



**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗООЛОГИИ И ГИДРОЭКОЛОГИИ**

**АМЕРИКАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АРМЕНИИ ФОНД
(ЦЕНТР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ им. АКОПЯНА)**

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ФАУНЫ
КАВКАЗА»**

26-29 сентября 2011 года, Ереван, Армения

Ереван – 2011

**NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF REPUBLIC OF ARMENIA
DIVISION OF NATURAL SCIENCES
SCIENTIFIC CENTER OF ZOOLOGY AND HYDROECOLOGY**

**AMERICAN UNIVERSITY OF ARMENIA FOUNDATION
(ACOPIAN CENTER FOR THE ENVIRONMENT)**

**PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
«BIOLOGICAL DIVERSITY AND CONSERVATION PROBLEMS OF THE FAUNA
OF THE CAUCASUS»**

September 26-29, 2011, Yerevan, Armenia

Yerevan – 2011



Empowered lives.
Resilient nations.



**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗООЛОГИИ И ГИДРОЭКОЛОГИИ**

**АМЕРИКАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АРМЕНИИ ФОНД
(ЦЕНТР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ им. АКОПЯНА)**

МАТЕРИАЛЫ

**МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ
ФАУНЫ КАВКАЗА»**

26-29 сентября 2011 года, Ереван, Армения

Ереван – 2011

**NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF REPUBLIC OF ARMENIA
DIVISION OF NATURAL SCIENCES
SCIENTIFIC CENTER OF ZOOLOGY AND HYDROECOLOGY**

**AMERICAN UNIVERSITY OF ARMENIA FOUNDATION
(ACOPIAN CENTER FOR THE ENVIRONMENT)**

PROCEEDINGS

**OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
«BIOLOGICAL DIVERSITY AND CONSERVATION PROBLEMS OF THE
FAUNA OF THE CAUCASUS»**

September 26-29, 2011, Yerevan, Armenia

Yerevan – 2011

УДК 502 (479):06

ББК 201 (24)

М 341

М 341 Материалы Международной научной конференции «Биологическое разнообразие и проблемы охраны фауны Кавказа» (26-29 сентября 2011 года, Ереван, Армения). -Ер.: Асогик, 2011-378

В сборник включены статьи и тезисы докладов, представленных на Международной научной конференции «Биологическое разнообразие и проблемы охраны фауны Кавказа». В публикуемых материалах охвачен широкий круг проблем систематики, фаунистики, экологии животных, сохранения биологического разнообразия, а также вопросы здоровья человека, паразитологии, биоиндикации загрязнений, борьбы с вредителями и сорняками и т. п.

Proceedings of the International conference «Biological diversity and conservation problems of the fauna of the Caucasus» (September 26-29, 2011, Yerevan, Armenia).

The papers and articles presented on the International conference «Biological diversity and conservation problems of the fauna of the Caucasus» are included in the proceedings. In the materials published the wide range of problems of taxonomy, phylogenetics, ecology of animals, protection of biological diversity, as well as some issues of men' health, parasitology, bioindication, pest control, etc., are presented.

УДК 502 (479):06

ББК 201 (24)

Организационный комитет конференции

Армения:

Акад. НАН РА С.О. Мовсесян (председатель), Г.Т. Саргисов (заместитель председателя), Г.А. Бояхчян (заместитель председателя), Б.К. Габриелян (заместитель председателя), М.Ю. Калашян (главный редактор), А.Л. Агасян, Э.Х. Гукасян, М.Г. Касабян, Р.О. Оганесян, И.Э. Степанян, А.Г. Хачатрян, Э.Г. Явруян (все – НИЦ Зоологии и гидроэкологии НАН РА), К.Э. Агабабян (заместитель председателя) (Центр окружающей среды им. Акопяна, Американский Университет в Армении), Ф.Д. Даниелян (Ереванский государственный университет), Н.А. Маргарян (Армянский педагогический государственный университет), В.В. Абрамян (Государственный аграрный университет Армении), В.А. Давидянц (Нац. институт здравоохранения МЗ РА), Л.В. Саакян (Центр профилактики особо опасных инфекций МЗ РА), Т.С. Даниелян (Министерство Охраны Природы РА), К. Манвелян (WWF-Armenia).

