

Meloidae	1				2	3
Melyridae	1					1
Oedemeridae	3				1	3
Ostomatidae	1					1
Scarabaeidae	8	3	6	1	4	15
Tenebrionidae	1				1	2
RAPHIDOPTERA						1
Raphidiidae	1					1
NEUROPTERA						5
Chrysopidae	2					2
Hemeroptidae	2					2
Myrmeleontidae	1					1
LEPIDOPTERA						35
Arctiidae	2				1	2
Geometridae	9				5	12
Hesperiidae	3					3
Lycaenidae	1				1	2
Noctuidae					1	1
Nymphalidae	4				1	5
Papilionidae	1					1
Pieridae	5				2	5
Satyridae	3				1	3
Sphingidae					1	1
HYMEMOPTERA						14
Anthophoridae					1	1
Apidae	4				10	10
Vespidae	2					2
Xiphydriidae					1	1
DIPTERA						7
Asilidae	3					3
Syrphidae	2				2	3
Tabanidae	1					1
Всего видов:	171	93	71	35	134	338

*По: Ануфриев, 1997.

Литература:

Ануфриев Г.А. Фауна цикадовых (Homoptera, Cicadinea) заповедника Приволжская лесостепь (Пензенская область) // Энтомологические исследования в Чувашии: Материалы 1-й республиканской энтомологической конференции. Чебоксары: КЛИО. 1998. С. 8 - 12.

Чистякова А.А. Кустарниковая растительность заповедника "Приволжская лесостепь" и ее роль в процессах залесения степей // Самарская Лука: Бюлл. 1993. N 4. С. 94 - 110.

Статья поступила в редколлегия 11.10.97 г., дополнена автором 04.04.98 г.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ АДЕРНАГА (INSECTA, COLEOPTERA) БАССЕЙНА РЕКИ КИРИ

Д.В. Федоров

Ульяновский городской комитет по охране природы

Познание структуры биологического разнообразия предполагает исследование отдельных таксономических групп, их распространения и роли в биоценозах того или иного региона. В связи с этим значительный интерес представляет широко распространенная группа семейств Hydradephaga (Coleoptera) в составе Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae. Являясь достаточно крупной в составе хищных жесткокрылых (Adephaga), она остается до настоящего времени одной из наименее изученных. Региональные сводки по водным плотоядным жукам представлены фаунистическими списками с краткой экологической характеристикой (Лебедев, 1906; Егоров, Федоров, 1998 а, б). Данных о биологии и экологии этой группы совершенно недостаточно (Федоров, 1997), что послужило причиной наших исследований и подготовки данной работы.

Исследуемый район расположен на водоразделах, образованных рр. Сура и Киря, с одной стороны, и Киря и Малый Цивиль, с другой. В течении 1993 - 1997 гг. автором был исследован бассейн верхнего течения р. Киря от ее истока в районе п. Киря до кордона Слюньга. Протяженность исследуемого участка составила более 30 км, ширина до 400 метров по обе стороны от русла. По притокам рр. Моргауш, Орел и Юбал пройдено от их устья вниз по течению до 3 км. Всего обследовано 117 постоянных и временных водоемов поймы р. Киря, в их числе старицы, ручьи, небольшие лесные болота. Применялись общепринятые методики сбора (Фасулати, 1971). Собрано и определено более 1100 экземпляров жуков. Определение проводилось по современным монографиям (Зайцев, 1953; Freude, 1971; Holmen, 1987). Систематика принята нами по Сильфвербергу (Silfverberg, 1992). Правильность определения проверена по коллекции ЗИНа РАН (г. Санкт-Петербург). Всего в районе исследований обнаружено 75 видов плавунцовых (70,7 % видового состава водных плотоядных жуков республики). Большая часть материала хранится в личной коллекции автора, а также в коллекциях Л.В.Егорова (Чебоксары), А.Ю.Исаева (Ульяновск), Е.В.Шавердо (Минск).

Водные плотоядные жуки как обитатели водной среды отличаются определенными требованиями к качеству водоемов. Из факторов, которые наиболее важны для жизнедеятельности группы плавунцовых, следует выделить следующие: течение воды, термический режим, кислотность воды (рН), а также состав водной растительности водоема. Все вышеперечисленные факторы в той или иной степени определяют выбор жуками подходящего водоема. Нами были рассмотрены влияние скорости течения воды, ее температуры и

отчасти кислотности (для рода *Hydroporus*). Течение воды определялось визуально, температура воды - синоптическим гидротермометром, кислотность (рН) - лакмусовым индикатором.

Учитывая литературные данные (Зайцев, 1953; Ануфриев и др., 1981; Исаев, 1994), а также свои личные наблюдения за характером распределения отдельных видов по биотопам в исследуемом регионе, мы выделили 4 экологические группы плавунцовых по приуроченности к водоемам с определенной скоростью течения воды:

I. Реофилы (13 видов - 17,3 %). Среди них выделяем 2 группы:

1. Реофилы истинные (4 вида - 5,3 %), обитатели рек, речек и ручьев (*Brychius elevatus*, *Coelambus enneagrammus*, *Platambus maculatus*, *Gyrinus substriatus*);

2. Реофилы по преимуществу (9 видов - 12%) - виды с ярко выраженным тяготением к текущим водоемам, но иногда встречающиеся в проточных (пруды) и стоячих (пойменные озера, лужи). Среди них много редких видов (*Halipilus varius*, *Coelambus nigrolineatus* и др.).

