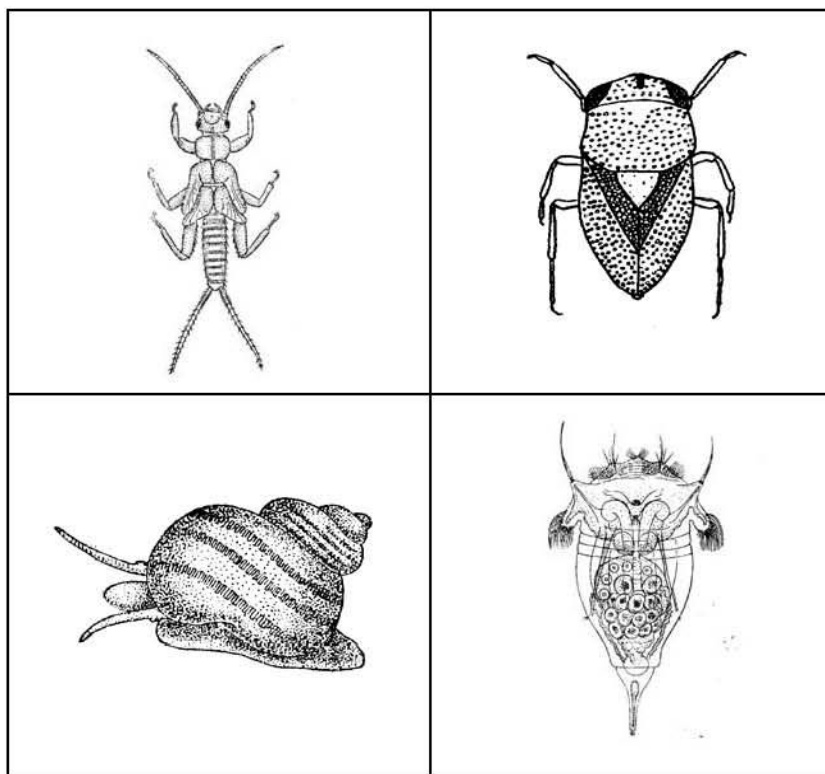


ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДОЕМОВ СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ



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

Труды лаборатории биомониторинга водных и наземных
экосистем Среднерусской лесостепи:
сектор гидробиологического мониторинга

Том 1

**ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДОЕМОВ
СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ**

ВОРОНЕЖ 2002

ISBN

Гидробиологические исследования водоемов Среднерусской лесостепи (Труды лаборатории биомониторинга водных и наземных экосистем Среднерусской лесостепи: сектор гидробиологического мониторинга / биоцентр ВГУ «Веневитиново»). Т.1. – Воронеж, 2002. – 326 с.

Сборник включает материалы гидробиологических и фаунистических исследований водоемов Среднерусской лесостепи: водоемов Усманского бора в пределах республиканского охотничьего заказника, водоемов Центрально-Черноземного заповедника, Воронежского водохранилища и др. Кроме того, приводятся результаты гидрохимического анализа некоторых водоемов, а также описание компьютерной программы для расчета пакета статистических и биотических индексов для гидробиологических мониторинговых исследований.

© Дизайн обложки: В. М. Гончарук

Компьютерная верстка: В. М. Гончарук, А. А. Прокин

Редакторы: А. Е. Силина, В. М. Гончарук

© Воронежский государственный университет, биологический учебно-научный центр «Веневитиново»

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ ВОДНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (COLEOPTERA) ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