Иностранные члены Оргкомитета:

В.В. Рожнов (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, РФ), Б.Р. Стриганова (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, РФ), О.Н. Пугачев (ЗИН РАН, Санкт-Петербург, РФ), А.И. Копылов (Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина, Борок, РФ), А.М. Атаев (Государственный аграрный университет, Махачкала, РФ), Ф.А. Темботова (Институт экологии горных территорий Кабардино-Балкарского научного центра РАН, Нальчик, РФ), В.В. Корнюшин (Институт зоологии им. И. Шмальгаузена УАН, Украина), М.Е. Никифоров (Гос. научно-производственное объединение «Научно-практический центр по биоресурсам» НАН, Беларусь), Т.Ф. Урушадзе (Тбилисский Гос. Универ. им. И. Джавахишвили, Грузия), И.Я. Элиава (Гос.Универ. И. Чавчавадзе, Грузия), Д. Тархнишвили (Гос.Универ. И. Чавчавадзе, Грузия), Д.А. Лзимов (Институт зоологии УАН, Ташкент, Узбекистан), А. Демяшкевич (Институт паразитологии им. В. Стефанского ПАН, Польша), В. Богданович (Музей и институт зоологии ПАН, Польша), Б. Георгиев (Центральная лаборатория общей экологии БАН, Болгария).

Секретариат:

Г.А. Караган (ответственный секретарь, ответственный за выпуск), А.Ш. Геворгян, К.В. Акопян, А. Егиазарян

ISBN 978-9939-50-172-7

Conference Organizing Committee

Armenia:

Acad. NAS RA S.O. Movsesyan (chairman), G.T. Sargisov (vice-chairman), B.K. Gabrielyan (vice-chairman), G.H. Boyakhchyan (vice-chairman), M.Yu. Kalashian (chief editor), A.L. Aghasyan, M.G. Ghasabyan, E.Kh. Gukasyan, R.H. Hovhannesian, H.G. Khachatryan, I.E. Stepanyan, E.G. Yavruyan (all from Scientific Center of Zoology and Hydroecology, NAS RA), K.E. Aghababyan (vice-chairman) (Acopian Center for the Environment, American University of Armenia), F.D. Danielyan (Yerevan State University), N.H. Margaryan (Arm. Pedagogical State University), V.V. Abramyan (State Agrarian University of Armenia), V.A. Davidyants (National Institute of Health, Ministry of Health RA), L.V. Sahakyan (Center of prophylactic of especially dangerous diseases of the Ministry of Health RA), T.S. Danielyan (Ministry of Nature Protection RA), K. Manvelyan (WWF-Armenia).

International members of Committee:

V.V. Rozhnov (A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia), B.R. Striganova (A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia), O.N. Pugachev (Zoological Institute RAS, St.-Petersburg, Russia), A.I. Kopylov (I.D. Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS, Borok, Russia), A.M. Ataev (State Agrarian University Makhachkala, Russia), F.A. Tembotova (Institute of Ecology of Mountain Territories of Kabardino-Balkaria Scientific Center RAS, Nalchik, Russia), V.V. Korniyushin (I.I. Schmalhausen Institute of Zoology UAS, Ukraine), M.E. Nikiforov (State scientific-industrial enterprise "Scientific-practical Center on Bio-resources", NAS, Belarus), T.F. Urushadze (I. Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia), I.J. Eliava (I. Chavchavadze State University, Georgia), D. Tarkhnishvili (I. Chavchavadze State University, Georgia), D.A. Azimov (Institute of Zoology UAS, Tashkent, Uzbekistan), Demiaszkiewicz A. (W. Stefański Institute of Parasitology PAS, Poland), W. Bogdanowicz (Museum & Institute of Zoology PAS, Poland), B. Georgiev (Central Laboratory of General Ecology BAS, Bulgaria).

Secretariat:

G.H. Karagyan (executive secretary, executive editor), H.Sh. Gevorgyan, K.V. Hakopyan, A. Eghyazaryan

Печатается по решению Организационного комитета конференции

Published under authority of the Conference Organizing Committee

Рецензенты: академик НАН РА Э.Г. Африкян, член-корр. НАН РА Р.О. Оганесян

Reviewers: academician of NAS RA E.G. Afrikyan, corr. member of NAS RA R.H. Hovhannesian

Проведение конференции поддержано:

Государственным комитетом по науке РА
Программой по изменению климата ПРООН-ГЭФ
Трансграничным совместным секретариатом для Южного Кавказа
Армянским отделением Всемирного фонда дикой природы
Национальным фондом науки и передовых технологий

Holding a Conference was supported by:

State Committee of Science of RA
UNDP-GEF Climate Change Programme.
Transboundary Joint Secretariat for the Southern Caucasus
Armenian branch of World Wild Found for Nature (WWF-Armenia)
National Foundation of Science and Advanced Technologies (NFSAT)



Empowered lives.
Resilient nations.



