

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Уральское отделение  
Коми научный центр  
Институт биологии

Институт экологии растений и животных

Научный совет по изучению, охране и рациональному использованию животного мира

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Коми

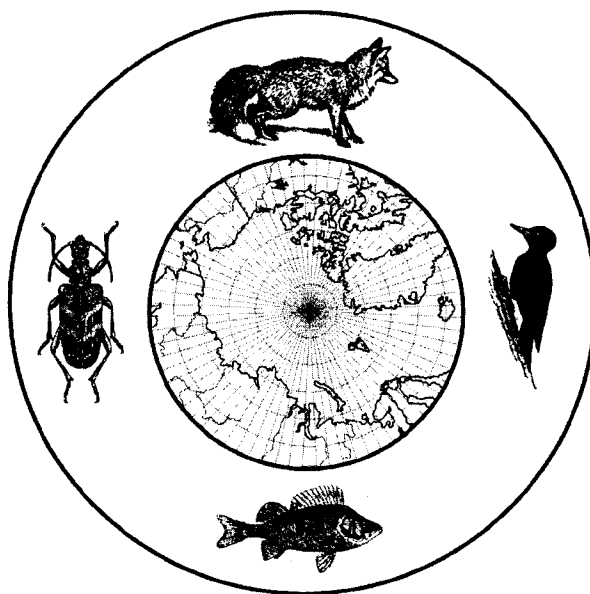
Проект ПРООН/ГЭФ

«Укрепление системы особо охраняемых природных территорий Республики Коми  
в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов в районе верховьев реки Печора»

## II Всероссийская конференция с международным участием

# ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА НА СЕВЕРЕ

*Материалы докладов*



8–12 апреля 2013 г.  
Сыктывкар, Республика Коми, Россия

Сыктывкар, 2013

УДК591.9:502(479.1) (063)

**ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА НА СЕВЕРЕ:** Материалы докладов II Всероссийской конференции с международным участием (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 8–12 апреля 2013 г.). Сыктывкар, 2013. 234 с. (Коми НЦ УрО РАН).

Представлены материалы докладов II Всероссийской конференции с международным участием. Приводятся обширные сведения о фауне, зоогеографии, разнообразии, структуре, динамике сообществ животных. Рассматриваются изменения, происходящие в фауне и населении животных под влиянием природных факторов, и адаптации животных к условиям Севера. Обсуждаются различные аспекты антропогенной трансформации сообществ животных, проблемы прогнозирования и методы оценки воздействия антропогенных факторов на фауну, население и популяции животных на Севере.

Сборник докладов предназначен для специалистов в областях экологии, зоологии, работников природоохранных ведомств, студентов биологических специальностей.

Редколлегия

директор Института биологии д.б.н. С.В. Дёгтева (отв. редактор),  
д.б.н. М.М. Долгин (зам. отв. редактора), к.б.н. М.А. Батурина (отв. секретарь),  
д.б.н. Ю.Н. Минеев, д.б.н. В.Н. Шубина, к.б.н. А.Б. Захаров,  
к.б.н. О.А. Лоскутова, к.б.н. С.К. Кочанов, к.б.н. А.Г. Татаринцов

*Сборник материалов выпущен при финансовой поддержке РФФИ (13-04-06010-Г), Глобального экологического фонда и Программы развития ООН в рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Укрепление системы особо охраняемых природных территорий Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов в районе верховьев реки Печора».*

ISBN 978–5–89606–492–3

© Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, 2013  
© Коми научный центр УрО РАН, 2013  
© Программа развития ООН, 2013

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ЖЕМЧУЖНИЦЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ  
(MARGARITIFERA MARGARITIFERA L.) НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КРАЮ АРЕАЛА  
(АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

**Вихрев И.В., Болотов И.Н., Беспалая Ю.В., Гофаров М.Ю., Аксенова О.В., Соколова С.Е.**  
Институт экологических проблем Севера УрО РАН  
E-mail: [vikhrevilja@gmail.com](mailto:vikhrevilja@gmail.com)

Моллюск жемчужница европейская – охраняемый вид федерального уровня, занесенный в IUCN Red List of Threatened Species, Красную книгу Восточной Фенноскандии, Российской Федерации (РФ) и других регионов. В Северной Европе численность многих популяций этого вида сокращается, а в целом ряде рек колонии моллюсков исчезли. Это связано как с деградацией природных экосистем, так и с исчезновением атлантического лосося (*Salmo salar* L.) и кумжи (*Salmo trutta* L.) – хозяев глохидий жемчужницы.

