

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СЕВЕРНОЙ АЗИИ

Материалы VII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и
Дальнего Востока в рамках Сибирской зоологической конференции
Новосибирск, 20-24 сентября 2006 г.

ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК

Илющенко, Н.Ю., 2006. Изученность водных жуков (Insecta, Coleoptera) юга Западной Сибири (краткий обзор). *Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока (в рамках Сибирской зоологической конференции). 20-24 сентября 2006 г., Новосибирск, 2006. С. 74-75.*

Новосибирск, 2006

ИЗУЧЕННОСТЬ ВОДНЫХ ЖУКОВ (INSECTA, COLEOPTERA) ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (КРАТКИЙ ОБЗОР)

Н.Ю. Илющенко

THE EXTEND OF STUDY OF WATER BEETLES (INSECTA, COLEOPTERA) IN THE SOUTHERN PART OF WEST SIBERIA (SHORT REVIEW)

N. Yu. Ilyushchenkov

Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091 г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11
e-mail: ni@nsk.ru

Жуки (Insecta, Coleoptera) являются самым большим по числу видов отрядом насекомых. Это позволило им занять разнообразнейшие экологические ниши и широко распространиться по Земному шару. Ряд семейств жесткокрылых насекомых в той или иной степени связан с водой. Представители этой группы животных играют существенную роль в экосистемах и составляют непреходящий элемент животного населения водных объектов любого типа. Местообитания водных жуков весьма различны: от мелких временных лужиц до термальных источников. В нескольких семействах жуков все виды почти во всех активных стадиях развития обитают в воде; в других семействах в воде или в грунте у воды обитают лишь некоторые виды, и нередко лишь в одной из фаз жизненного цикла. Личинки и имаго Hydradephaga питаются пресноводными беспозвоночными, рыбами, амфибиями, а также некоторыми водными растениями. Некоторые виды жуков (плавунцы и вертячки) поедают личинок кровососущих комаров (Diptera: Culicidae). Кроме того, водные жуки – объект питания пресноводных рыб, амфибий, водоплавающих и околоводных птиц. Некоторые виды семейства Dytiscidae имеют большое практическое значение. Это, прежде всего, вредители рыбного хозяйства, уничтожающие молодь рыб и поедающие рыбу, пойманную в сети.

Видовой состав – важнейшая характеристика животного населения экосистемы. Для любых экологических исследований знание состава фауны – первостепенное условие. Прикладной аспект работ такого рода заключается в научно обоснованной разработке возможных направлений использования биоресурсов, что актуально при определении оптимальной нагрузки на экосистемы. В связи с этим возрастает необходимость изучения механизмов формирования и устойчивости биоценозов и выяснения роли их компонентов, одним из которых и служат жуки. Многолетний мониторинг насекомых, в частности жесткокрылых, с использованием тех или иных жуков в качестве видов-индикаторов, может иметь важнейшее природоохранное значение. В работах, посвященных вопросам экологии водных жуков, содержится большой объем фактов о местообитаниях видов. Вместе с тем обобщения подобных данных в литературе почти отсутствуют. Поэтому актуальна задача проведения обоснованного теоретического анализа имеющейся информации. Прежде всего, это относится к проблемам классификации местообитаний, изучения биотопической специализации видов, сравнительного анализа состава и структуры сообществ различных водных объектов, а также изменения населения в ходе сукцессии водоемов.

Йэх в 1998 г. выделил шесть групп водных жуков: «настоящие водные жуки» (ведущие водный образ жизни, большую часть стадии имаго проводят в воде), «ложные водные жуки» (личиночная стадия которых проходит в воде, а стадия имаго в наземно-воздушной среде), «фитофильные водные жуки» (насекомые, связанные с растениями, проводящие хотя бы одну из фаз жизненного цикла в воде), «паразитические водные жуки» (связанные с водными и полуводными млекопитающими), «факультативные водные жуки» (ведущие наземный образ жизни и лишь изредка погружающиеся в воду) и «прибрежные водные жуки». К «настоящим водным жукам» Йэх относит 11 семейств – Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Noteridae, Dytiscidae, Hydraenidae, Spercheidae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Dryopidae, Elmidae. Именно эти семейства, ведущие различный образ жизни и играющие совершенно различные роли в гидроценозах, традиционно считают водными жуками (Алексеев, 2004).