Abstract

Results of original long-term research of ophidiofauna of the Caucasus in 1970-2007 are generalized. Analysis of detailed information on type territories, geographical distribution, taxonomical diversity and ecological features of 43 species of snakes led to modern evaluation of resource and conservation value of this unique and various fauna. Regions with maximal species diversity (7 and more species of snakes) are of special importance: Black Sea coast without Rioni River lowland, basin of low stream of Chorokh River, semiarid depressions in east part of the North Caucasus, coastal Daghestan, Kura-Aras rivers lowland without desert region, Araks River regions in Armenia and Azerbaijan and also Talysh-Elburs. International transboundary cooperation is a priority goal for effective conservation of the Caucasian snake biodiversity.

ИНВАЗИОННЫЕ ВИДЫ РЫБ СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Туниев С.Б.

Федеральное государственное учреждение «Сочинский национальный парк», Россия, Сочи, 354000, ул. Московская 21, e-mail: tuniev1@mail.ru

THE INVASION SPECIES OF FISHES IN SOCHI BLACK SEA COAST

Tuniyev S.B.

Federal State Institution «Sochi National Park», Russia, Sochi, 354000, Moscovskaya str., 21

Изучение пресноводной ихтиофауны Кавказа в целом, и Сочинского Причерноморья (СПЧ) в частности – было начато в начале XIX века П.С. Палласом и затем продолжены Э.И. Эйхвальдом, А. Нордманном, К.Ф. Кесслером, Ф.Ф. Каврайским, Ф. Штейндахнером, С.Н. Каменским, Г.И. Радде, К.М. Дерюгиным, Л.С. Бергом, Г.П. Барачом, С.Г. Крыжановским, С.К. Троицким, Н.С. Олейниковым, Р.Ф. Эланидзе, Б.С. Туниевым и др.

Современные фаунистические исследования в регионе позволили С.Б. Туниеву (2006; 2008а, б), С.И. Решетникову и А.Н. Пашкову (2009) сделать ряд обобщений.

Территория СПЧ охватывает площадь около 3500 км². Гидрографическая сеть обширна и включает бассейны более 20 рек и многочисленных ручьев. Здесь также имеются слабопроточные искусственные и естественные водоемы различного размера. Оказанное в прошлом и продолжающееся сейчас антропогенное воздействие на природу СПЧ не могло не повлиять на ихтиоценозы. Наиболее значимые для всех гидробионтов факторы риска – это сведение лесов, гидростроительство, загрязнение вод бытовыми стоками, трансформация и уничтожения местообитаний, браконьерство. Особое значение имеют факторы биологического загрязнения среды и современной культуры рыбоводства. За последних 100 лет последние два фактора сильно повлияли на разнообразие аллохтонной ихтиофауны искусственных и некоторых естественных водоемов СПЧ (водоемы Имеретинской низменности, р. Херота, бассейн р. Мзымта). Ситуация с количеством видов-вселенцев не стабильна и меняется из года в год.

В связи с этим выявление видового состава инвазионных рыб СПЧ, их распространения, а также определения статуса и продолжительности существования популяций в природной среде являются актуальной проблемой, которая усугубляется наличием в регионе особо охраняемых природных территорий высшей категории – Сочинского национального парка и части Кавказского государственного природного биосферного заповедника.

Мы обобщили оригинальные материалы, собранные в 2000-2011 гг. и сравнили их с данными последних 60 лет исследований. Для территории СПЧ указывалось 14 инвазионных видов рыб, 2 вида приводятся нами впервые.

1. Уклейка (*Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)) впервые для СПЧ ошибочно указывалась Б.С. Туниевым (1999) из р. Хоста. В.А. Дроган (2002) находил ее в водоемах Имеретинской низменности. Нами вид отмечен в искусственных и естественных водоемах СПЧ: в озере долины среднего течения р. Восточный Дагомыс, на притоке р. Варваровка, в пруду пос. Сергей-Поле, Бзугских водохранилищах, нижнем течении р. Херота и водоемах Имеретинской низменности (Туниев, 2006; 2008а, б).

