

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 Е.А. Abil, Т.М. 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

Примечания

1 Показатели интенсивности инвазии в пересчете на 1 г мышечной ткани;

2 Показатели интенсивности инвазии в пересчете на одно поле зрения микроскопа x 280

Паразитофауна тарани в зимний период (Миусский лиман) ограничивалась 4 видами из классов трематод (личинки диплостомид и тилодельфисов), скребней (помфоринхус) и двустворчатых моллюсков (личинки унионид). Массовый характер инвазии отмечен для возбудителей диплостомоза. Глохидии унионид встречались часто (60.0 %), но в незначительном количестве.

Для паразитофауны тарани из Ейского и Бейсугского лиманов в весенний период характерен достаточно стабильный ежегодно регистрируемый состав компонентов с небольшими вариациями, касающимися единично встречающихся видов. Основу ее составляют, как правило, триходины, дактилогирсы, диплозооны (жаберные формы), диплостомиды (паразиты глазных структур) и филометры (полостные черви). К особенностям заражения тарани весной 2015 г. следует отнести почти полное отсутствие в глазах обычных для нее диплостомид, зарегистрированных лишь у 1 экз. (6.7 %). Вероятно, это является следствием повышения солености Азовского моря. В рассматриваемый период зараженность половозрелой тарани большинством паразитических видов находилась на уровне прошлых лет. Доминировали инвазии (7 из 8) с показателями экстенсивности ниже 50 % и вариациями средней интенсивности от 0.06 до 14.8 экз. При этом только традиционный и наиболее массовый для тарани вид *Dactylogyrus crucifer* сохранял 100 % или близкий к нему уровень инвазии с наиболее высокими значениями интенсивности - до 132 экз. в Бейсугском лимане (ИО = 81.6 экз.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Быховская – Павловская И.Е. Паразитологическое исследование рыб. - Л.: Наука, 1969 –109 с.
- 2 Гаевская А.В. Паразиты и болезни рыб Черного и Азовского морей: II – полупроходные и пресноводные рыбы. – Севастополь, 2013. – 354 с.
- 3 Лабораторный практикум по болезням рыб / В.А. Мусселиус, В.Ф. Ванятинский, А.А. Вихман и др.; под ред. В.А. Мусселиус. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 296 с.

МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ РЫБ
(*VERTEBRATA, PISCES*) КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Materials to fauna and distribution of fish (Vertebrata, Pisces) of the Kostanay Region

Т.М. Брагина^{1,2}, М.А. Ильяшенко¹, Е.А. Брагин^{1,4}, В.А. Попов³, М.М. Рулёва¹
Т.М. Bragina^{1,2}, М.А. Ilyashenko¹, Е.А. Bragin^{1,4}, V.A. Popov³, M.M. Ruleva¹

¹Костанайский государственный педагогический институт, г. Костанай, Казахстан
e-mail: naurzum@mail.ru

²ФГБНУ «АзНИИРХ», г. Ростов-на-Дону, Россия

⁴ТОО «КазНИИРХ», Костанайский опорный пункт, г. Костанай, Казахстан

³Наурузмский государственный природный заповедник, г. Костанай, Казахстан

Ихтиофауна Казахстана, сложившаяся в крупных замкнутых бассейнах Каспия, Арала, Балхаша и других водоемах с непостоянным гидрологическим и солевым режимом, отличается высокой степенью эндемизма и своеобразием. Изучение видового состава ихтиофауны, распространения, биологии, динамики численности и экологического значения

отдельных ее представителей является необходимой предпосылкой для разработки мероприятий, способствующих сохранению биоразнообразия и рациональному использованию этого важного вида биоресурсов.

Результаты первых исследований ихтиофауны Казахстана приведены в капитальных трудах П.С. Палласа «Путешествия по разным провинциям Российского государства» [1], К.Э. Бэра и Н.Я. Данилевского «Исследования о состоянии рыболовства России», С.М. Герценштейна «Научные результаты путешествий Н.М. Пржевальского по Центральной Азии. Рыбы» [2].

