

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК

*III Халықаралық ғылыми конференцияның
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы III Международной научной конференции
(24-27 апреля 2017 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPE

*Proceedings of the III International Scientific Conference
(April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2017

УДК 502/504
ББК 20.18
А 30

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік III халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі) / ғылыми редакторлары Е.А. Әбіл, Т.М. Брагина. - Қостанай: ҚМПИ, 2017. - 366 с..

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы III междунар.научн. конф. (24-27 апреля 2017 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Е.А. Абиль, Т.М. Брагиной. - Костанай: КГПИ, 2017. - 366 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan) /science editors E.A. Abil, T.M. Bragina. – Kostanay: KSPI, 2017. – 366 pp.

ISBN 978-601-7839-73-4

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Әбіл Е.А., тарих ғылымдарының докторы, профессор
Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор
Ахметов Т.А., педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Брагин Е.А., биология ғылымдарының кандидаты, профессор; *Божекенова Ж.Т.*, биология магистрі; *Ильяшенко М.А.*, биология магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Сухов М.В.*, техникалық ғылымдарының кандидаты, доцент; *Суюндикова Ж.Т.*, биология ғылымдарының кандидаты, доцент

В сборнике опубликованы материалы III Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водного-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504
ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
Костанайского государственного педагогического института МОН РК*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной
научной терминологии ответственность несут авторы статей*

ISBN 978-601-7839-73-4

© Костанайский государственный педагогический институт, 2017
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2017

целях оптимизации экологических последствий антропогенного воздействия в современных городах на животное население. Задача сохранения населения птиц, удовлетворяющих биологическим, хозяйственным и эстетическим потребностям человека в таких напряженных в экологическом отношении – проблемных территориях остается весьма актуальным.

Выражаем искреннюю признательность В.Ю. Комарову, А.Ж.Мунайдаровой и Е.В. Вязиловой за значительный вклад в работу на ООПТ природный парк «Птичья гавань».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Соловьев С.А. Птицы Омска и его окрестностей – Новосибирск, Изд-во «Наука» РАН, 2005. – 295 с.
- 2 Соловьев С.А. Птицы Тоболо-Иртышской лесостепи и степи: Западная Сибирь и Северный Казахстан [в 2 т.] – Т. 1. –Пространственная структура и организация населения Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 294 с.
- 3 Сотников, В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. – Киров, 2002. Т. 2: Неворобьиные, ч. 2. – 528 с.
- 4 Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России»: [сайт]. URL: <http://oopt.aari.ru>.
- 5 Равкин, Ю.С., Ливанов, С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. – Новосибирск: Наука, 2008. – 205 с.
- 6 Каталог городов, стран и регионов: [сайт]. URL: <http://bestmaps.ru/map/bing/aerial/3/35.24/88.9>.
- 7 Красная книга Омской области. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. – 460 с

МНОГОЛЕТНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ АВИФАУНЫ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX – НАЧАЛЕ XXI СТОЛЕТИЙ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРИЧИНЫ

Long-term changes of fauna of birds in the Kostanay Region in the second half of the XX and beginning XXI century: main trends and their causes

Е.А. Брагин
E.A. Bragin

*Костанайский государственный педагогический институт,
Наурзумский государственный заповедник,
г. Костанай, Казахстан. e-mail: naurzum@mail.ru*

Степи занимают около 90% территории Костанайской области. На всем протяжении с севера на юг они включают не только собственно степные типы ландшафтов, но и большое количество озер, лугово-болотные и солонцовые комплексы, фрагменты лесной растительности, которые, занимая в силу небольшой площади подчиненное положение, определяют уровень разнообразия фауны. Следует отметить, что авифауна степной зоны, состоящая из нескольких экологических комплексов, формировалась в условиях контрастных и очень жестких природно-климатических условий и этот процесс все еще не завершен.

Во второй половине XX века основные тенденции развития фаунистических комплексов Костанайской области определялись широкомасштабным освоением степных пространств. Трансформация природных экосистем происходила в очень короткое время и под воздействием разных причин. В числе главных были следующие.

1. Тотальная распашка зональных степей на черноземных и темно каштановых почвах водораздельных плато, лишившая крупные степные виды птиц основных мест обитания. Позже были распаханы надпойменные террасы и поймы крупных рек (Тобол, Убаган и др.), а также пологие склоны озерных котловин и опушки лесов;

2. Посадка полезащитных лесных полос на плоских водораздельных плато, прежде лишенных какой-либо древесной растительности. В 1960-е гг. в центральных районах области лесополосы уже разрослись и служили путями проникновения древесно-кустарниковых видов птиц.