А. А. Прокин, М.Н. Цуриков, В. В. Негрбов, Т. Э. Гречаниченко*

Воронежский государственный университет

*Центрально-Чернозёмный государственный биосферный заповедник

В последнее время появился ряд публикаций, посвященных фауне и экологии водных жесткокрылых ЦЧР, основанных на изучении материалов из Липецкой и Воронежской областей. Рассматривались семейства Dytiscidae (Мокеева, Негрбов, 1999; Прокин, Цуриков, 2000; Прокин, Фёдоров, 2000), Haliplidae, Noteridae, Gyridae (Прокин, Фёдоров, 2000), Hydrophilidae (Шатровский, Прокин, Цуриков и др., в печати). Единственной доступной нам работой, в которой рассматриваются водные жесткокрылые других областей ЦЧР, является статья В.Б. Захаренко, В.Н. Граммы (1979), где авторы для северной части бассейна р. Северского Донца из Харьковской и Белгородской областей, не уточняя области и пункты сбора, приводят следующие виды: *Brychius cristatus* Sahlb., *Coelambus polonicus* Aube, *Hydroporus fuscipennis* Schaum., *H. melanarius* Sturm, *H. neglectus* Schaum., *H. tristis* Payk., *Laccornis oblongus* Steph., *Agabus bifarius* Kby., *A. biguttulus* Thoms., *A. fuscipennis* Payk., *A. sturmi* Gyll., *A. subtilis* Er.

Основываясь на материалах собственных сборов и некоторых коллекций, в том числе Центрально-Чернозёмного заповедника и заповедника «Галичья гора», в данной работе мы приводим новые для ЦЧР виды жуков и пункты сборов ранее известных в регионе видов. Впервые в ЦЧР рассматривается фауна семейств Hydraenidae, Dryopidae, Elmidae, Heteroceridae. Заново приводится материал по семейству Noteridae, подроду Haliplus (syn. Haliplinus) (Haliplidae), подроду Gyridus (Gyridae), так как в нашей предыдущей работе (Прокин, Фёдоров, 2000) были допущены некоторые неточности. В результате подготовки данной статьи была установлена ошибочность определения следующих видов, которые должны быть исключены из региональных фаунистических списков: *Haliplus maculatus* Motsch., *Bidessus alienus* Zimm., *B. nasutus* Sharp, *Hygrotus novemlineatus* (Steph.), *H. pectoralis* Motsch., *Hydroporus acutangulus* C.G. Thoms.

При определении использовались следующие работы: Dytiscidae, Noteridae (Зайцев, 1953; Кирейчук, 2001); Gyridae (Зайцев, 1953; Кирейчук, Грамма, 2001); Haliplidae (Кирейчук, Грамма, 2001; Грамма, Присный, 1973); Hydraenidae (Hansen, 1987; Кирейчук, Шатровский,

2001); Hydrophilidae (Шатровский, 1989; Henegowen, 1989; Кирейчук, Шатровский, 2001); Elmidae, Dryopidae (Steffan, 1979; Кирейчук, 2001); Heteroceridae (Reitter, 1911; Кирейчук, 2001). Семейство Hydrophilidae рассматривается нами в объёме, предложенном А.Ф. Бартневым, А.Г. Шатровским, Д.В. Вовком (1997).

Распространение видов дано по Определителю пресноводных беспозвоночных... (2001), кроме отдельных случаев, отмеченных особо.

Часть материала была проверена следующими специалистами: Д.В. Фёдоровым (РЭО, г. Ульяновск), Е.В. Шавердо (Институт зоологии НАН Беларуси, г. Минск), П.Н. Петровым (МГУ, г. Москва), за что мы выражаем им искреннюю благодарность. Также мы благодарны А.Г. Кирейчуку за предоставленную возможность работы с коллекциями ЗИН РАН (г. Санкт – Петербург).

Пункты сборов материала:

