



**ПРОБЛЕМЫ
ВОДНОЙ ЭНТОМОЛОГИИ
РОССИИ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ
СТРАН**

Воронеж 2007

VORONEZH STATE UNIVERSITY
Venevitinovo Biological Educational and Scientific Centre of VSU

**THIRD ALL-RUSSIA SYMPOSIUM
ON AMPHIBIOTIC AND AQUATIC
INSECTS**

**QUESTIONS
OF AQUATIC ENTOMOLOGY
OF RUSSIA
AND ADJACENT
LANDS**

Publishing Polygraphic Centre
of Voronezh State University
2007

ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Биологический учебно-научный центр ВГУ «Веневитиново»

**III ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
ПО АМФИБИОТИЧЕСКИМ И ВОДНЫМ
НАСЕКОМЫМ**

**ПРОБЛЕМЫ
ВОДНОЙ ЭНТОМОЛОГИИ
РОССИИ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ
СТРАН**

Издательско-полиграфический центр
Воронежского государственного университета
2007

УДК 595.7:574.5/.6(470+571)

П 781

Редакционная коллегия:

В.Б. Голуб (главный редактор), В.М. Гончарук, В.Д. Иванов,
П.Н. Петров, А.А. Прокин, А.Е. Силина (ответственный редактор)

Editorial board:

V.B. Golub (editor-in-chief), V.M. Goncharuk, V.D. Ivanov,
P.N. Petrov, A.A. Prokin, A.E. Silina (executive editor)

Рецензент: д-р биол. наук С.П. Гапонов
(Воронежский государственный университет, г. Воронеж)

Reviewer: S.P. Gaponov, doctor of biological sciences
(Voronezh State University, Voronezh)

П 781 **Проблемы водной энтомологии России и современных стран:**
Материалы III Всероссийского симпозиума по амфибиотическим и водным
насекомым. – Воронеж, 2007. – 409 с.

Questions of aquatic entomology of Russia and adjacent lands:
Materials of the Third All-Russia Symposium on Amphibiotic and Aquatic Insects.
– Voronezh, 2007. – 409 pp.

Сборник включает материалы докладов, представленных на III
Всероссийском симпозиуме по амфибиотическим и водным насекомым России,
состоявшемся в г. Воронеже в биоцентре ВГУ «Веневитиново» 12–15 сентября 2006
года.

В статьях обсуждаются вопросы филогении, морфологии, поведения,
экологии и зоогеографии ряда групп насекомых: Trichoptera, Ephemeroptera,
Plecoptera, Diptera, Coleoptera, Heteroptera и др., а также водных клещей
(Hydracarina).

The book contains materials presented at the Third All-Russia Symposium on
Amphibiotic and Aquatic Insects, which took place in Venevitinovo Biological Centre of
Voronezh State University, September 12–15, 2006.

Questions of phylogeny, morphology, behaviour, ecology, and zoogeography of
some insect taxa (Trichoptera, Ephemeroptera, Plecoptera, Diptera, Coleoptera,
Heteroptera, etc.) and of aquatic mites (Hydracarina) are discussed in the articles.

© Воронежский государственный университет, 2007.
Биологический учебно-научный центр ВГУ «Веневитиново», 2007.

ISBN 978-5-9273-1169-9

© Издательско-полиграфический центр
Воронежского государственного университета, 2007.

Литература

Природные ресурсы РСО-Алания: Водные ресурсы / Мин. охраны окружающей среды РСО-Алания. – Владикавказ. – 2001.

Государственный доклад о состоянии окружающей среды и деятельности Госкомприроды РСО-Алания в 2004 г. – Владикавказ. – 2005.

