

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ

Материалы  
II Международной научно-практической конференции

13–14 мая 2004 г.

Издательский дом «Астраханский университет»  
2004

В тоже время, наблюдается уменьшение численности промысловых птиц. Причину этому следует искать не только в Калмыкии, но и в северных регионах России, где проходит их гнездование и выведение потомства.

В таких условиях стратегией охраны биоты республики должно стать комплексное изучение биоценозов и их среды обитания. На основе полученных результатов следует планировать и осуществлять любую хозяйственную и проектную деятельность в регионе. Во главу угла, по нашему общему мнению, следует поставить экосистемный подход с применением новых методов и технологий. Для этого необходима интеграция зоологов, ботаников, почвоведов, специалистов охраны природы. Уже в ближайшем будущем это может дать положительные результаты, что станет залогом экологически безопасного и экономически устойчивого развития республики и страны.

### **Литература**

1. Бадмаев В.Э. Биоразнообразие как фактор экологической устойчивости аридных экосистем (На примере полупустынь Калмыкии) // Международный симпозиум «Степи Северной Евразии». Оренбург, 2003. С. 57–58.
2. Бадмаев В.Э. Зоологические исследования в экспедиции «По следам Великого шелкового пути» // Вестник КИСЭПИ. Элиста, 2002. № 6. С. 38–45.
3. Яковлев С.А., Санджиев В.Б-Х., и др. Состояние популяций грызунов и эктопаразитов в Прикаспийском Северо-западном и песчаном очагах чумы в 1997 г. // Профилактика особо опасных инфекций в Северо-западном Прикаспии: Матер. научно-практич. конф. Элиста, 1997. С. 27–29.

Основываясь на полевых наблюдениях, автор рассуждает о перспективах развития среды обитания животных и предлагает меры по улучшению экологической ситуации в регионе.

Basing on field supervision, the author reflects on prospects of development of environment of animals and offers measures on improvement of an ecological condition of region.

## **О ФОРМИРОВАНИИ ЧИСЛЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ ПОПУЛЯЦИИ МАРКАКОЛЬСКОГО ЛЕНКА (BRACHYMYSTAX LENOK SAVINOV)**

**Баймukanov M.T.**

Научно-производственный центр рыбного хозяйства МСХ РК,  
г. Алматы, Республика Казахстан

## **ABOUT FORMATION OF NUMBER AND PROBLEM OF PRESERVATION OF A POPULATION OF MARKAKOL LAKE LENOK (BRACHYMYSTAX LENOK SAVINOV)**

**M.T. Baimukanov**

Kazakh Research-and-production Centre of Fish Economy Ministry of Agryculture  
of Republic of Kazakhstan

Ленок озера Маркаколь, расположенного в горах Южного Алтая на высоте 1449,3 м над уровнем моря, представляет собой популяцию, изолированную от проник-

новения других рыб данного вида. В течение длительной обособленной эволюции маркакольский ленок приобрел ряд морфологических отличий, что позволило его выделить на уровень подвида (*Brachymystax lenok savinovi* Mitrofanov) (Митрофанов, 1959). Особенностью маркакольского ленка следует считать также и его высокую численность.

Методами прямого учета движущихся в потоке рыб, оценки плотности рыб на нерестилищах и мечения во время нерестовых миграций 1986, 1987 гг. была ориентировочно определена численность половозрелого ленка в оз. Маркаколь, которая составляла в период указанных исследований 1200–1300 тыс. особей.

С целью выяснения причин, обуславливающих эту особенность маркакольского ленка, рассмотрим ряд популяционных показателей. Так, сравнительный анализ свидетельствует, что плодовитость маркакольского ленка не выше, чем у других популяций ленков (табл.).

Таблица

**Плодовитость маркакольского ленка в разные годы**

Годы, автор	1956 [6]	1962 [3]	1978 [4]	1986–1993 (наши данные)
пределы	551–5059	468–7840	1085–6960	932–6236
средняя	2004,8	2821	2591	2038,4±68,3
число рыб	91		33	126

Ранее были опубликованы материалы исследований экологии размножения и репродуктивного поведения маркакольского ленка (Митрофанов, 1959; Баймуканов, 1994; 1996).