Липецкая обл.: Аргамач - Пальна – ур., 11км СВ г. Ельца; Балахна – село, 40 км ЮВ г. Ельца; Богородицкое – село, 8 км ЮЗ пос. Доброе; Быкова шея – заповедное урочище запов. «Галичья гора»; Воронов Камень - заповедное урочище запов. «Галичья гора», окр. г. Ельца; Дальний – пос., 40 км ССВ г. Липецка; Добринка – 12 км Ю с. Добринка; Казенный лес – 40 км В г. Ельца; Климентьево – с., 20 км ССЗ г. Ельца; Кривец – с., 35 км СВ г. Липецка; Липецк – окр. г. Липецка; Липовская гора – ур., 30 км В г. Ельца; Манино – с., 45 км ССВ г. Воронежа; Морозова Гора – урочище, усадьба заповедника «Галичья гора», 30 км В г. Ельца; Ратчино – с., 45 км ССВ г. Липецка; Рябинки – с., 10 км СЗ г. Ельца; Рязанка – с., 95 км С г. Липецка; Салтычки – с., 47 км ЮВ г. Липецка; Сошки-Кривки – с., 75 км ЮВ г. Липецка; Студеновская Дубрава – 15 км З г. Липецка.

Воронежская обл.: Боровое – железнодорож. ст., в окр. г. Воронежа; Борщево – с., 24 км СВВ пос. Панино; Веневитиново – биостанция ВГУ, Усманский бор, 20 км С г. Воронежа; ВГБЗ – Воронежский государственный биосферный заповедник; Волоконовка – с., 40 км ЮЮЗ г. Россошь; Дивногорье – окр. железнодорож. ст., 14 км З г. Лиски; Малая Пчелиновка – с., 16 км ЮЮВ г. Боброва; Новомакарово – с., 48 км СЗ г. Новохопёрска; Новоподретное – с., 10 км С г. Воронежа; Новохоперск – 6 км ЮВ г. Новохоперска; Николо-Варваринка – с., 10 км ЮЮЗ г. Боброва; Орловка – с., 16 км ЮЗ г. Воронежа; Петропавловка – пос., 210 км ЮВ г. Воронежа; Писаревка – с., 28 км ЮЗЗ г. Богучара; Подгорное – пос., 3 км ССЗ г. Воронежа; Подколодновка – с., 15 км СВ г. Богучара; Рыбачий – пос., 3 км С г. Воронежа, прав. бер. Воронежского вдхр.; Терновка – пос., 162 км В г. Воронежа; Троицкое – с., 61 км СЗ г. Воронежа; Щучье – с., 26 км СВ пос. Панино; Ярки – д., 40 км СЗЗ г.

Новохопёрска; 152км. – ост. поезда, 5 км З г. Лиски.

Курская обл.: Харьковский лес – сосновый бор на терр. Железнодорожного р-на г. Курска; ЦЧГЗ – Центрально-Чернозёмный государственный биосферный заповедник имени В.В. Алёхина (участки – Стрелецкий, в т.ч. усадьба; Пойма Псла, в т.ч. ур. Лутов лес; Зоринский; Букреевы Бармы; Баркаловка, в т.ч. ур. Городное).

Белгородская обл.: Мухоудеровка – с., 13 км СВ г. Алексеевка; г. Старый Оскол; Ямской - участок заповедника «Белогорье». Сокращения: ХОДП – сборы Харьковского Областного Дома Пионеров. Знаком ** обозначены виды, новые для Центрального Черноземья.

Семейство HALIPLIDAE – Плавунчики

1. *Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805)

Распространение. Средняя полоса и юг Вост. Европы, Кавказ и Закавказье, Ср. Азия (Туркменистан). Средиземноморье (включая Сев. Африку, Израиль, Сирию, Турцию, Иран и Афганистан).

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Преимущественно в крупных стоячих водоёмах (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* Подколодновка, 2.06. 1997 (В.В. Негроров), 7 экз., оз. Песчаное.

2. *Haliplus (Haliplus) fulvicollis* Erichson, 1837

Распространение. Таёжная и лесная зоны Вост. Европы и Зап. Сибири. В основном Ср. Европа.

Экология. В весенних лужах после разлива рек (Зайцев, 1953). Слабый реофил (Метелешко, 1977). Криофильный стагнофил (Беляшевский, 1989). Ацидофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Ацидофил, характерный для торфяных сфагновых болот (Грамма, 1993). Ацидофил. Преимущественно в хорошо прогреваемых временных водоёмах, а также в сфагновых и гипновых болотах (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* Воронеж, 3.04. 1991 (Анохин), 1 экз., в озерке.