Известно, что в XIX–начале XX в. в нескольких реках Архангельской области РФ добывали жемчуг. Предположительно, ранее жемчужница была широко распространена в этом регионе и некоторые ее популяции имели высокую численность. Нами обследованы реки Солза, Казанка, Кожа, Нименьга, Юдьма, Малошуйка. Во всех обнаружены популяции жемчужницы, проведена оценка их современного состояния, оценка состояния местообитаний моллюска.

Установлено, что в р. Солза численность стада лососевых рыб поддерживается за счет выпуска молоди семги и кумжи с Солзенского рыбоводного завода. Искусственное разведение семги (*Salmo salar*) и кумжи (*Salmo trutta*) способствует сохранению популяции моллюска в реке и его успешному воспроизводству. Причина замедленного воспроизводства жемчужницы в р. Кожа – обвальное падение численности атлантического лосося в бассейне Онеги, произошедшее в конце XX в., а также переход Онежского рыбоводного завода на выпуск подрощен-

ной молоди в возрасте 1+. Это фактически привело к прекращению воспроизводства моллюсков из-за того, что плотность молоди лосося на нерестово-выростных угодьях стала ниже критического уровня. Реки Малошуйка и Нименьга не входят в зону деятельности рыбзавода. Ввиду крайне низкой численности лососевого стада в этих реках (возврат менее 100 производителей в год) воспроизводство жемчужницы замедлено. Кроме того, с начала XIX в. и до 1960-х гг. р. Нименьга использовалась для мелевого сплава леса, что привело к засорению дна, сведению прибрежных лесов и, как следствие, исчезновению популяции жемчужницы в основном русле.

На сегодняшний день оценочная численность жемчужницы европейской на территории Архангельской области составляет около 450 тыс. особей. Для дальнейшего сохранения и стимулирования воспроизводства моллюска необходимо, прежде всего, обеспечить достаточную плотность рыб-хозяев в реках, в том числе и с привлечением рыбоводных заводов. Кроме того, критически важным является сохранение речных экосистем и прибрежных биоценозов, предотвращение на них интенсивной хозяйственной деятельности.

Исследования выполнены при поддержке грантов Президента России (МД-4164.2011.5), Уральского отделения РАН (№ 12-П-5-1014, 12-М-45-2062), РФФИ (№ 11-04-98815 и 12-04-00594), ФЦП «Кадры» и Программы «Темплан вузов» № 546152011.

**ВИДЫ-ВСЕЛЕНЦЫ В ФАУНЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Власов Д.В.**

Ярославский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник  
E-mail: [mitrich-koroed@mail.ru](mailto:mitrich-koroed@mail.ru)

Расположение Ярославской области в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов лесной зоны определяет облик ее энтомофауны, представленный преимущественно зональными лесными видами с вкраплениями интразональных элементов по болотам и долинам рек. В то же время в фауне области обнаружены несвойственные ей виды-вселенцы, самостоятельны или с помощью человека преодолевшие географические преграды и имеющие в основном южное происхождение. Наиболее ярко они пред-

ставлены в антропогенно трансформированных ландшафтах, особенно в населенных пунктах. Это связано как с обилием свободных экологических ниш в поселениях, так и с более «комфортным» для этих видов режимом температуры и влажности. В связи с тем, что многие вселенцы активно преобразуют заселенные биотопы и вытесняют коренных обитателей, в последние годы ведется активная работа по изучению их видового состава, путей расселения, особенностей биологии и вредности.