Отличительным свойством биологии нереста ленка в оз. Маркаколь следует считать явление постепенного возведения нерестовых бугров (Баймуканов, 1994). В течение всего периода нереста отнерестившиеся производители в результате возведения нерестового бугра оставляют за собой ямки, которые затем используются подходящими позже рыбами для откладки икры. Кроме того, при большой численности нерестового стада нерестовые группы располагаются друг возле друга. В результате такого «коллективного» возведения, возникают бугры в виде лент длиной 2–20 м. Один большой ленточный бугор маркакольского ленка длиной 20 м при ширине расположения смешанных кладок 0,5 м, плотности расположения икринок 1,4 икр./см<sup>2</sup> обеспечивает инкубирование как минимум 140 тыс. икринок; обычные же бугры истока р. Кальжир, имеющие длину 5 м – 35 тыс. икринок. Только участок нерестилища истока р. Кальжир, имеющий длину 800 м, полезную для возведения нерестовых бугров среднюю ширину 30 м, среднее расстояние между буграми 2 м, делает возможным инкубирование около 84 млн икринок. Одновременное проявление полигинии и полиандрии в нерестовых группах приводит к высокой оплодотворяемости икры. Кроме того, полигамия снижает в период размножения зависимость эффективности воспроизводства от соотношения полов в нерестовом стаде. Вместе с тем, процесс размножения имеет большую зависимость от соотношения размерно-возрастных групп, точнее от присутствия в стаде средних, в особенности крупных рыб – рыб, которые могут занять в нерестовой группе доминирующее положение. Отсутствие или малочисленность в стаде средних и крупных самок, видимо, может приводить к тому, что икра не закапывается в грунт. В этом случае, свободно скатывающиеся икринки подвержены большей смертности.

Таким образом, рассмотрение процесса размножения маркакольского ленка показывает, что в результате эволюции маркакольским ленком выработан ряд специфичных приспособительных реакций в репродуктивном поведении, способствующий осуществлению высокоэффективного воспроизводства (полигамия, «коллективное» и постепенное возведение нерестовых бугров). Вместе с рядом других факторов – наличие больших площадей нерестилищ, отсутствие врагов и конкурентов в озере и др., это привело

к стабильной высокой численности популяции маркакольского ленка. Заповедный режим на оз. Маркаколь также этому благоприятствует, но территория заповедника охватывает полностью только одну нерестовую реку Тополевку. На истоке р. Кальжир, где располагаются уникальные для лососевых нерестовые бугры, перегоны скота и переезды машин полностью уничтожают более 25% нерестовых бугров. С целью сохранения популяции маркакольского ленка в условиях, максимально приближенных к естественным, необходимо приданье статуса особо охраняемой природной территории основным его нерестилищам, прежде всего, расположенным на истоке р. Кальжир.

### Литература

1. Баймukanov M.T. Нерестовое поведение маркакольского ленка *Brachymystax lenok savinovi* // Вопр. ихтиол. 1996. Т. 36. №4. С. 558–560.
2. Баймukanов M.T. Экология раннего онтогенеза маркакольского ленка (*Brachymystax lenok savinovi*) // Selevinia. 1994. Т. 2. Вып. 3. С. 53–57.
3. Вотинов Н.П. Маркакольский ленок как объект акклиматизации // Акклиматизация животных в СССР. Алма-Ата, 1963. С. 232–233.
4. Кацкута Н.М. Экология рыб озера Маркаколь. Усть-Каменогорск, 1978.
5. Митрофанов В.П. К систематике ленка из озера Марка-Куль // Сб. работ по ихтиологии и гидробиологии. Алма-Ата, 1959 а. Вып. 2. С. 267–275.
6. Митрофанов В.П. О размножении маркакульского ленка // Сб. работ по ихтиол. и гидробиологии. Алма-Ата, 1959 б. Вып. 2. С. 276–285.