2. Обыкновенная плотва (*Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)) указывается для р. Мзымта В.А. Лужняком (2003), В.А. Дроган (2002) находил вид в нижнем течении р. Херота. Обитание в р. Мзымта нами не подтверждено, вид встречается в р. Херота, водоемах Имеретинской низменности и Бзугских водохранилищах (Туниев, 2006; 2008а, б).

3. Лещ (*Abramis brama* (Linnaeus, 1758)) указывался для р. Мзымта (Лужняк, 2003). Нами на территории СПЧ вид не обнаружен.

4. Обыкновенная верховка (*Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843)) ранее ошибочно указывалась Б.С. Туниевым (1999) для р. Хоста. Обнаружена в пруду пос. Сергей-Поле (Туниев, 2004).

5. Серебряный карась (*Carassius gibelio* (Bloch, 1782)) указывался из рр. Якорная Щель, Херота, водоемов низовий р. Псоу (Дроган, 2002) и нижнего течения р. Сочи (Лужняк, 2003). Нами серебряный карась отлавливался во всех перечисленных локалитетах, а также в бас. рр. Псезуапсе, Буу, Хобза, Дагомыс, Херота, Мзымта, Псоу и других водотоках и водоемах (см. таблицу). В реках вид отмечен в период летней межени после весенних паводков. Успешно существовать и размножаться в горных реках в течение длительного периода вид не способен.

6. Карп (сазан) (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) интродуцирован в водоемы СПЧ (Туниев, 1999). В не подпитываемых микропопуляциях сокращается в численности и представлен угасающими группировками, для которых естественное размножение и поддержание устойчивой относительной численности популяций в рассматриваемых водотоках и водоемах не играет значительной роли. В некоторых реках отмечен в период летней межени и после весенних паводков, успешно существовать и размножаться в горных реках в течение длительного периода карп не способен (см. таблицу).

7. Красноперка (*Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758)) ранее, без конкретизации локалитетов, указывалась Б.С. Туниевым (1999). Нами красноперка найдена в ур. Баркалово (бассейн р. Шахе), где обитает изолированная самовоспроизводящаяся микропопуляция (Туниев, 2006).

8. Белый амур (*Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)), объект рыбоводства, отмеченный в ряде искусственных водоемов (Туниев, 2006), самостоятельно не воспроизводится.

9. Черный буффало (*Ictyobus niger* (Rafinesque, 1820)) – впервые на СПЧ была обнаружена одна особь в 2010 г., в искусственном водоеме на г. Мосья (Туниев и др., 2010). Натурализация вида не произошла.

10. Щука (*Esox lucius* (Linnaeus, 1758)) единично встречается в небольшом пруду в пос. Сергей-Поле.

11. Речной окунь (*Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758) отлавливался в среднем течении р. Восточный Дагомыс (Туниев, 1999). Нами отмечен в озерах долины среднего течения р. Восточный Дагомыс и ее притоке – р. Варваровка, а также в небольшом пруду в пос. Сергей-Поле и в сбросном канале ФГУП «Адлер» в долине р. Мзымта (Туниев, 2008а, б).

12. Обыкновенный ерш (*Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758)) нами впервые отмечен в СПЧ в 2010 г. в озере долины среднего течения р. Восточный Дагомыс (5.8 га). Были добыты особи разных размеров: на 30 м жаберной сети с ячейей 10 мм и высотой стенки 1.5 м за 3 часа отловлено 8 экземпляров.

13. Радужная форель (*Parasalmo mykiss* (Walbaum, 1792)) указывалась Б.С. Туниевым (1999) для бассейна верхнего течения р. Мзымта и ее притоков. Нами отмечалась также в

среднем и нижнем течении реки Мзымта, на сбросе ФГУП «Адлер» (Туниев, 2006; 2008а, б). Считается, что пока натурализация вида в р. Мзымта не произошла (Пашков, 2004).