В результате анализа обобщающих статей по колеоптерофауне Ярославской области (Яковлев, 1902; Геммельман, 1927) и современных материалов, собранных на протяжении 1988–2012 гг., составлен список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera), являющихся с большой долей вероятности вселенцами на этой территории. Номенклатура и порядок расположения таксонов принимаются по Catalogue of Palaearctic Coleoptera (2003, 2004, 2006–2008, 2010, 2011). К вселенцам отнесено несколько групп жесткокрылых (номер в скобках после видового названия): 1 – синантропные вредители запасов и материалов, не живущие вне населенных пунктов; 2 – фитофаги, развивающиеся на культурных и декоративных растениях, отсутствующих в дикой природе; 3 – виды, по различным причинам расширяющие свой ареал; 4 – обитатели теплиц; 5 – вселенцы, встречавшиеся до первой четверти XX в., однако в настоящее время не наблюдавшиеся. Жуки, впервые указываемые для региона, отмечены звездочкой (\*). Виды, завозившиеся на стадии имаго, но не проходящие полный цикл (например, *Lucanus cervus* L. (Власов, 1999), в список вселенцев не включены.

**Carabidae:** *Carabus nemoralis* Muell. (3); *Perigona nigriceps* Dej. (4); *Amara majuscula* Chaud. (3); **Hydrophilidae:** *Cercyon laminatus* Sharp (3); *Sphaeridium marginatum* F. (3\*); **Histeridae:** *Carcinops pumilio* Er. (3\*); *Atholus bimaculatus* L. (3); *Saprinus tenuistrius sparsutus* Sols. (3); **Staphylinidae:** *Philonthus rectangulus* Sharp (3\*); *Creophilus maxillosus* L. (3); **Scarabaeidae:** *Oxythyrea funesta* Poda (3); **Buprestidae:** *Agrilus convexicollis* Redt. (3); **Dermestidae:** *Dermestes ater* Deg. (1; 5); *D. frischii* Kug. (1; 5); *D. maculatus* Deg. (1; 5); *D. sibiricus* Er. (1; 5); *D. undulatus* Brahm (1; 5); *Attagenus smirnovi* Zhant. (1); *Anthrenus picturatus* Sols. (1); *A. scrophulariae* L. (1); *A. polonicus* Mrocz. (1); *Megatoma tjanshanica* Sokol. (1\*); *Reesa vespulae* Mill. (1); *Trogoderma versicolor* Creutz. (1); **Bostrichidae:** *Rhyzopertha dominica* F. (1); **Ptinidae:** *Niptus hololeucus* Fald. (1); *Ptinus fur* L. (1); *P. villiger* Rtt. (1); *Anobium punctatum* Deg. (1); *Stegobium paniceum* L. (1); *Lasioderma serricorne* F. (1); **Trogossitidae:** *Tenebroides mauritanicus* L. (1); **Cleridae:** *Korynetes caeruleus* Deg. (3); **Dasytidae:** *Semijulistus callosus* Sols. (3); **Malahiidae:** *Anthocomus rufus* Hbst (3); *A. equestris* F. (3); **Nitidulidae:** *Carpophilus marginellus* Motsch. (3\*); *Glischrochilus affinis* Kirejtshuk (3\*); *G. grandis* Tourn. (3); *G. quadrisignatus* Say (3); **Silvanidae:** *Oryzaephilus mercator* Fauv. (1\*); *O. surinamensis* L. (1); **Laemophloeidae:** *Cryptolestes ferrugineus* Steph. (1); *C. pusillus* Schoenh. (1); **Mycetophagidae:** *Typhaea stercorea* L. (1); **Zopheridae:** *Aulonium trisulcum* Geoffr. (3); **Tenebrionidae:** *Alphitobius diaperinus* Panz. (1); *Blaps mortisaga* L. (5); *Tenebrio molitor* L. (1); *T. obscurus* F. (1; 5); *Latheticus oryzae* Waterh. (1); *Tribolium castaneum* Hbst (1); *T. con-*