Более интенсивное изучение ихтиофауны Казахстана началось во второй половине XIX – начале XX вв. в связи с освоением этого края и благодаря усилиям ряда выдающихся путешественников и ученых. В значительной степени познанию ихтиофауны Казахстана способствовали сборы Н.А. Северцова (1827-1885) и А.П. Федченко (1844-1873). Крупными публикациями об ихтиофауне Казахстана являются работы выдающегося зоолога и географа Л.С. Берга. Первое издание «Рыбы пресноводных вод СССР и сопредельных стран» вышло в 1916 году, второе – в 1923 г., третье – в 1932 г. В данных работах описываются пресноводные рыбы СССР и сопредельных стран [3,4,5]. Подробнее история изучения ихтиофауны Казахстана представлена в обзорах Н.З. Хусаиновой [6], Г.М. Дукравца и В.П. Митрофанова [7,8,9].

Водная сеть Костанайской области представлена реками Обь-Иртышского бассейна, крупным внутренним бассейном р. Торгай и р. Улы-Жиланшик, большим количеством озер и рядом мелких пересыхающих рек-карасу, наполняющих во время паводков степные озера. Основной водной артерией северной половины области является р. Тобол, берущая начало в восточных отрогах Южного Урала и впадающая в р. Иртыш. На юге сложную и хорошо развитую речную сеть имеет бассейн р. Торгай. Основное питание реки – талые воды.

Общее количество озер в Костанайской области составляет 8604 (без учета прудов, водохранилищ и плесовых озер) [10], общая площадь водного зеркала - около 506 тыс. га. Озера, особенно в южной половине области, имеют неустойчивый гидрологический режим, характеризующийся чередованием периодов обводнения и постепенного усыхания с увеличением минерализации воды.

В настоящее время сток регулируется только на р. Тобол. Самые крупные водохранилища многолетнего регулирования стока – Верхнетобольское (полезный объем 782 млн м³) и Каратомарское (полезный объем 562 млн м³), имеются также сезонные водохранилища.

Планомерное изучение ихтиофауны малых озер Северного и Центрального Казахстана началось в середине 1950-х гг. с началом освоения целинных земель. Бонитировочные исследования, продолжавшиеся более 20 лет, были посвящены оценке продукционных возможностей озер региона. Паспортизация озер Костанайской области и выделение наиболее важных для сохранения биоразнообразия озерных систем на территории области были проведены в 1998 – 2000 гг. [10].

Однако, в целом, ихтиофауна области изучена недостаточно, так как наибольшее внимание уделялось ресурсным исследованиям и биологии промысловых видов. В 1950-е – 1960-е гг. в водоемах области проводилась акклиматизация ценных промысловых видов рыб. Кроме того, в последние десятилетия наблюдается внедрение в водоемы области новых чужеродных видов, как в результате специальной, так и случайной интродукции. Так, например, из 11 видов рыб выявленных в фауне Наурзумского заповедника, 3 вида являются инвазивными [11, 12].

В настоящей работе представлены материалы к видовому составу рыб Костанайской области и их распространению, полученные в результате анализа различных источников и собственных данных.

Отряд Осетрообразные (Acipenseriformes)

Семейство Осетровые (Acipenseridae)

Стерлядь – *Acipenser ruthenus* (Linnaeus, 1758) – единственный представитель отряда на территории Костанайской области. В Казахстане населяет реки бассейнов Каспийского моря и Ледовитого океана. В области отмечается в р. Тобол [13]. В последние десятилетия случаев вылова не известно

Отряд Лососеобразные (Salmoniformes)

Семейство Лососевые (Salmonidae)

Представители семейства лососевых в Казахстане обитают в реках Каспийского и Аральского (в прошлом) морей и в р. Иртыш. Практически все виды лососевых являются важными промысловыми видами и объектами аквакультуры. В водоемы Костанайской области завозились европейская ряпушка – *Coregonus albula* (Linnaeus, 1758) и ее подвид – рипус *Coregonus albula ladogensis* Berg, 1948, обыкновенный сиг - *Coregonus lavaretus* (Linnaeus, 1758) и пелядь - *Coregonus peled* (Linnaeus, 1758).