3. Ксерофитизация растительности на уцелевших от распашки степных участках под воздействием перевыпаса многократно возросшего поголовья скота.

4. Увеличение численности населения людей и строительство новых поселков, полевых бригад и пастушьих стойбищ, а также строительство дорог, линий электропередач, связи и другой инфраструктуры.

5. Изменение гидрологического режима озер в сторону увеличения длительности маловодных и безводных периодов и исчезновение мелких водоемов из-за распашки водосборных бассейнов и перекрытия питающих водотоков глухими дамбами.

Негативное воздействие на динамику численности многих видов птиц оказывали массированное применение ядохимикатов, используемых путем авиаобработок для борьбы с сорняками и вредителями. Свой вклад внесли увеличение охотничьего пресса и кампания по борьбе с хищными птицами – вредителями охотничьего хозяйства. Еще один фактор – резко возросший уровень беспокойства в наиболее критическое время - период размножения.

Масштаб изменений, особенности орнитокомплексов в агроландшафтах Костанайской области, возникших на месте степей и, особенно, состав и пути формирования синантропной фауны в период 1930-е – начало 1960-х гг. показаны в работах В.Ф. Рябова [1, 2]. Очевидно, что изменения, и не только в фауне птиц, но и млекопитающих, были следствием воздействия и других факторов. Чтобы попытаться понять их надо определить основные направления этих изменений. В числе наиболее заметных были следующие:

- сокращение (или фрагментация) ареалов и снижение численности крупных степных видов птиц – дрофы, стрепета, большого кроншнепа, кречетки, степного и лугового луней. Причем, дрофа и стрепет в 1970-е гг. практически исчезли в северной и центральной полосе степной зоны Казахстана;

- увеличение численности мелких видов открытых ландшафтов, особенно полевого жаворонка, полевого конька, каменок и у ряда синантропных видов;

- рост численности и расширение ареалов распространения у древесно-кустарниковых видов. Особенно ярким примером является грач, к концу 1950-х гг. продвинувшийся по лесополосам и древесным насаждениям на юг до границы опустыненных степей [3], а затем – до северных пустынь (колонии в с. Каракудук у восточной окраины песков Тосынкум, в поселках по долине р. Тургай, в верховьях р. Улы-Жиланшик).

- с другой стороны, благодаря ксерофитизации растительности на сбитых пастбищах и, отчасти, переходу к гнездованию на пашне, наблюдалось продвижение на север такого пустынно-степного вида как журавль-красавка. Почти до Костаная продвинулись белокрылый и черный жаворонки. Имеющиеся материалы говорят о росте численности орла-могильника, после расселения в 1950-е гг. желтого суслика по опустыненным участкам в подзоне сухих (средних) степей [4, 5].

В некоторых случаях появление в фауне новых видов связано с продолжением процессов начинавшихся еще в начале XX века, как, например, расширение на восток ареала вяхиры.

В 1980-е гг. наметились новые тенденции. Изменения наблюдались как в фауне и птиц, так и в фауне млекопитающих, но причины их не всегда понятны. Можно предполагать, что расширение на север гнездовых ареалов шилоклювки, ходулочника, кольчатой горлицы,

домового сыча, золотистой щурки, туркестанского сорокопуга и южного соловья, регулярные залеты и, возможно, в отдельные годы гнездование саджи, регистрации малой поганки, египетской горлицы, длиннохвостого сорокопуга, из млекопитающих – продвижение тамариксовой и полуденной песчанок, шакала, степной кошки являются ответом на климатическое потепление. Экспансии розового и кудрявого пеликанов, большой белой цапли способствовала также деградация мест гнездования на юге Казахстана.

Создание благоприятных кормовых условий вокруг городов и в крупных поселках позволило перейти части популяций грачей и галок к зимовке (возможно на зимовку остаются птицы более северных популяций, смещающихся на юг по отношению к области гнездования).