Высокая численность ленка озера Маркаколь обеспечивается благоприятными условиями на нерестилищах и особенностями репродуктивного поведения рыб (полигамия, «коллективное» и постепенное возвращение нерестовых бугров). Для сохранения популяции маркакольского ленка необходимо расширение территории Маркакольского заповедника.

High number of Markakol lake lenok is provided with favorable conditions on spawning area and features of reproductions behaviour of fishes. For preservation of Markakol lenok population the increase of territory Markakol Nature Reserve is necessary.

## ОПЫТ СОСТАВЛЕНИЯ КАДАСТРА ОХОТНИЧИХ ПТИЦ ОТРЯДА КУРООБРАЗНЫХ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бондарев А.Д.

Государственное опытное охотничье хозяйство «Астраханское», г. Астрахань, Россия

## THE EXPERIMENT FORMATION CADASTRE OF HUNTING BIRDS OF GALLINACEOUS ORDER

A.D. Bondarev

State Hunting-reserve ‘Astrakhanskoe’, Astrakhan, Russia

В современных условиях интенсивного пользования фауны необходимо знание ресурсов охотничьих животных, без чего невозможно наладить их охрану, рациональное использование, а также планомерное изучение. В 1980 г. кадастр животного мира был официально введен в жизнь законом СССР «Об охране и использовании животного мира» (Соколов, Сы-

<b>Бадмаев В.Э.</b>	
Краткий анализ современных тенденций развития биоты Калмыкии .....	45
<b>Баймуканов М.Т.</b>	
О формировании численности и проблеме сохранения популяции маркакольского ленка ( <i>Brachymystax lenok Savinovi</i> ).....	47
<b>Бондарев А.Д.</b>	
Опыт составления кадастра охотничьих птиц отряда курообразных в Астраханской области.....	49
<b>Бригадиренко В.В.</b>	
Обзор энтомофауны заказника «Плавни Новая Одесса» (Николаевская обл.) .....	52
<b>Воробьева Н.Б., Ислеков К.Б., Асылбекова С.Ж.</b>	
Влияние человека на экосистему озера Балхаш .....	54
<b>Гайдученко Л.Л.</b>	
Мелкие позвоночные – обитатели укрепленных поселений эпохи бронзы в Южном Зауралье .....	57
<b>Голобородько К.К.</b>	
Экологические особенности фауны дневных чешуекрылых ( <i>Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea</i> ) в условиях современных городских агломераций степной зоны Украины .....	59
<b>Гуль И.Р.</b>	
Хищничество и воровство как трофические адаптации врановых птиц в условиях большого города.....	61
<b>Гуль И.Р., Гуль М.Ю.</b>	
Пищедобывательное поведение безнадзорных собак в условиях антропогенного ландшафта.....	63
<b>Забашта А.В.</b>	
Летние транзитные миграции птиц на Нижнем Дону (по данным радиолокационных и лунных наблюдений) .....	65
<b>Забашта А.В.</b>	
Динамика плотности населения птиц опушек искусственных лесов степной зоны .....	67
<b>Иванов В.М., Семенова Н.Н.</b>	
Структурные изменения паразитоценозов в дельте Волги.....	70
<b>Ислеков К.Б.</b>	
Сохранение генофонда ценных эндемичных видов рыб в Балхаш-Илийском бассейне, путем организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ).....	72
<b>Каниева Н.А.</b>	
Перекисное окисление липидов и гистологическая организация печени карпа под влиянием нефти .....	74
<b>Каниева Н.А.</b>	
Метаболические изменения в организме карпа под влиянием нефти .....	77
<b>Кизина Л.П.</b>	
Некоторые показатели численности в применении к мониторингу рыбного населения .....	79
<b>Краев Н.В.</b>	
О возмещении предполагаемого вреда объектам животного мира и среде его обитания.....	82