Выращивают эти виды в 3 водоемах Костанайской области: Верхне-Тобольском водохранилище (Денисовский район), Каратомарском и Кызыл-Жарском водохранилищах (Тарановский район). Выпускались также (в основном пелядь) в некоторые глубокие озера и пруды. Относительно недавно в пруду Нечаевский Костанайского района рипус начал самовоспроизводиться.

Отряд Щукообразные (Esociformes)

Семейство Щуковые (Esocidae)

Представители семейства обитают в пресных водоемах холодного и умеренного пояса северного полушария и объединены в один род Щуки (*Esox*). В Казахстане обитает один вид - обыкновенная щука *Esox lucius* (Linnaeus, 1758).

Щука обитает во всех реках, за исключением мелких пересыхающих карасу, и крупных озерах области в прибрежной зарослевой зоне. В озерах с нестабильным гидрологическим режимом встречается только в годы высокого наполнения. После нескольких лет усыхания вымирает и возвращается при новом обводнении с паводковыми водами из рек.

Является важным промысловым видом. Согласно лимитов и квот на изъятие объектов животного мира на рыбохозяйственных водоемах Костанайской области на период с 15 февраля 2016 года по 15 февраля 2017 года щука отлавливается в 14 водоемах в таких районах, как Амангельдинский (2 т), г. Аркалык (1 т), Денисовский (1 т), Жангельдинский (3 т), Карасуский (1 т), Костанайский (1 т), Тарановский (3 т), Узункольский (1 т), Федоровский (1т).

Отряд Карпообразные (Cypriniformes)

Семейство Карповые (Cyprinidae)

Наибольшее количество видов семейства Карповые обитают в умеренном поясе Северного полушария. На территории Костанайской области обитает 10 видов этого семейства: обыкновенный лещ - *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), золотой, или обыкновенный, карась - *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758), серебряный карась - *Carassius gibelio* (Bloch, 1782) (до 2003 г. назывался *Carassius auratus* Linne, 1758), европейский карп, или сазан *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758), обыкновенный пескарь - *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758), язь - *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758), обыкновенный елец - *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758), обыкновенный голянь - *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), плотва – *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) и линь - *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758). Из этого числа два вида акклиматизированы: лещ в бассейне р. Тобол, а в последствии и в некоторых крупных озерах (во второй половине 1960-х гг. был одним из основных промысловых видов в оз. Койбагар), сазан – в бассейне р. Торгай и Улы-Жиланшик, где сформировались устойчивые самовоспроизводящиеся популяции. Сазан выращивается также во многих озерах и прудах.

Из аборигенных видов серебряный и золотой караси наиболее приспособлены к условиям циклического гидрологического режима и качеству воды озер и встречаются повсеместно. Язь, плотва, линь и голянь обитают в бассейнах рек Тобол, Торгай и Улы-Жиланшик, а также в крупных карасу (Дана-Бике, Наурзум-карасу, Теректы, Карасу, Тюнтюгур-карасу и др.) и, периодически при высоком обводнении, в некоторых озерах. Обыкновенный елец встречается в реках, относящихся к бассейну Тобола, а пескарь – только в р. Тобол и его правых притоках.

По данным о лимитах и квотах на изъятие животного мира на рыбохозяйственных водоемах Костанайской области на период с 15 февраля 2016 года по 15 февраля 2017 года, на территории области промысловыми видами являются:

1. Лещ в 5 водоемах области. Амангельдинский район – озеро Шакпак, Денисовский район – Верхне-Тобольское водохранилище, Житикаринский район – Желкуарское водохранилище, Тарановский район – Каратомарское водохранилище, Кызыл-Жарское водохранилище.

2. Караси в 161 водоеме во всех районах Костанайской области.

3. Карп в 15 водоемах в таких районах, как Амангельдинский, Денисовский, Жангельдинский, Карасуский, Тарановский, Узункольский, Федоровский, а также г. Костанай (участок оз. Колесниково).

4. Плотва в 8 водоемах области - г. Аркалык – озеро Бикень, Денисовский – Верхне-Тобольское водохранилище, Житикаринский – Желкуарское водохранилище, Костанайский – пруд Большой, Тарановский – Каратомарское и Кызыл-Жарское водохранилища, озеро Карамсак и урочище Караколь.