Однако, наряду с этим, наблюдались явления совершенно иного характера. Расселение лесного черного ворона в области началось, видимо, в 1970-е гг., а в начале 1980-х этот вид достиг Наурзума. В начале 2000-х гг. стал регулярно регистрироваться клест-еловик, хотя ранее за весь период орнитологических наблюдений в Наурзуме было известно всего две встречи. Причем в 2010 гг. отмечались не только взрослые, но и выводки, что ставит вопрос о вероятности гнездования этих птиц в Наурзумском бору. В 2010-2014 гг. впервые для Северного Казахстана (не считая лесов Кокчетавского нагорья) в Наурзуме отмечали гнездование лесного (мохноногого) сыча, в 2012 г. – двух пар. В эти же годы, также впервые в Казахстане, в Наурзумском бору найдено два гнезда лутка [6] – древесной утки с ареалом в таежной зоне.

Тот факт, что во многих случаях причины изменений ареалов и численности популяций нам остаются не понятными подтверждает восстановление стрепета. Этот вид практически исчез на территории области уже к концу 1960-х годов. В 1970-е гг. в Наурзумском заповеднике его встречи отмечались не чаще одного раза в 2-3 года. Однако, в начале 1980-х гг., когда казалось, что этот вид безвозвратно утерян из фауны степей, встречи стали происходить все чаще, а со второй половины десятилетия начался прогрессирующий рост численности [7, 8]. Основной причиной исчезновения стрепета считалась распашка степей [9]. Поэтому надо особо подчеркнуть - восстановление начиналось в период наивысшего развития сельского хозяйства, в том числе продолжающейся распашки оставшихся целинных степей, сплошного сенокосения, интенсивного использования ядохимикатов. В конце 1990-х – начале 2000-х гг. стрепет уже встречался по всей Костанайской области, а численность в некоторых районах превышала показатели 1930-х годов [10, 2]. Обычное в таких случаях объяснение - адаптация к гнездованию в агроценозах, в данном случае не убедительно, поскольку восстановление начиналось на целинных участках, и только через несколько лет стрепет стал встречаться на посевах многолетних трав, залежах и вокруг полей [7]. Дрофа, которая была более терпима к агроландшафтам и, в отличие от стрепета, в 1930-е гг. часто встречалась на залежах и вблизи посевов [10], по-прежнему остается в критическом состоянии, и практически исчезла на всем протяжении степей.

Еще одна значимая история – расселение по лесным островам степной зоны орлана-белохвоста. До 1990-х гг. в Северном Казахстане было известно всего одно место гнездования этого хищника – Наурзумский бор. К началу 2000-х гг. в Костанайской области он гнезвился в большинстве лесных массивов степной зоны, а в Наурзумском заповеднике его численность увеличилась с 5 пар в 1978 г. до 22-25 пар в 2012-2015 годах [6]. При этом надо иметь в виду, что на всем протяжении ареала орланы селятся в поймах и дельтах крупных рек, озер и других водоемов, а большая часть гнездового ареала располагается в таежной зоне, а рыба является основным кормовым ресурсом. В степной зоне этот ресурс практически отсутствует, более того, основной рост численности орланов в регионе пришелся на период длительной депрессии озер.

Сходные тенденции демонстрируют еще два вида лесных/лесостепных хищников не характерных для степной зоны. Обыкновенный осоед, прежде известный только на пролете,

в конце 1990-х – 2000-е гг. стал регулярно отмечаться в период гнездования и, вероятно, гнезвился в Боровом, Аманкарагае и Наурзуме. Основным кормом осоедов служат личинки ос, пчел и шмелей. Поскольку встречи осоедов происходили только в обильные осадками годы, возможно обилие цветущих растений обеспечивало подъем численности перепончатокрылых насекомых и это привлекало осоедов.

Обыкновенный канюк прежде регулярно гнезвился лишь на самом севере Костанайской области в лесостепи, а в лесах степной зоны отдельные пары появлялись в редкие годы высокой численности полевок. В 2000-е гг. он стал гнездиться в очень небольшом числе, вне зависимости от численности полевок.

Совершенно иная динамика наблюдается у черного коршуна. Это очень пластичный вид - распространен от смешанных лесов до пустынь, толерантен к человеку, питается самой разнообразной добычей, в т.ч. собирает мертвых животных и различные отбросы в городах и селах. В лесах степной зоны до середины – конца 1960-х гг. черный коршун был одним из наиболее обычных пернатых хищников. В восточной части Наурзумского бора, где на экотоне леса, степи и озерных систем он находил оптимальные условия, до начала 1960-х гг. существовали групповые поселения. Вместе с тем примерно с середины 1970-х гг. наблюдается неуклонное снижение численности черного коршуна во всем регионе.