УДК 595. 76: 502. 3 (470. 62)

М.И. Шаповалов

РЕДКИЕ И НУЖДАЮЩИЕСЯ В ОХРАНЕ ВИДЫ СЕМЕЙСТВ DYTISCIDAE И HYDROPHILIDAE (ПРЕДЛОЖЕНИЯ К КРАСНОЙ КНИГЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп

M.I. Shapovalov

SPECIES OF WATER BEETLES OF THE FAMILIES DYTISCIDAE AND HYDROPHILIDAE RARE AND REQUIRING PROTECTION (SUGGESTIONS FOR INCLUDING SPECIES INTO THE RED DATA BOOK OF THE KRASNODAR TERRITORY)

Adyghe State University, Maykop

Выделение видов водных жесткокрылых, требующих охраны и заслуживающих включения в Красную книгу для регионов Северо-Западного Кавказа, до настоящего времени представлялось весьма затруднительным, что связано с недостатком или полным отсутствием данных о распространении большинства из них на территории района исследований. В связи с этим виды водных жесткокрылых, явно нуждающиеся в охране, до сих пор не вошли в региональные издания Красной книги Краснодарского края (1994) и республики Адыгея (2001).

Проблема охраны насекомых в последнее время приобрела особую актуальность, что подтверждением включением редких и исчезающих видов насекомых в Красные книги различных уровней. Однако, лишь незначительная часть видов водных жесткокрылых занесена в списки охраняемых видов, что является результатом их недостаточной изученности в регионах (табл.).

Для Германии, Дании, Карелии, Латвии, Финляндии и Швеции цифровыми кодами в таблице указаны категории HELCOM – Nordic Red

List: 0 – вымерший вид; 1 – в опасности; 2 – под угрозой; 3 – редкий; 4 – требует внимания (Иванов, Кривохатский, 2004). Категории редкости видов водных жесткокрылых, занесенных в региональные Красные книги Росси и Красную книгу Беларуси, соответствуют таковым в Красной книге Российской Федерации (2001).

Таблица

Виды водных жесткокрылых,
занесенные в региональные Красные книги

Семейство, вид	Регион, категория										
	РФ, Нижегородская область, 2001	РФ, Ярославская область, 2004	Удмуртия, 2001	Карелия, 1995	Республика Беларусь, 2004	РБ, Ульяновская область, 2000	Латвия, 1998	Швеция, 1997	Дания, 1998	Германия, 1995	Финляндия, 1998
<i>Dytiscidae</i>											
<i>Rhantus incognitus</i>					+						
<i>Rhantus bistriatus</i>				II					I		0
<i>Graphoderus bilineatus</i>					+						
<i>Dytiscus circumflexus</i>								III			
<i>Dytiscus lapponicus</i>		II	+								
<i>Dytiscus latissimus</i>	V3	II	+		+	+	III		II	II	
<i>Cybister lateralemarginalis</i>						II					
<i>Hydrophilidae</i>											
<i>Hydrophilus piceus</i>								II	II	II	

Примечание к таблице: +? – вид занесен в Красную книгу, однако статус его не установлен.

Что касается Красной книги Краснодарского края (2006), выделены следующие категории и подкатегории редкости: 0 «Вероятно исчезнувший в регионе»; категория 1 «Исчезающий в дикой природе». Категория включает две подкатегории: подкатегория 1А «Находящийся под угрозой исчезновения»; категория 2 «Уязвимый»; категория 3 «Редкий»; категория 4 «Восстанавливающийся»; категория 5 «Недостаточно изученный»; категория 6 «Антроподепендентный»; категория 7 «Специально контролируемый». Также рассматривается категория редкости региональных популяций вида с учетом критериев МСОП (IUCN, 2003).

В состав нового издания Красной книги Краснодарского края (2006) вошел 201 вид насекомых, из которых 3 вида из сем. Dytiscidae и 1 вид из сем. Hydrophilidae.

Данные по распространению в крае, экологии и биологии, лимитирующие факторы и рекомендуемые меры охраны видов сем. Dytiscidae и сем. Hydrophilidae представлены ниже.

***Deronectes latus* (Stephens, 1828)**

Семейство Dytiscidae – Плавунцы.

Статус. 2 «Уязвимый» – 2. **Согласно критериям Красного списка МСОП.** Региональная популяция относится к категории «Уязвимые» – Vulnerable, VUB1b (ii, iii) с (iii, iv) (М.И. Шаповалов).