3. *Haliplus (Haliplus) zacharenkoi* Gramma in Gramma et Prisny, 1973**

Распространение. Лесостепная и степная Украина. Ростовская обл. (Редкие, исчезающие..., 1996).

Экология. Галофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В степных водоёмах с солоноватой водой (Грамма, Присный, 1973; Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* Ярки, 18.06. 1997, (В.В. Негроров), 11 экз.,

лужа в пойме р. Елань.

4. Haliplus (Haliplus) heydeni Wehncke, 1875

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Зап. Сибирь, Казахстан, Туркменистан. Европа, Малая Азия,

Экология. «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). Ручьевого реофил (Грамма, 1993). В небольших водоёмах с непроточной или слабопроточной водой, с обильной растительностью; отмечается как в закисленной, так и цветущей воде, а также иногда в ручьях и родниках (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Писаревка, 4.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., приток р. Богучарки; Терновка, 25-30.08. 1999 (Припутнев), 4 экз., поливная яма, 22.06. 1994, (Припутнев), 1 экз., поливная яма.

5. Haliplus (Haliplus) ruficollis (De Geer, 1774)

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Зап. Сибирь, Казахстан, Туркменистан, Европа, Турция, Иран.

Экология. Эврибионтный стагнофил (Миноранский, 1987; Грамма, Шатровский, 1992). Часто в разнообразных стоячих водоёмах (Грамма, Присный, 1973). «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). В небольших водоёмах с непроточной водой, но также в озёрах и ручьях с цветущей водой (Кирейчук, Грамма, 2001). Индикатор органического загрязнения и закисления среды небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Морозова гора, 1.06. 1995 (Цуриков), 1 экз., свет (100V), 15.07. 1998 (Прокин), 1 экз., свет ДРЛ; Казенный лес, 20.06. 1996 (Цуриков), 1 экз., в ручье.

Воронежская обл.: Воронеж, 3.04. 1991 (Анохин), 1 экз., в озерке; Веневитиново, 23.08. 1996 (В.В. Негроров), 2 экз., р. Усмань, 9.07. 1997, 1 экз., р. Усмань, 6.06. 1997 (Мокеева), 1 экз., оз. «Угольное», 15.07. 1997 (Мокеева), 3 экз., оз. Маклок, 17.07. 1997 (Мокеева), 1 экз., оз. «Черепашье», 21.07. 1998 (Силина), 1 экз., оз. «Черепашье», 24.04.1999 (Прокин), 4 экз., лесное озеро, 15-21. 07. 1999 (Прокин), 5 экз., р. Усмань, 15.08. 1999 (Прокин), 2 экз., сфагновое бол. Клюквенное-1, 11.07. 2000 (Прокин), 1 экз., р. Усмань, 6.08. 2000 (Прокин), 1 экз., лужа на грунтовой дороге с песчаным дном, 22.04. 2001 (Прокин), 1 экз., сфагновое бол. Клюквенное-1, 6-25.05. 2001 (Прокин), 2 экз., р. Усмань; Рыбачий, 15.04. 1999 (Прокин), 1 экз., вдхр., корневище кубышки; Терновка, 25-30. 08. 1999 (Припутнев), 5 экз., поливная яма; Ярки, 18.06. 1997 (В.В. Негроров), 6 экз., лужа в пойме р. Елань; Подколодновка, 2.06. 1997 (В.В. Негроров), 4 экз., оз. Песчаное; Писаревка, 4.06. 1997 (В.В. Негроров), 3 экз., приток р. Богучарки; Подгорное, 6.07. 1997 (В.В. Негроров), 8 экз., оз. Круглое. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба,

15.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС.

6. Haliplus (Haliplus) fluviatilis Aube, 1836

Распространение. Вост. Европа (кроме севера), Закавказье, Зап. Сибирь, Киргизия, Сев. и Ср. Европа (кроме крайнего севера), Турция, Афганистан.