*fusum* Jacq. (1); *T. destructor* Uytt. (1); *T. madens* Charp. (1); *Isomira murina* L. (3\*); **Oedemeridae:** *Nacerdes melanura* L. (1); **Meloidae:** *Lytta vesicatoria* L. (3); **Cerambycidae:** *Trichoferus campestris* Fald. (3); **Bruchidae:** *Acanthoscelides obtectus* Say (1); *Bruchus pisorum* L. (2); **Chrysomelidae:** *Crioceris duodecimpunctata* L. (2); *Leptinotarsa decemlineata* Say (2); *Liliocercis lilii* Scop. (2); *Phyllotreta armoraciae* Koch (2); **Apionidae:** *Aspidapion radiolus* Kby (2\*); **Dryophthoridae:** *Sitophilus granarius* L. (1); *S. oryzae* L. (1); **Curculionidae:** *Hylesinus varius* F. (3); *Coccotrypes dactyliperda* F. (1; 5); *Scolytus multistriatus* Marsh. (3); *S. pygmaeus* F. (3); *Hexarthrum exiguum* Boh. (1); *Larinus turbinatus* Gyll. (3\*); *L. obtusus* Gyll. (3); *Lixus iridis* Ol. (3); *Ophrohinus jakovlevi* Schultze (2); *Anthonus pomorum* L. (2); *Otiorhynchus smreczynskii* Cmol. (2\*); *O. sulcatus* F. (4).

На настоящий момент список вселенцев насчитывает 80 видов жесткокрылых из 26 семейств, что составляет чуть более 3% от разнообразия жуков (примерно 2580), указанного для территории Ярославской области (Власов, 2007; неопубликованные сведения). Только 28 видов, отнесенных к вселенцам, отмечались в старых фаунистических работах (Яковлев, 1902; Геммельман, 1927), а остальные обнаружены при инвентаризации колеоптерофауны, проводящейся на протяжении последней четверти века.

Наиболее разнообразны синантропные вредители (39 видов), которые вместе с обитающими в антропогенно трансформированных ландшафтах фитофагами культурных растений (8) и обитателями теплиц (2) составляют более 60% всех зарегистрированных чужеродных видов. Самое раннее появление на изучаемой территории синантропных вредителей запасов (не определенных до вида) отмечено для первой половины XIII в. при археологических раскопках Ярославля (Археология..., 2012). Эта группа вселенцев является наиболее уязвимой, популяции видов могут исчезать при проведении истребительных мероприятий или изменении условий транспортировки кормовых объектов. Так, вероятно, исчезли не менее восьми видов, регулярно отмечавшихся в конце XIX–начале XX в.

Среди самостоятельно расширяющих ареал жесткокрылых (29 видов) можно выделить группы жуков, обитающих в различных разлагающихся органических веществах (11 – включая хищников), агрессивных ксилофагов (5) и фитофагов сорняков (3).

Список вселенцев не является исчерпывающим по нескольким причинам: во-первых, неполнота сведений по изменениям фауны в течение длительного времени (в Ярославской области никогда не проводился планомерный мониторинг энтомофауны); во-вторых – неизученность ареалов (находка нового для области вида поднимает вопрос – вселенец или ранее просто не обнаруживался); в третьих – древность на-

турализации вида на исследуемой территории, например, *Creophilus maxillosus* L. (Staphylinidae), описанный из Европы и предположительно происходящий с Гавайских островов (Horion, 1965; Coiffait, 1972). Также крайне мало в списке фитофагов из семейств Chrysomelidae, Arionidae, Curculionidae, надежным признаком отнесения которых к вселенцам служит приуроченность исключительно к заносным или культурным растениям (Орлова-Беньковская, 2012). Вполне вероятно, что и некоторые обитатели различных разлагающихся субстратов из семейств Hydrophilidae, Histeridae, Ptiliidae, Staphylinidae, Lathridiidae, Cryptophagidae также являются видами-вселенцами, значительно расширившими свои изначальные ареалы под влиянием хозяйственной деятельности человека.

### Литература

Археология древнего Ярославля. Загадки и открытия / 2-е изд., доп. и переработ. – М.: ИА РАН, 2012. – 296 с.

Власов Д.В. Новые и малоизвестные ксилофильные жесткокрылые Ярославской области. Ярославский музей-заповедник. – Ярославль, 1999. – 22 с. – (Деп. в ВИНТИ 30.12. 99, № 3920 – В 99).

