции органического вещества в водных экосистемах наиболее