Фауна водных жесткокрылых многих территорий России изучена сравнительно слабо. В нашей стране достаточное количество публикаций последних лет посвящается современной фауне республик и крупных областей (Астраханской области: Федоров, Брехов, 2000;

Волгоградской области: Брехов, 2001а, 2001б; Воронежской и Липецкой области: Прокин, Федоров, 2000; Прокин, 2002; Калининградской области: Алексеев, 2001а, 2001б, 2002; Кировской области: Юферев, 1997; Коми: Роговцева, 1997, 1998, 2001; Нижегородской области: Фролова, Федоров, Баянов, 2000; Тюменской области: Петров, 1999, 2002; Ульяновской области: Федоров, 1999; Чувашии: Егоров, Федоров, 1997, 1998). Некоторая часть работ посвящена изучению водных жуков Урала (Запорожский, 1997; Козьминых, 1997; Медведев, 1997). Нельзя оставить без внимания работу, посвященную жукам-плавунцам азиатской части России (Э. Берлов, О. Берлов, 1996). Работ по изучению экологии и биологии гидробионтных жуков еще меньше. Большинство из них сводится к рассмотрению проблем, связанных с антропогенным загрязнением водоемов, и использованию гидробионтов (представителей отряда Coleoptera в частности) в качестве индикаторов экологического состояния водных объектов (Мисейко, 2004; Федоров, 2000; Федоров, Брехов, 2002). Практически без внимания оставлена проблема изучения колеоптерофауны водоемов антропогенных ландшафтов, населенных пунктов, городов. Следует отметить, что большинство публикаций любых направлений посвящается подотряду хищных (Hydradephaga), включающим в себя всего 4 семейства: Dytiscidae, Haliplidae, Gyridae, Noteridae. Особое внимание уделяется семейству Dytiscidae. Большую заинтересованность исследователей именно этой группой можно объяснить тем, что в первую очередь подверглись изучению вредные с точки зрения человека виды, к каковым были отнесены плавунцы в рыбоводстве. Из подотряда разноядных жуков (Polyphaga) более изучено семейство Hydrophilidae. Таким образом, оставшиеся 6 семейств «настоящих водных жуков» обделены вниманием отечественных исследователей.

Исследования фауны и экологии гидробионтных жесткокрылых юга Западной Сибири, учитывая видовое богатство, значение этой группы насекомых и обилие водных объектов на указанной территории, очень малочисленны. Первые фаунистические сводки, описывающие распространение видов жуков этой экологической группы на территории Западной Сибири, появились в 1853 г. (Motschulsky, 1853), более подробно результаты двух своих экспедиций изложил Йон Салберг (Sahlberg, 1880), однако его сборы проводились в основном по северу Западной Сибири. Важной вехой в изучении водных Coleoptera стала монография Ф.А. Зайцева, опубликованная в серии «Фауна СССР» (Зайцев, 1953), где были обобщены все данные по основным семействам гидробионтных жесткокрылых.

Наиболее полной работой последних лет является диссертация П.Н. Петрова (Петров, 2004), посвященная Hydradephaga Урала и Западной Сибири. Кроме выявления состава фауны хищных водных жуков П.Н. Петров рассматривает вопросы зоогеографии, экологии и морфологии группы. Исследования, касающиеся южной части Западно-Сибирского региона, проводились автором на юге Тюменской области и в районе оз. Телецкое (Республика Алтай). Таким образом, территория Новосибирской области, где располагается массив равнинных водоемов Барабинской лесостепи и Кулундинской степи, большое количество пойменных озер р. Обь, водотоки отрогов Салаирского кряжа, а также сопредельные области территории (Алтайский край, Кемеровская область, большая часть Омской области и Республики Алтай) остались не исследованными.

Первоочередной задачей можно считать выявление состава фауны водных жуков юга Западной Сибири, изучение распространения видов, определение их численности, уточнение особенностей трофических связей. Результаты этих исследований на указанной территории могут демонстрировать современное состояние и изученность фауны, что позволит приступить к решению важных практических мероприятий по сохранению биоразнообразия, рациональному природопользованию и мониторингу состояния водоемов. Данная область знаний, важная не только с теоретической, но и с прикладной точки зрения, должна стать объектом внимания исследователей в самом ближайшем будущем.