Власов Д.В. Жесткокрылые Ярославской области: история изучения и перспективы исследования // Природное и культурное наследие Ярославского края: состояние и перспективы: Матер. межрегион. науч.-практ. конф. – Ярославль: Изд-во Александра Рутмана, 2007. – С. 89–94.

Геммельман С.С. Список жуков (Coleoptera) Переславского уезда Владимирской губернии // Тр. Переславль-Залесского историко-художественного и краеведческого музея. – Переславль, 1927. – Т. 4. – С. 43–87.

Орлова-Беньковская М.Я. Как отличить инвазивные виды насекомых-фитофагов от местных? // Материалы XIV съезда Русского энтомологического общества. – СПб., 2012. – С. 328.

Яковлев А.И. Список жуков (Coleoptera) Ярославской губернии // Труды Ярославского естественно-исторического общества. – Ярославль, 1902. – Т. 1. – С. 88–186.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1 (Archostemata – Moxophaga – Adepaga) / Ed. I. Lobl, A. Smetana. – Stenstrup: Apollo Books, 2003. – 819 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2 (Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinidea) / Ed. I. Lobl, A. Smetana. – Stenstrup: Apollo Books, 2004. – 942 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3 (Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea) / Ed. I. Lobl, A. Smetana. – Stenstrup: Apollo Books, 2006. – 690 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4 (Elate-roidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea) / Ed. I. Lobl, A. Smetana. – Stenstrup: Apollo Books, 2007. – 935 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5 (Tenebrionoidea) / Ed. I. Lobl, A. Smetana. – Stenstrup: ApolloBooks, 2008. – 670 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6 (Chrysomeloidea) / Ed. I. Lobl, A. Smetana. – Stenstrup: Apollo Books, 2010. – 924 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 7 (Curculionoidea I) / Ed. I. Lobl, A. Smetana. – Stenstrup: Apollo Books, 2011. – 373 p.

Coiffait H. Coleopteres Staphylinidae de la region paelearctique occidentale. Part I. Generalites. Sous-familles: Xantholininae et Leptotyphlinae // Suppl. Nouv. Rev. Entomol., 1972. – Т. 2. – Fasc. 2. – 654 p.

Horion A. Staphylinidae. Teil 2: Paederinae bis Staphylininae // Faunistik der mitteleuropaischen Kafer. – Uberlingen-Bodensee, 1965. – Bd. 10. – 335 s.

## ОБЗОР АККЛИМАТИЗАЦИОННЫХ РАБОТ В ВОДОЕМАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Воронова З.Б., Дзюменко Н.Ф.

Байкальское бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов  
E-mail: [fgubrv@inbox.ru](mailto:fgubrv@inbox.ru)

До середины XX столетия рекомендации по акклиматизации рыб в Сибири, в том числе и Восточной Сибири, носили характер отдельных предположений, не имея под собой ни фундаментальных исследований, ни теоретических обобщений. Проведение этих важных работ в системе плановых заданий стало возможным при организации Центрального производственно-акклиматизационного управления (ЦПАУ) с подчинением Главрыбвуду, объединившего 11 акклиматизационных станций, размещенных в европейской части России, а также Дальневосточную ПАС. В систему Министерства рыбного хозяйства РСФСР входило три станции: Новосибирская, Московская и ВостсибПАС, последняя из которых располагалась в г. Улан-Удэ.

Результаты проведенных акклиматизационных работ в Сибири позволили разработать теоретические положения, касающиеся взаимоотношения вселенцев в новом биоценозе, этапов и стадий акклиматизации, величин посадки рыб, биотехнических приемов интродукции (Карасев, 1974, 1987).

Объемы перевозок при интродукции рыб в водоемах Забайкалья были даны Г.Л. Карасевым (1974), затем дополнены Н.М. Прониным (1982) и А.М. Мамонтовым (2001). За период с 1932 по 1972 г. в водоемы бассейна оз. Байкал завезено девять видов и подвидов. С учетом последующих дополнений (Пронин, 1982; Мамонтов, 2001) сюда завозилось 13 видов, подвидов и экологических форм: стерлядь, кета, радуж-