Экология. Предпочитает текучую воду или по берегам озёр с чистой водой (Зайцев, 1953). Реофил, обитающий в реках (Грамма, 1968; Захаренко Грамма, 1979; Грамма, 1993). Часто в реках, литоральной зоне озёр с чистой водой, реже в крупных прудах Грамма, Присный, 1973). «Истинный» речной реофил (Беляшевский, 1989). Чаще всего среди растительности в крупных ручьях, реже в водоёмах с непроточной водой, песчаным или каменистым дном (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Морозова гора, 17.07. 1997 (В.В. Негроров), 19 экз., р. Дон, 22.07. 1998 (Силина, Прокин), 3 экз., р. Дон, лито-пелофильный биоценоз, 14.07. 1998 (Прокин), 1 экз., свет ДРЛ, 15.01. 2000 (Цуриков), 1 экз., берег р. Дон в дёрне на песке в 1 м от уреза воды; «Галичья гора», Воронов камень, 9.05. 1996 (Цуриков), 1 экз., р.; Рязанка, 24.06. 2001 (Цуриков), 10 экз., р. Воргол; Аргамач-Пальна, 7.07. 1999 (Силина, Прокин), 1 экз., р. Пальна, под камнем на течении. Воронежская обл.: Подгорное, 6.07. 1997 (В.В. Негроров), 3 экз., оз. Круглое; Веневитиново, 23.08. 1997 (В.В. Негроров), 3 экз., р. Усмань, 9.07. 1997, 1 экз., р. Усмань, 15.07. 1997 (Мокеева), 1 экз., оз. Маклок, 23.06. 1998 (Силина), 1 экз., р. Усмань, 21.07. 1999 (Прокин), 1 экз., р. Усмань, 11.07. 2000 (Прокин), 3 экз., р. Усмань; Дивногорье, 19.08. 2000 (Прокин), 6 экз., р. Тихая Сосна; Бобров, 15.07. 1999 (Мокеева), 3 экз., р. Битюг; Волоконовка, 9.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Белая; Новомакарово, 2.09. 1997 (В.В. Негроров), 10 экз., р. Елань; Петропавловка, 15.08. 2000 (Рубцов), 3 экз., р. Криуша, 2 экз., р. Толучеевка.

7. Haliplus (Haliplus) immaculatus Gerhardt, 1877

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы, Сибирь (до Якутии включительно). Сев. и Ср. Европа (кроме крайнего севера).

Экология. Слабый галофил (Мателешко, 1977). Преимущественно в реках, старицах, крупных прудах (Грамма, Присный, 1973). «Условный» ручьевого реофил (Беляшевский, 1989). Преимущественно в стоячих и медленно текучих водоёмах, нередко с цветущей водой (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Морозова гора, 15.07. 1998 (Прокин), 2 экз., свет ДРЛ; «Галичья гора», Воронов камень, 9.05. 1996 (Цуриков), 1 экз., р.; Гудово, 15.05. 1996 (Цуриков), 1 экз., пруд; Рязанка, 24.06. 2001 (Цуриков), 4 экз., р. Воргол. Воронежская обл.:

Веневитиново, 23.08. 1996 (В.В. Негроров), 11 экз., р. Усмань, 9.07. 1997, 1 экз., р. Усмань, 6.08. 2000 (Прокин), 1 экз., лужа на грунтовой дороге с песчаным дном, 28.08. 2000 (Прокин), 1 экз., лужа на грунтовой дороге с глинистым дном, 11-15.07. 2000 (Прокин), 7 экз., р. Усмань; Борщево, 2.07. 1997 (В.В. Негроров), 23 экз., р. Битюг; Рыбачий, 12.07. 1999 (Прокин), 12 экз., вдхр., заросли роголистника; Подгорное, 6.07. 1997 (В.В. Негроров), 7 экз., оз. Круглое; Щучье, 1.07. 1997 (В.В. Негроров), 3 экз., р. Битюг; Подколодновка, 2.06. 1997 (В.В. Негроров), 3 экз., оз. Песчаное; Малая Пчелиновка, 22-26.06. 1997 (Мокеева), 55 экз., оз.