II. Стагнофилы (62 вида - 82,7 %). Среди них также выделяем две группы:

3. Стагнофилы истинные (51 вид - 68 %) - обитатели исключительно стоячих водоемов. Характерны для стоячих лесных водоемов и зарастающих стариц. Самая многочисленная группа.

4. Стагнофилы по преимуществу (11 видов - 14,7 %) - виды, встречаемость которых в стоячих водоемах не намного превосходит таковую в проточных.

По приуроченности плавунцовых к водоемам с различными температурами воды мы выделяем две неравные группы: стенотермические холодолюбивые реофилы (3 вида - 4%) - виды, обитающие в холодных речках и родниках (*Brychius elevatus*, *Coelambus enneagrammus*, *Hydroporus nigrita*), эвритермические виды в составе как реофильных, так и стагнофильных форм (72 вида - 96%).

Важную роль в биотопическом распределении плавунцовых играет уровень рН среды. В результате наших исследований отмечается предпочтение отдельными видами водоемов с кислой средой и эвритопность других. Особенно показательно это на видах рода *Hydroporus*, среди которых преобладают стагнофильные ацидофилы: (*H. obscurus*, *H. umbrosus*, *H. tristis*, *H. neglectus*), которые встречаются в зарастающих старицах, а также в лужах под пологом леса с обильным детритом из перегнивающего листового опада и кислой реакцией водной среды (рН = 4 - 6,5). Обитателями стоячих водоемов с кислой, нейтральной и щелочной реакцией среды (рН = 4-11) являются эвритопные стагнофилы: *H. angustatus*, *H. striola*, *H. palustris*, *Suphrodytes dorsalis*.

Ацидофильность среди жуков (Coleoptera) характерна только для плавунцовых и вертячек. Жуков-водолюбов (*Hydrophilidae*) в водоемах с

кислым значением рН (от 4 до 6,5) обнаружено не было. Интересен факт обнаружения плавунцовых в минерализованных водах. В наших исследованиях преодолел барьер высокой солёности *Coelambus enneagrammus*, собранный в сильно минерализованном ручье с обильным выпадением солей кальция на водной растительности (Ибресин. р-н, кордон ЮВ с. Огонек, 30.IV.96, 1 экз.) (Федоров, 1997).

Для фауны Чувашской Республики впервые приводятся 2 вида плавунцовых: *Halipilus varius* (1,5 км Ю автомаста трассы Ибреси-Березовка, р.Киря, 10.VI.97, 1 экз.) и *Hydaticus transversalis* - (10 км Ю с.Огонек, пойма р. Кири, зарастающая старица под пологом смешанного леса с обильным листовым опадом, 21.VI.97, 1 экз. среди большой серии *H. seminiger*).

Считаем, что данная территория является эталоном пойменной экосистемы, оказывающей положительное влияние на генофонд Присурья Чувашской Республики.

Литература:

Ануфриев Г.А. и др. Водные плотоядные жесткокрылые Горьковской области // Наземные и водные экосистемы. Горький: Изд-во ГГУ. 1981. С. 83-94.

Зайцев Ф.А. Плавунцовые и вертячки // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т.4. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1953. 377 с.

Егоров Л.В., Федоров Д.В. Фауна водных Adephegа (Insecta, Coleoptera) Чувашии // Энтомологические исследования в Чувашии. Материалы I-ой респ. энтомол. конф. Чебоксары: КЛИО. 1998 а. С. 34-37.

Егоров Л.В., Федоров Д.В. К фауне водных Adephegа (Coleoptera) Чувашской Республики // Проблемы энтомологии в России. Сб. научн. Труды XI съезда Русского энтомол. об-ва. Санкт-Петербург. Зоологический ин-т РАН. 1998 б. Т. I. С. 128.

Исаев А.Ю. Обзор жуков подотряда Adephegа (Coleoptera: Carabidae, Halipilidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae) Ульяновской области // Насекомые Ульяновской области. Вып. 5. Ульяновск: Филиал МГУ. 1994. С. 3-32.

Лебедев А.Г. Материалы к фауне жуков Казанской губернии. Ч. I // Тр. РЭО. 1906. Т. 37. Вып. 3-4. С. 352-438.

Федоров Д.В. По следам XI съезда РЭО // Материалы научно-практической конференции: Проблемы электромагнитной экологии и охрана окружающей природной среды. Ульяновск. УВВИУС. 1997. С. 76-77.

Freude H. u.a. Dytiscidae // Die Kafer Mitteleuropas. Geocke, Krefeld. 1971. S. 20-55.

Holmen M. The aquatic Adephegа (Coleoptera) of Fennoscandia and Danmark, I. Copenhagen. 1987. 168 p.

Silfverberg H. Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. Helsinki. 1992. 94 p.