Кризис сельского хозяйства в 1990-е гг. в очередной раз изменил экологическую обстановку, особенно в южных и центральных районах области. Он сопровождался переводом значительной площади пахотных земель в залежи, резким сокращением поголовья скота и прекращением практики отгонного животноводства, а также массовой миграцией сельского населения в города. Были полностью брошены и разрушены мелкие поселки - бывшие совхозные отделения, полевые бригады и зимовки. В конце 1990-х это совпало по времени с довольно длительным периодом повышенного летнего увлажнения, что способствовало быстрому восстановлению бывших сбитых пастбищ и зарастанию залежей.

Эти годы были отмечены расширением распространения ряда видов птиц (в пределах их ареалов), осваивавших новые места гнездования. В подзонах южных сухих и опустыненных степей появились на гнездовании орлы-могильники, начавшие строить гнезда на поперечных траверсах столбов ЛЭП. Еще ранее этот субстрат освоили серые вороны, их гнезда обеспечили жилым фондом обыкновенных пустельг. В последние годы эти соколки стали гнездиться также в полостях наверху бетонных опор ЛЭП.

Однако основными точками роста оказались брошенные поселки. Древесные насаждения вокруг домов привлекают сорок, ворон, чернолобых сорокопутов, появились гнезда канюков-курганников и орлов-могильников. Основными бенефициарами оказались птицы, гнездящиеся в различных укрытиях – обыкновенные каменки, плешанки, обыкновенные и розовые скворцы, галки, степные пустельги. В долине р. Тургай и к югу от нее степные пустельги заселили все брошенные поселки и зимовки, формируя колонии от 2-8 до 15-40 пар [11]. В качестве мест гнездования использовались дымоходы печей, полости в бетонных плитах перекрытий и под шиферными крышами, кучи строительного мусора, шифера и металлоконструкций.

С начала XXI в. наблюдается сокращение численности и фрагментация ареала с отступлением его северной границы у таких видов как белокрылый и черный жаворонки. При проведении обследований в 1998-2002 гг. они встречались достаточно широко в Карасуском районе - в районе Койбагар-Тюнтюгурской системы озер, с восточной стороны оз. Кушмурун, на большей части Камыстинского района, в Наурзумском районе. В настоящее время оба вида почти исчезли здесь в большинстве мест прежнего обитания. В полынно-злаковых степях Наурзумского района белокрылый жаворонок становится относительно обычным только к югу от р. Наурзум-карасу, хотя ранее в большом числе гнезвился в долине р. Дана-Бике и котловине оз. Сарымоин. Еще более редким стал черный

жаворонок, он становится относительно обычным только в южной части Тургайского плато (юг Кизбeltaу, Дамды). Снижение численности этих жаворонок прослеживается и в Тенгиз-Кургальджинских степях [12].

Таким образом, на рубеже XX и XXI столетий в динамике авифауны Костанайской области сложилось несколько тенденций, обусловленных изменениями природно-климатических условий и, с другой стороны, последствиями изменения социально-экономической ситуации в регионе и в стране в целом.

Расширение ареалов на север в связи с потеплением климата, а также деградацией водно-болотных экосистем на юге страны – пеликаны, большая белая цапля, кольчатая горлица, золотистая щурка, южный соловей, туркестанский сорокопуд, ходулочник, шилоклювка, домовый сыч. Залеты таких видов, как длиннохвостый сорокопуд, малая горлица, буланный вьюрок, очевидно, являются следствием расширения их ареалов на север, наблюдаемого в южных и центральных частях Казахстана [13], а также регистрации в последние годы малой поганки, малого баклана, желтой цапли, каравайки.

Расширением ареалов в широтном направлении по лесной зоне следует рассматривать отмеченные в последние годы залеты/встречи на пролете обыкновенной лазоревки, европейской горихвостки-чернушки и, вероятно, некоторых других видов.

Распространение в пределах ареала на ранее недоступные территории благодаря осваиванию новых мест для устройства гнезд (орел-могильник, степная пустельга, угод, галка, розовый и обыкновенный скворцы, обыкновенная каменка, каменка-плясунья, плешанка). Эта тенденция в наибольшей мере проявилась на юге подзоны сухих степей и, особенно, в опустыненных степях и полупустыне.