5. Линь в 7 водоемах Костанайской области. Амангельдинский – озеро Шакпак, г. Аркалык – озеро Бикень, Житикаринский – Желкуарское водохранилище, Карасуский район – пруд Железнодорожный, Тарановский – Кызыл-Жарское водохранилище, озеро Карамсак и урочище Караколь.

Семейство Вьюновые (Cobitidae)

Представители данного семейства обитают в пресных водоемах Евразии и в Северной Африке. Насчитывается около 177 видов. Характеризуются удлинённым телом, которое сжато с боков или веретенообразное; покрыто мелкой, а иногда скрытой в коже чешуей или голое. Вокруг рта имеются усики от 6 до 12, ноздри вытянуты в небольшие трубочки, глаза маленькие. Практически все вьюновые являются бентофагами и перитофагами. На территории Костанайской области, вероятно, обитает обыкновенная (сибирская) щиповка – *Gobitis taenia* Linne, 1758 [13], хотя в некоторых отчетных материалах указывается внешне сходный с щиповкой вьюн – *Misgurnus fissilis* (Linnaeus, 1758), не указанный в списке видов Казахстана [13]. Встречается только в р. Тобол.

Отряд Трескообразные (Gadiformes)

Семейство Тресковые (Gadiidae)

Единственный пресноводный вид этого семейства, обитающий на территории Костанайской области, - налим обыкновенный - *Lota lota* (Linnaeus, 1758) - холодолюбивая рыба, которая предпочитает холодные и чистые водоемы с каменистым иловатым дном. На территории Костанайской области встречается в реке Тобол и в некоторых крупных глубоких озерах с постоянным уровнем воды на севере области.

Отряд Колюшкообразные (Gasterosteiformes)

Семейство Колюшковые (Gasterosteidae)

Из двух обитающих в Казахстане видов на территории Костанайской области встречен один вид северная девятииглая колюшка – *Pungitius pungitius* (Linnaeus, 1758). Это озерно-речной вид, который известен из бессточных озер Акмолинской области и из бассейна р. Тобол [13], в частности из Каратомарского водохранилища.

Отряд Окунеобразные (Perciformes)

Семейство Окуневые (Percidae)

На территории Костанайской области обитают 3 вида: обыкновенный, или речной, окунь – *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758), обыкновенный ерш – *Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758) и обыкновенный судак – *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758) (прежнее название *Stizostedion lucioperca*). Окунь распространен во всех реках, кроме самых мелких пересыхающих на большей части карасу. Обитает также во многих озерах, как пойменных, так и, в периоды высокого обводнения, в водораздельных, попадая в них с паводковыми водами. Ерш более редок – встречается в р. Тобол, в верхнем течении р. Торгай и некоторых других. Судак акклиматизирован в бассейне Иртыша, в настоящее время встречается в р. Тобол.

К промысловым видам на территории области относится обыкновенный окунь. По лимитам и квотам отлавливается в 6 водоемах – г. Аркалык – озеро Бикень, Денисовский район – Верхне-Тобольское водохранилище, Житикаринский – Желкуарское водохранилище, Тарановский – Каратомарское и Кызыл-Жарское водохранилища, Узункольский – озеро Кайранколь.

Семейство Головешковые (Odontobutidae)

На территории Костанайской области семейство головешковые представлено одним видом – головешка-ротан, или ротан – *Percottus glenii* (Dubowski, 1877). Инвазивный вид, природный ареал которого располагается в бассейне реки Амур. Ротан широко расселился во внетропической Евразии, отчасти из-за того, что нередко выпускается аквариумистами в естественные водоемы, или используется рыбаками в качестве наживки. Икра может переноситься птицами на оперении и лапах. Ротан очень нетребователен к условиям обитания и может жить при недостатке кислорода и сильном загрязнении воды даже в замкнутых маленьких водоемах, выдерживает промерзание водоемов. Будучи полностью замороженным; ротан после оттаивания возвращается к обычной жизнедеятельности. Расселение, видимо, происходило в 1980-1990-е гг., в настоящее время известен в водоемах северной половины области до Наурзумского и Камыстинского районов.