Распространение. В Краснодарском крае отмечен в Лабинском районе, окрестности станицы Ахметовская, станица Чернореченская, пос. Красный Гай, а так же в Мостовском районе, пос. Псебай.

Особенности биологии и экологии. Обитает в горных ручьях и реках с холодной водой, средней и большой скоростью течения. Предпочитает водоемы с каменистым или песчаным дном. Принадлежит к экологической группе реобионтов (Рындович, 2004). Встречается как в толще воды, так и под прибрежными камнями.

Численность и ее тенденции. Численность вида крайне мала, встречается очень редко, единично. Имеет тенденции к сокращению.

Лимитирующие факторы. Разрушение среды обитания этого довольно стенобионтного вида происходит в результате прямого, даже незначительного загрязнения водоемов, а также из-за сведения лесов, что ведет к пересыханию ручьев, повышению мутности в связи с увеличением эрозии.

Необходимые и дополнительные меры охраны. Выявление сохраняющихся местообитаний вида, где численность его относительно высокая. Строгое соблюдение режима водоохраных зон, особенно вблизи горных рек и ручьев. Обязательным должен стать мониторинг известных в крае популяций вида.

***Platambus lunulatus* (Steven, 1829)**

Семейство Dytiscidae – Плавунцы.

Статус. 3 Редкий. **Согласно критериям Красного списка МСОП.** Региональная популяция относится к категории «Находящийся в состоянии, близком к угрожаемому» – Near Threatened, NT (М.И. Шаповалов).

Распространение. В Краснодарском крае отмечен в Апшеронском районе, окрестности пос. Гуамка; пос. Мезмай, река Мезмайка; станица Темнолесская.

Особенности биологии и экологии. Обитатель проточных и медленнотекучих водоемов, часто под прибрежными камнями.

Численность и ее тенденции. Численность вида низкая, встречается редко, единично. Имеется тенденция к сокращению численности.

Лимитирующие факторы. Данный вид ранее указывался как характерный обитатель низменности, нагорных проточных и текучих водоемов (Зайцев, 1927). Находки вида на территории Краснодарского края 30 лет не отмечались (в коллекции Адыгейского госуниверситета имеются 4 экземпляра данного вида, собранные в 1973 г. в пос. Мезмай; в 2003 г. в Апшеронском районе, поймано 4 экз.), что, вероятно, является следствием усиления антропогенного воздействия на водоемы (попадание ядохимикатов в пресноводные экосистемы, эвтрофикация водоемов). Довольно стенобионтный вид с малой экологической пластичностью.

Необходимые и дополнительные меры охраны. Выявление сохраняющихся местообитаний вида, где численность его относительно высокая. Строгое соблюдение режима водоохраных зон, особенно вблизи рек и ручьев, расположенных в предгорной и горной зонах. Мониторинг состояния популяций вида, известных в крае.

***Hydaticus grammicus* (Germar, 1830)**

Семейство Dytiscidae – Плавунцы.

Статус. 5 Недостаточно изученный. **Согласно критериям Красного списка МСОП.** Региональная популяция относится к категории «Недостаточно данных» – Data Deficient, DD (М.И. Шаповалов).

Распространение. В Краснодарском крае отмечен в окрестностях г. Краснодара, пос. Яблоновский, пос. Калинино, окр. станицы Динская, окр. станицы Старокорсунская, станица Петровская, пос. Восточный, окр. г. Усть-Лабинска.

Особенности биологии и экологии. Предпочитает небольшие постоянные стоячие водоемы с обильной растительностью в открытых ландшафтах, в том числе и в солоноватых. Принадлежит к экологической группе стагнобионтов (Рындевич, 2004).

Численность и ее тенденции. В настоящее время отмечается резкое сокращение численности вида в окрестностях г. Краснодара и г. Усть-Лабинска, исчезновение отдельных локальных популяций поблизости от населенных пунктов. Однако в отдельных водоемах плотность высокая, что приводит к преувеличению общей оценки благополучия вида.