Отступление северной границы ареала и сокращение распространения (фрагментация) внутри его границ, в связи с восстановлением степной растительности на сбитых пастбищах и общей мезофилизацией степей в конце 1990-х гг. после нескольких лет с обильными летними осадками. Скорее всего, это было основной причиной исчезновения кречетки в так называемых средних степях (район Аманкарагая, Диевки) и на большей части южных (сухих) степей. Значительно сократились распространение и численность в северных частях области и у журавля-красавки. Возможно это один из факторов наблюдающегося сокращения черного и белокрылого жаворонок.

Очень редкие залеты оседлых видов, обитающих в лесах Урала и Западной Сибири, вызванные экстремальными условиями, в первую очередь – бескормицей. Серая неясыть отмечалась в Наурзуме зимой 1996 г., длиннохвостая неясыть – в Аулиекольском районе и в районе Терсека, Сыпсына и Наурзумского бора в зимы 1966-1968 гг. [14], бородатая неясыть – убита зимой 1996 г. в Ара-Карагае. Отмечались также инвазии кедровки и клеста-еловика, в 2014 и 2015 гг. А.Ю. Тимошенко наблюдал в г. Костанай вместе с клестами-еловиками белокрылых клестов и щуров (сфотографированы также Ю. Малковым в Карабалыке).

Остаются неясными причины продвижения в степную зону лесных видов. Регулярное гнездование гоголя в Наурзумском бору известно с 1978 г., хотя возможно имело место и ранее, и оно не зависит от состояния обводненности озер. Два случая размножения лутка, южная граница гнездового ареала которого проводится через низовья Тобола и Ишима, пришлись на маловодные годы. То есть они не связаны с цикличностью увлажнения территорий.

Нет логического объяснения сокращению распространения и численности грача, ставших заметными с середины 2000-х годов, особенно, в сухих степях. В 1960-е-1970-е гг. происходило перемещение колоний из лесных массивов в лесополосы и колки вокруг населенных пунктов, ферм и сельскохозяйственных полей с одновременным ростом численности. Этот рост продолжался и в 1990-е, когда фермы и многие поля были заброшены, и почти прекратился выпас скота. Однако с восстановлением сельского хозяйства в 2000-е рост сменился на спад.