К настоящему времени на территории Костанайской области выявлено 24 вида рыб из 9 семейств. Важное промысловое значение имеют как представители аборигенной фауны – карась серебряный и золотой, щука, окунь, плотва, линь, так и акклиматизанты – карп-сазан, лещ, сиговые и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Паллас П.С. Путешествия. – СПб, 1809. - Т. 1 - 424с.
- 2 Герценштейн С.М. Научные результаты путешествий Н.М. Пржевальского по Центральной Азии // Рыбы. – СПб., 1888 – 1891. – Т. 3. – Ч. 2. – 262 с.
- 3 Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.; Л., 1948, ч. 1. - 468 с.
- 4 Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.; Л., 1949, ч. 2. С. 469 – 926.
- 5 Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.; Л., 1949, ч. 3. с. 927 – 1382.
- 6 Хусаинова Н.З. Ихтиологические и гидробиологические исследования в Казахстане за 40 лет // Каз. гос. Университет им. С.М. Кирова к сорокалетию республики: Сб. статей. – Алма-Ата: Казучпедгиз, 1961. – С. 294 – 313
- 7 Дукравец Г.М., Митрофанов В.П. История изучения ихтиофауны Казахстана // Рыбы Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1986. – Т. 1. – С. 6 – 19
- 8 Рыбы Казахстана: в 5-ти т. Т. 5: Акклиматизация, промысел. Митрофанов В.П., Дукравец Г.М., Сидорова А.Ф. и др. – Алма-Ата: Гылым, 1992. – 464 с.
- 9 Рыбы Казахстана: Митрофанов В.П., Дукравец Г.М., Песериди Н.Е. и др. – Алма-Ата: Наука, 1986. Т.1. Миноговые, Осетровые, Сельдевые, Лососевые, Щуковые. – 272 с.

10 Важнейшие водно-болотные угодья Северного Казахстана (в пределах Костанайской и западной части Северо-Казахстанской областей) /Под ред. Т.М. Брагиной, Е.А. Брагина / - Москва: Русский университет, 2002. 156 с.

11 Брагин Е.А. и Брагина Т.М. Фауна Наурзумского заповедника. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (аннотированные списки видов). Научное издание, Костанай: Костанайский Дом печати, 2002. - 60 с.

12 Брагина Т.М. Наурзумская экологическая сеть (история изучения, современное состояние и долгосрочное сохранение биологического разнообразия региона представительства природного объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО). – Костанай: Костанайполиграфия, 2009. – 200 с.

13 Книга генетического фонда фауны Казахской ССР. Ч. 1. Позвоночные животные. – Алма-Ата: Наука. – 1989. 215 с.

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИНДЕКСА ГОНАД У ЧЕРНОМОРСКО-АЗОВСКОЙ ШЕМАИ

Seasonal changes in the gonadosomatic index of the Black-Azov Sea shemaya

Г.В. Головкин
G.V. Golovko

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства»,
г. Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: mmatohka@mail.ru*

В настоящей работе представлены результаты изучения сезонного развития половых желез черноморско-азовской шемаи *Alburnus mento* (Heckel, 1837), динамики стадий зрелости и индекса гонад, как показателей зрелости половых продуктов в течение годового цикла.

Черноморско-азовская шемая населяет Азовское море и некоторые черноморские реки (Буг, Днестр, Днепр, Дунай, реки черноморского побережья Кавказа, на Крымском полуострове – р. Салгир). Обитающая в Азовском море проходная черноморско-азовская шемая совершает анадромные миграции в пресноводные реки – Кубань, Протока, Дон, Северский Донец.

Л.С. Берг [2] обосновывает существование разных экологических форм шемаи – проходной, озерной [1], речной [11]) и морской (Аральское море), пластичностью шемаи. Эта особенность шемаи подтверждается материалами по её акклиматизации в Сенгилеевском водохранилище Ставропольского края [8]. Более пятидесяти лет назад из Горяче-Ключевского рыбцово-шемайного питомника было перевезено и выпущено в Сенгилеевское водохранилище около ста тысяч личинок и десять тысяч штук сеголетков, полученных от производителей кубанской части популяции проходной черноморско-азовской шемаи. Через несколько лет шемая в этом водохранилище создала новую самовоспроизводящуюся популяцию [8].