Вид	Река Аше	Бассейн р. Псеуапсе	Река Шахе	Река Буу	Река Хобза	Бассейн р. Дагомыс	Бассейн р. Псефа	Бассейн р. Бзугу	Река Херота	Бассейн р. Мзымта	Бассейн р. Псоу
1. <i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	-
2. <i>Rutilus rutilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	-
3. <i>Abramis brama</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. <i>Leuciscus delmedius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. <i>Sarassius rifeiko</i>	-	**	-	**	**	*	-	*	**	**	**
6. <i>Surgulus saurio</i>	-	-	-	-	-	**	-	**	**	**	-
7. <i>Scardinius erythrorhynchus</i>	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-
8. <i>Stenobarbus godoni idella</i>	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	-
9. <i>Isochrysis niger</i>	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-
10. <i>Percis fawcettii</i>	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-
11. <i>Aerina serpius</i>	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-
12. <i>Pagrus limo tuktas</i>	-	-	-	-	-	-	**	-	-	**	-
13. <i>Esoc lucius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. <i>Gambusia holbrooki</i>	-	-	-	-	-	*	-	*	*	*	*
15. <i>Isiatyus ruscatus</i>	-	-	-	-	-	**	-	**	-	-	-
16. <i>Mugil soley</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-

Примечание: - вид не отмечен; * - отмечен (* - размножается/нагул размножается; ** - не размножается/не натурализовался).

14. Хольбрукская гамбузия (*Gambusia holbrooki* Girard, 1859) ранее указывалась Б.С. Туниевым (1999) для СПЧ. В безымянном левобережном притоке нижнего течения р. Мзымта была найдена А.Н. Пашковым (2004). Нами (Туниев, 2004; 2006; 2008а) вид обнаружен в ряде стоячих и слабопроточных водоемов СПЧ (табл.).

15. Пиленгас (*Mugil soiyu* Basilewsky, 1855) отмечен в нижнем течении р. Мзымта (Пашков, 2004). Нами найден в устье р. Кудепста, возможны заходы в устья и других рек: Псоу, Сочи, Аше (Туниев, 2006).

16. Канальный сом (*Ictalurus punctatus* (Rafinesque, 1818)). Объект рыбоводства. Впервые отмечен на СПЧ в 2010 г. в искусственных водоемах в пос. Сергей-Поле, на г. Мосья и в озере среднего течения р. Восточный Дагомыс. Вид способен в условиях СПЧ к воспроизводству и натурализации в слабопроточных и стоячих водоемах. Пока натурализация вида не произошла (см. табл.).

В общей сложности от бассейна р. Магри до р. Псоу, включительно, на современном этапе было отмечено 16 инвазионных видов рыб из 8 семейств и 7 отрядов. Наиболее представительно семейство карповые (8 видов), двумя видами представлено семейство окуневые и по одному виду – семейства чукучановые, кошачьи сомы, пецилиевые, кефалевые, лососевые, щуковые.

Из 16 инвазионных видов рыб 9 способны формировать в оптимальных условиях самовоспроизводящиеся популяции. В основном устойчивые популяции формируются в искусственных и естественных слабопроточных водоемах, откуда во время весенних паводков и в результате стихийной рыбоводной активности часть особей попадает в естественные водотоки.

В горных реках СПЧ большинство видов не способно находится больше одного летнего сезона - между весенним и осенним паводками. При стечении благоприятных условий (эстуарии, равнинные участки рек, болота, искусственные водоемы), отдельные виды могут натурализоваться в водоемах и реках и составлять конкуренцию аборигенным видам, что, в свою очередь, крайне нежелательно, учитывая наличие особо охраняемых природных территорий и высокий процент аборигенных эндемичных видов в ихтиофауне региона.

Литература

- Дроган В.А. 2002. Ихтиофауна Сочинского Национального парка // Биоразнообразие и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике. Новочеркасск: 124-129.
- Лужняк В.А. 2003. Ихтиофауна рек и лиманов Черноморского побережья России // Вопросы ихтиологии, 43 (4): 457-463.
- Пашков А.Н. 2004. Рыбы-акклиматизанты континентальных вод Азово-Черноморского бассейна // «Проблемы литодинамики и экосистем Азовского моря и Керченского пролива» (город Ростов-на-Дону, 8–9 июня 2004 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР»: 68-70.
- Решетников С.И., Пашков А.Н. 2009. Экосистемы малых рек черноморского побережья Северо-Западного Кавказа. 152 с.
- Туниев Б.С. 1999. Круглоротые и рыбы // Флора и фауна заповедников. Фауна Кавказского заповедника. Москва: 39-43.
- Туниев С.Б. 2004. К ихтиофауне бассейна реки Псахе (Лазаревский район, Сочи) // Проблемы устойчивого развития регионов юга России. Сочинский научно-исследовательский центр РАН. Сочи: 206-207.
- Туниев С.Б. 2005. Современное состояние и перспективы изучения ихтиофауны Сочинского национального парка // Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации. Сочинский научно-исследовательский центр РАН. Сочи: 163-174.
- Туниев С.Б. 2006. К ихтиофауне Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского

национального парка – первые итоги первого в России национального парка. Вып.2. М.: 187-194.