О нарастании изменений можно судить по авифауне Наурзумского заповедника, где орнитологические наблюдения проводятся с 30-х годов прошлого века. Первый полный список, опубликованный в 1950 г. [15], насчитывал 203 вида, в т.ч. около 130 видов - гнездящихся. По данным начала 1980-х гг. [16], в фауне птиц заповедника было 233 вида, из которых 133 - гнездящиеся. Условно говоря, за 30 лет было добавлено 30 новых видов, а гнездовая фауна прибавила 3 вида. В аннотированный список 2002 г. [17] было включено уже 280 видов, с доказанным гнездованием для 155 видов. Фаунистические находки последнего времени [18-21] расширили этот список до 316 видов, из которых у 168 зарегистрировано гнездование. То есть за те же 30 лет добавлено более 70 новых видов, а гнездовая фауна увеличена на 35 видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Рябов В.Ф. 1974. Изменение авифауны степей Северного Казахстана под влиянием антропогенных факторов// Орнитология. Москва. Изд-во МГУ. Вып. 11. С. 279- 297.
- 2 Рябов В.Ф. 1982. Авифауна степей Северного Казахстана. - Москва. «Наука». 176 с.
- 3 Соломатин А.О. 1972. О приспособлениях грача к природной среде// Бюлл. МОИП. Отд. биол., Т LXXVII (5). С. 65-75.
- 4 Брагин Е.А. 1999. Изменения фауны и численности хищных птиц Кустанайской области (Северный Казахстан)// Selevinia. Казахстанский зоол. журнал. Алматы. С. 99-105.
- 5 Bragin E.A. 2000. On the Demography of the Imperial Eagle *Aquila heliaca* in Kazakhstan // Chancellor, R.D. & B.-U. Meyburg eds. Raptors at Risk. WWGBP/Hancock House.- PP. 409- 413.
- 6 Брагин Е.А., Брагина Т.М. 2017. Позвоночные животные Наурзумского заповедника. – Костанай. Изд-во «Костанайполиграфия». 160 с.
- 7 Брагин Е.А. Стрепет (*Otis tetrix*) и дрофа (*Otis tarda*) в Кустанайской области: популяционная динамика в XX – XXI веках.// «Степные птицы Северного Кавказа и сопредельных территорий: изучение, использование и охрана», Материалы совещания. Ставрополь. 2015. С. 34-42
- 8 Брагин Е.А., Брагина Т.М., Рулева М.М., Демесенов Б.М., Ильяшенко М.А. 2016. Состояние популяций и динамика численности дрофы (*Otis tarda*) и стрепета (*Otis tetrix*) в Кустанайской области // Ж. Вестник КазНУ. Серия экологическая. № 2 (47). С. – 89 – 95.
- 9 Исаков Ю.А., Флинт В.Е. Семейство дрофиные. - В кн.: Птицы СССР: Курообразные, Журавлеобразные. – Ленинград: Наука, 1987. - С. 465-502.
- 10 Рябов В.Ф. К экологии некоторых степных птиц Северного Казахстана по наблюдениям в Наурзумском заповеднике// Труды Наурзумского гос. заповедника. – Москва, 1949. - Вып. 2. - С. 153-232.
- 11 Брагин А.Е. 2008. Степная пустельга в Тургае (Казахстан)// Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии. Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново. С. 197.
- 12 Кошкин А.В. 2007. Фауна Коргалжинского заповедника. – Астана. 61 с.
- 13 Ковшарь А.Ф., Березовиков Н.Н. 2001. Тенденции изменений границ ареалов птиц в Казахстане во второй половине XX столетия// Казахстанский зоол. журнал. Selevinia. № 1-4. Алматы. С. 33-52.
- 14 Рябов В.Ф., Самородов Ю.А. 1969. Зимняя авифауна Кустанайских степей (Северный Казахстан)// Бюлл. МОИП. Отд. биологии., Т. LXXIV(5), С. 42-49.
- 15 Рябов В.Ф. 1950. Материалы к познанию степной орнитофауны // Ученые записки Сталинград. гос. пед. Ин- та. Вып. 2. С. 179-226.
- 16 Гордиенко Н.С. 1983. К авифауне Наурзумского заповедника// Орнитология. Москва. Изд-во МГУ. Вып. 18. С. 164-165.
- 17 Брагин Е.А. и Брагина Т.М. 2002. Фауна Наурзумского заповедника. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (аннотированные списки видов) - Костанай, Костанайский дом печати. 56 с.
- 18 Тимошенко А.Ю. 2009. Первая находка европейской горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* в Северном Казахстане// Русский орнитологический журнал 2009, Том 18, Экспресс-выпуск 540. С. 2381-2382.

19 Тимошенко А.Ю. 2011. Первое нахождение буланого вьюрка *Rhodospiza obsoleta* в Наурзумском заповеднике (Северный Казахстан)// Русский орнитологический журнал, Том 20, Экспресс-выпуск 678. С. 1550-1552.

20 Байдильдин М.К., Тимошенко А.Ю. 2014. Пестрый каменный дрозд *Monticola saxatilis*, новый вид в фауне Наурзумского заповедника // Русский орнитологический журнал, Том 23, Экспресс-выпуск 1015: 1949-1951.

21 Брагин Е.А., Брагина Т.М. 2014. Современный состав и структура авифауны Наурзумского заповедника // Вестн. Ом. ун-та. № 2. С. 98–101.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕМАТОД *RHABDIAS BUFONIS* И *OSWALDOCRUZIA FILIFORMIS* ОТ ОСТРОМОРДОЙ ЛЯГУШКИ В ПОЙМЕ Р. ИРТЫШ И КАЗАХСКОМ МЕЛКОСОПОЧНИКЕ

Morphometric characteristics of nematodes Rhabdias bufonis and Oswaldocruzia filiformis from the moor frog in flood-land of Irtysh river and Kazakh Melkosopchnik

Н.Е. Тарасовская
N.E. Tarassovskaya

Павлодарский государственный педагогический институт, г. Павлодар, Казахстан

Баянаульские горы и прилегающая к ним предгорная степь (Баянаульский район Павлодарской области) являются северной частью уникальной горной страны – Казахского Мелкосопочника. Водоемы там представлены крупными и мелкими озерами, из бесхвостых амфибий обитает остромордая лягушка. По наблюдениям В.Г.Ваккера, проводившего сборы лягушек в 80-е гг. [1], остромордая лягушка в различных биотопах Казахского Мелкосопочника не образует больших скоплений: удавалось отловить единичные экземпляры, главным образом крупных взрослых амфибий.