По данным В.И. Козлова [6], шемая встречается также в Ново-Троицком, Егорлыкском, Отказненском и других водохранилищах, куда она переселилась через р. Егорлык из Сенгилеевского водохранилища. В Верхнем Дону в 70-х годах прошлого века наблюдалось значительное повышение её численности, что можно объяснить сформированием в Цимлянском водохранилище локального стада [10].

Анадромные миграции проходная шемая совершает в октябре-ноябре, а в весенний период миграция продолжается в феврале-апреле. Самки достигают половой зрелости в 3-х

МАЗМҰНЫ Ұ СОДЕРЖАНИЕ Ұ 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

ДАЛА ЭКОЖҮЙЕЛЕРІҢ ӨСІМДІК ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ

PLANT AND ANIMAL WORLD OF STEPPE ECOSYSTEMS

Vaibussenov K.S.	43
Pest monitoring of population dynamics and distribution of harmful grasshoppers in Northern Kazakhstan <i>Мониторинг популяционной динамики и распространения вредных саранчовых в Северном Казахстане</i>	
Балакина Т.А., Огурцова А.С.	49
Динамика численности копытных млекопитающих в Оренбургской области <i>Dynamics of population of hoofed mammals in the Orenburg region</i>	
Balázs Deák, Tatyana M. Bragina, Csaba Tölgyesi, András Kelemen, Zoltán Bátori, Róbert Gallé, Yerkin A. Abil, Orsolya Valkó	52
Role of kurgans in preserving steppe plant species in Northern Kazakhstan <i>Роль курганов в сохранении степных видов растений в Северном Казахстане</i>	
Барашкова А.Н., Смелянский И.Э.	57
Фоторегистрации млекопитающих в степях Восточного Казахстана <i>Photo-trap records of mammals in the steppes of East Kazakhstan</i>	
Белоус В.Н.	61
Опустыненные степи западного Прикаспия (восточное Предкавказье) <i>Desert's steppes of The Western Prikaspiy (East Ciscaucasia)</i>	
Брагин А.Е.	65
К характеристике населения дневных хищных птиц в Южном Тургае <i>Characteristic of the population of birds of prey in the South Turgai</i>	
Димеева Л.А., Султанова Б.М., Салмуханбетова Ж.К.	70
Степные растительные сообщества в Северном Приаралье <i>Steppe plant communities in the North Aral region</i>	
Дьячков Ю.В.	75
Обзор истории изучения губоногих многоножек (<i>Chilopoda</i>) Республики Казахстан <i>The history of centipede studies of Kazakhstan (Chilopoda) – a review</i>	
Золотарева Н.В., Подгаевская Е.Н.	79
Динамика сообществ и популяций доминирующих видов экстразональных степей Южного Урала <i>Dynamics of plant communities and populations of dominant species in extra-zonal steppe of the Southern Urals</i>	
А.А. Иващенко.	84
Редкие виды однодольных степных растительных сообществ Казахстана <i>Rare species of monocotyledonous steppe plant communities in Kazakhstan</i>	
Измайлова М.М.	90
К вопросу о роли паразитических насекомых в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур <i>To the question of the role of parasitic insects in combating pests of agricultural crops</i>	