Лимитирующие факторы. Земли равнинной части края сильно распаханы, что обуславливает интенсивное антропогенное воздействие на водоемы: смыв ядохимикатов с полей, садов и лесов после обработок инсектицидами, эвтрофикация водоемов (удобрениями, рекреационная,

стоками ферм), индустриальное и урбанистическое загрязнение водоемов токсичными сточными водами.

Необходимые и дополнительные меры охраны. Выявление сохраняющихся местообитаний вида, где численность его относительно высокая, поддержание таких водоемов в стабильном состоянии, строгое соблюдение режима водоохраных зон, предотвращение загрязнения водоемов. Мониторинг состояния известных в крае популяций вида.

***Megasternum obscurum* (Marcham, 1802)**

Семейство Hydrophilidae – Водолюбы.

Статус. 5 Недостаточно изученный. **Согласно критериям Красного списка МСОП.** Региональная популяция относится к категории «Недостаточно данных» – Data Deficient, DD (М.И. Шаповалов).

Распространение. В Краснодарском крае отмечен в Северском районе (окр. станицы Убинская), а так же в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике: кордон Третья Рота; кордон Пслух; окр. пос. Красная Поляна. Отмечены находки данного вида в Республике Адыгея: окр. г. Майкопа, пос. Гузерибль.

Особенности биологии и экологии. Обнаружен в разлагающихся растительных остатках (гниющей листве, гниющем сене), в навозе. Встречается под гнилой корой деревьев (отмечен на буке), на загнивающем древесном соке. Попадает в оконные ловушки, установленные на пихте и сосне. Нередко развивается под корой деревьев.

Численность и ее тенденции. Численность вида в регионе повсеместно низкая. Вызывает опасение сохранение вида в Северском районе Краснодарского края из-за уничтожения типичных местообитаний. Однако на заповедной территории численность вида более высока и стабильна. Проведение полноценной оценки численности вида затрудняет недостаточная изученность его биологии и экологии.

Лимитирующие факторы. Плохо изучены. Однако общая численность вида сокращается вследствие уничтожения его местообитаний и, прежде всего, вырубки старых лиственных и хвойных деревьев, расчистки лесов.

Необходимые и дополнительные меры охраны. Мониторинг состояния популяций вида на территориях, не относящихся к заповедным. В местах наиболее частых встреч требуется строгий контроль за проведением лесохозяйственных мероприятий и сохранением чернопихтарников и других пород деревьев, на которых отмечен вид. Тщательное изучение жизненного цикла и экологии данного вида.

Основным принципом стратегии охраны насекомых (в том числе и водных жесткокрылых) следует считать не охрану отдельных видов, а, прежде всего, их местообитаний, т.е. биохорологических функционально-территориальных единиц, имеющих свойства устойчивости и самовосстановления. При составлении списков видов для включения в региональные Красные книги необходимо стремиться к охвату как можно большего числа антропогенно уязвимых естественных экосистем, в которых данные виды локализованы. Индикаторный принцип для внесения в региональные Красные книги должен быть одним из основных. Виды, внесенные в них, должны иметь в первую очередь контрольное значение, как показатели состояния экосистем в целом.

Литература

Зайцев А.Ф. Плавунцы Кавказа // Работы северокавказской гидробиологической станции. – 1927. №2. – С. 1-42.

Иванов В.Д. Редкие и заслуживающие охраны жуки Ленинградской области / В.Д. Иванов, В.А. Кривохатский [Электронный ресурс] // - 2004. – Режим доступа: [http // www.zin.ru / Animalia / Coleoptera / rus / redlen.htm](http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/redlen.htm).

Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Астрель, 2001. – 862 с.

Рындевич С.К. Фауна и экология водных жесткокрылых Беларуси (Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Limnichidae, Dryopidae, Elmidae). Часть I. // С.К. Рындевич. – Мн.: УП «Технопринт», 2004. – 272 с.

IUCN (2003). Guidelines for application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ii+26pp.