Наши наблюдения на озере Биржанколь с 2004 по 2016 гг. показали, что остромордая лягушка на берегах и мелководьях появлялась лишь эпизодически, а в течение длительных периодов не отмечается вовсе. Единичные особи остромордой лягушки были отловлены в этой точке Мелкосопочника в июне 2004 и мае 2005 гг., и это были крупные половозрелые амфибии. Затем в течение 10 лет (2006-2015 гг.) лягушки в окрестностях Биржанколя не наблюдались ни разу – при целенаправленных наблюдениях во время постоянного проведения полевых практик в этой местности. В июне 2016 г. удалось поймать свыше полусотни остромордых лягушек – на берегах озера, мелководьях и влажном лугу. Это также были крупные взрослые лягушки с размерами тела от 36 до 61 мм. Амфибии появлялись главным образом поодиночке, в вечернее, реже – в дневное время, не образовывали массовых скоплений.

Найти нерестовые водоемы (места выплода головастиков или скопления сеголеток) не удавалось ни разу. По-видимому, периодически отмечающиеся взрослые лягушки были представлены в основном мигрантами, без размножения в окрестностях озера. Кроме того, по нашим наблюдениям, у такой мигрирующей популяции нормальное размножение было нарушено: во всяком случае, в конце июня у большинства самок с длиной тела 36-45 мм икра не формировалась (хотя она к этому времени уже бывает сформирована). Зрелая икра отмечена у крупной самки с длиной тела 61 мм, а также небольшое количество созревающей икры было обнаружено у 8 самок с размерами тела 42-45 мм (из 31 экз. взрослых самок). У зрелых женских особей с длиной тела 36-40 мм созревания яйцеклеток не отмечено.

МАЗМҰНЫ ۉ СОДЕРЖАНИЕ ۉ CONTENTS

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының ректоры т.ғ.д., 3
профессор Е. А. Әбілдың құттықтау сөзі

Приветственное слово ректора Костанайского государственного педагогического института д.и.н., профессора, Е. А. Абиля

Kostanai State Pedagogical Institute Rector Dr. Prof Yerkin A. Abil's welcome

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР

PLENARY SESSION

- Брагина Т. М.** 7
История развития сети особо охраняемых природных территорий Казахстана с аспектами изменений законодательной базы
The history of the network of protected areas of Kazakhstan with aspects of the changes of the legislative framework
- Нурушев М.Ж., Байтанаев О.А.** 12
Проблемы и пути решения сохранения популяции сайгака (*Saiga tatarica* L.) в Казахстане
*Problems and solutions of preservation of population of the saiga (*Saiga tatarica* L.) in Kazakhstan*
- Соловьев С.А., Швидко И.А.** 17
Орнитофауна и население птиц ООПТ природный парк «Птичья гавань» урбанизированной территории степного зообиома Северной Евразии
Avifauna and ornithocomplexes of the protected area Natural Park «Bird Harbor» of the urbanized territory of the steppe zonobiom of the Northern Eurasia
- Брагин Е.А.** 21
Многолетние изменения авифауны Костанайской области во второй половине XX-начале XXI столетий: основные направления и причины
Long-term changes of fauna of birds in the Kostanay Region in the second half of the XX and beginning XXI century: main trends and their causes
- Тарасовская Н.Е.** 27
Морфометрические характеристики нематод *Rhabdias bufonis* и *Oswaldocruzia filiformis* от остромордой лягушки в пойме р. Иртыш и Казахском Мелкосопочнике
*Morphometric characteristics of nematodes *Rhabdias bufonis* and *Oswaldocruzia filiformis* from the moor frog in flood-land of Irtysh river and Kazakh Melkosopochnik*
- Левыкин С.В., Казачков Г.В.** 32
К обоснованию концепции титульных биологических объектов степей Северной Евразии
To the concept of title biological objects of steppes of North Eurasia
- Нурушев М. Ж., Байтанаев О. А., Конысбаева Д. Т.** 36
Методы сохранения биоразнообразия фауны млекопитающих (Vertebrata, Mammalia) Казахстана
Methods of preservation of the biodiversity of fauna of mammals (Vertebrata, Mammalia) of Kazakhstan