- Туниев С.Б. 2008а. Эктотермные позвоночные Сочинского национального парка: таксономический состав, зоогеография и охрана. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. биол. наук. С-П., 24 с.
- Туниев С.Б. 2008б. Дополнительные материалы по ихтиофауне больших и малых рек Сочинского Причерноморья (СПЧ) // Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации. Сочинский научно-исследовательский центр РАН. Сочи: 214-217.
- Туниев С.Б., Пашков А.Н., Емтыль М.Х. 2010. Поимка черного буффало – *Ictiobus niger* (Raf.) (Catostomidae, Cypriniformes, Pisces) в водоеме Сочинского национального парка // Видовые популяции и сообщества в антропогенно трансформированных ландшафтах: состояние и методы его диагностики. Материалы 11 Международной научно-практической экологической конференции. Белгород, 2010: 53-54.

Abstract

Summarized materials on invasive fish species between rivers Psou and Magri for the sixty-year period, including the author's observations over the last decade. Of the 16 identified invasive species 2 are reported for the first time. The naturalized species are *Alburnus alburnus*, *Rutilus rutilus*, *Leucaspis delineatus*, *Carassius gibelio*, *Cyprinus carpio*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Perca fluviatilis*, *Gambusia holbrooki*, *Mugil soiyu*, *Gymnocephalus cernuus*; nonnaturalized - *Ictyobus niger*, *Ctenopharyngodon idella*, *Esox lucius*, *Parasalmo mykiss*, *Ictalurus punctatus*.

ДАнные ПО ЗИМНЕЙ СПЯЧКЕ ХОМЯКА РАДДЕ (*MESOCRICETUS RADDEI*)

Ушакова М.В.¹, Сузов А.В.¹, Чунков М.М-Р.², Омаров К.З.²

¹Учреждение Российской Академии наук Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Россия, 119071, Москва, Ленинский пр., 33, e-mail: ushakovam@gmail.com, surov@sevin.ru, ²Учреждение Российской академии наук Прикаспийский институт биологических ресурсов Дагестанского НЦ РАН, 367025, Махачкала, Россия, М. Гаджиева 45, e-mail: chunkov@mail.ru, omarovkz@mail.ru

HIBERNATION OF CISCAUCASIAN HAMSTER (*MESOCRICETUS RADDEI*)

Ushakova M.V.¹, Surov A.V.¹, Chynkov M. M-R.², Omarov K.Z.²

¹A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Russia, 119071, Moscow, Leninsky ave., 33, ²Pricaspian Institute of Biological Resources, Dagestan Scientific Center RAS, Russia, 367025, Makhachkala, Gadjeva str., 45

Зима – критическое время года для большинства видов животных. У разных видов млекопитающих сформировались различные стратегии переживания неблагоприятных условий – уплотнение шерстного покрова, накопления жира, использование глубоких нор и др. Одна из наиболее эффективных стратегий – зимняя спячка. Под спячкой понимают состояние резко пониженной жизнедеятельности животного, сопровождающееся изменением поведения. Наиболее ярким проявлением спячки является снижение температуры тела до уровня температуры внешней среды, лишь на доли градуса превышая ее, что позволяет значительно снизить энергозатраты на поддержание постоянной температуры тела, соответственно, снизить потребление корма и время, необходимое на его запасание. До 80-х годов XX века считалось, что для большинства видов п/сем. Cricetinae характерна зимняя спячка. Однако, при более глубоком изучении оказалось, что данные о спячке разных видов представителей п/сем. палеарктических хомяков весьма противоречивы. Для многих авторов основанием для того, чтобы считать вид зимоспящим, было лишь то, что в течение холодного периода года зверьков не наблюдали на поверхности земли, или же авторы