- Кубеев М.С., Валяева Е.А.** 93
Экологические особенности хомяка обыкновенного (*Cricetus cricetus* L.) в Северном Казахстане
Ecological peculiarity of ordinary hamster (Cricetus cricetus L.) in North Kazakhstan
- Левыкин С.В., Вельмовский П.В., Богданов С.В., Казачков Г.В., Яковлев И.Г., Грудинин Д.А., Авраменко С.В.** 94
Инициативы по реализации Российско-Казахстанской программы сохранения и восстановления трансграничных степных экосистем
To the development of Russia and Kazakhstan transboundary cooperation on steppe ecosystems conservation and restoration
- Ленева Е.А.** 100
Территориальное распределение и динамика численности мелких соколов в степях Южного Урала (в пределах Оренбургской области)
Spatial distribution and population dynamics of small falcons in the steppes of the southern urals (in the orenburg area)
- Мельников Ю.И., Т.Л. Трошкова** 103
Фауна птиц северо-восточных участков островных степей озера Байкал и особенности ее формирования
Bird fauna of the north-east parcels of island steppe on lake Baikal and especially its of forming
- Нурушев М.Ж., Байтанаев О.А., Дәрібай Т.О.** 108
Концепция экологического каркаса Республики Казахстан
Concept of the econet of the Republic of Kazakhstan
- Нурушев М.Ж., Конысбаева Д.Т.** 113
О методах сохранения биоразнообразия степи путем модернизации землепользования
About methods of preservation of the biodiversity of the steppe by land use modernization
- Рачковская Е.И.** 117
Разнообразие степных сообществ Казахстана
Diversity of Kasakhstan steppe communities
- Тарасовская Н.Е., Базарбеков К.У., Пономарев Д.В.** 121
Структура популяций и плодовитость прыткой ящерицы в окрестностях г. Павлодара и Казахском мелкосопочнике
Structure of population of sand lizard in Pavlodar neighbourhood and Kazak Melkosopochnik
- Украинский В.В., Украинский Е.В.** 127
Некоторые данные, полученные в результате мониторинга бетпакдалинской популяции сайгака до массового падежа 2015 года
Some data on Betpackdala saiga population monitoring before mass mortality of spring 2015
- Хромов В.А., Карипбаева Н.Ш., Куанышбаева М.Г., Полевик В.В.** 132
Флора и фауна горного массива Чингизтау
Flora and fauna of the mountain system Chingiztau

ДАЛАЛЫ ЗОНА СУ-БАТПАҚТЫ АЙМАҚТАРЫНЫҢ
ФИТО- ЖӘНЕ ЗООЦЕНОЗДАР

ФИТО- И ЗООЦЕНОЗЫ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ СТЕПНОЙ ЗОНЫ

PHYTO- AND ZOOCENOSES OF WETLANDS OF STEPPE ZONE

- Баринава С. С., Романов Р.Е.** 139
К флоре водорослей озера Зеренда, Северный Казахстан
Towards an inventory of algal diversity of the Zerenda Lake, Northern Kazakhstan
- Бортников Е.С., Стрижакова Т.В., Шевкоплясова Н.Н.** 144
Состояние паразитофауны азовской тарани (*Rutilus rutilus heckeli*, Книпович, 1923) в 2015 г.
Status of the parasite fauna of the Azov Sea roach (Rutilus rutilus heckeli, Книпович, 1923) in 2015
- Брагина Т.М., Ильяшенко М.А., Брагин Е.А., Попов В.А., Рулёва М.М.** 147
Материалы к фауне и распространению рыб (*Vertebrata, Pisces*) Костанайской области
Materials to fauna and distribution of fish (Vertebrata, Pisces) of the Kostanay Region
- Головко Г.В.** 152
Сезонные изменения индекса гонад у черноморско-азовской шемаи
Seasonal changes in the gonadosomatic index of the Black-Azov Sea shemaya
- Давыгора А.В., Назин А.С.** 156
Бычок-песочник *Neogobius fluviatilis* (pallas, 1814) – новый вид ихтиофауны бессточных озёрных систем Северо-восточного сектора Арало-каспийской области
Monkey goby Neogobius fluviatilis (Pallas, 1814) – new species in the fish fauna of the isolated lake systems to the North East of the Aral and Caspian region
- Саенко Е.М., Кузнецов С.А.** 159
Состояние ихтиофауны Веселовского водохранилища
The status of Ichthyofauna of Veselovski water Reservoir
- Саенко Е.М., Марушко Е.А.** 164
Современное состояние фитоценозов и ихтиофауны степных рек Ростовской области
Phytocenosis and ichthyofauna status of steppe rivers in Rostov region at the present time
- Тарасовская Н.Е.** 169
Влияние гидрологического режима на биоразнообразие гидробионтов в пойменных биотопах р. Иртыш
Influence of hydrology regimen on the biologic diversity of water-organisms in the flood-land of Irtysh river