8. *Haliplus (Haliplus) lineolatus* Mannerheim, 1844

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы, Закавказье, Сибирь до Магадана. Сев. и Ср. Европа, Монголия.

Экология. В сильно заросших прудах и болотах, реже в медленно текущей воде (Зайцев, 1953). Часто в медленно текущих ручьях, реже в крупных водоёмах с холодной водой (Грамма, Присный, 1973). Слабый реофил (Мателешко, 1977). В стоячих и медленно текущих водоёмах с чистой и богатой кислородом водой, реже в больших реках и водоёмах с цветущей водой (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 9.07. 1997 (В.В. Негроров), 5 экз., р. Усмань; 15.07. 2001 (Прокин), 1 экз., р. Усмань, 21.07. 2001 (Прокин), 4 экз., р. Усмань.

9. *Haliplus (Haliplus) sibiricus* Motschulsky, 1860 (*syn. wehnckei* Gerhardt, 1877)**

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Сибирь до Алтая и Магадана, Дальний Восток. Сев., Ср. и отчасти Ю. Европа, Монголия.

Экология. В медленно текущих ручьях, реках и стоячих водоёмах с чистой водой (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Писаревка, 4.07. 1997 (В.В. Негроров), 2 экз., приток р. Богучарки. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 16.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС.

10. *Haliplus (Liaphlus) flavicollis* Sturm, 1834

Распространение. Вост. Европа и Зап. Сибирь (кроме крайнего севера), Закавказье, Казахстан, Туркменистан (?). Европа, Сев. Африка (?), Турция, Монголия, Китай.

Экология. Встречается иногда в солоноватой воде (Зайцев, 1953). Потомафил (Грамма, 1968). Ручьевого реофил (Мателешко, 1977). В крупных стоячих и медленно текущих водоёмах (реках) с чистой и прозрачной водой, а также с обильной растительностью (в основном из класса харовых водорослей), иногда в зацветшей воде (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Подгорное, 6.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., оз. Круглое; Борщево, 2.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Битюг.

Семейство NOTERIDAE – Толстоусы

1. *Noterus crassicornis* (O.F. Muller, 1776)

Распространение. Почти вся Вост. Европа, Сибирь. Европа.

Экология. Кривофильный стагнофил (Беляшевский, 1989). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Индикатор органического загрязнения и закисления среды небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Липецкая обл.: Манино, 2.07. 1997 (Мокеева), 1 экз., р. Воронеж; Студеновская дубрава, 5.06. 1996 (Цуриков), 1 экз., пруд; Добринка, 27.06. 1996 (Цуриков), 1 экз., заболоченный луг. Воронежская обл.: Рыбачий, 15.04. 1999 (Прокин), 3 экз., вдхр., корневище кубышки; Веневитиново, 10.04. 1995 (Цуриков), 1 экз., у воды; 7.06. 1997 (Мокеева), 6 экз., лесное оз., 15.07. 1997 (Мокеева), 1 экз., лесное озеро, 6.06. 1997 (Мокеева), 1 экз., сфагновое бол. Клюквенное-1, 6.03. 1999 (Прокин), 1 экз., лесное оз., 24.04. 1999 (Прокин), 1 экз., низинное бол., 15.07. 1999 (Прокин), 2 экз., лесное оз., 27.07. 1999 (Прокин), 1 экз., р. Усмать; 5.09. 1999 (Прокин), 1 экз., пойменное оз., 29.04. 2001 (Прокин), 1 экз., оз. Маклок; Терновка, 24.06. 1994 (Припутнев), 1 экз., поливная яма; Лиски, 27. 08. 1997 (Мокеева), 1 экз., пойменное оз.; Боровое, 6.05. 2001 (Прокин), 2 экз., пойменные лужи; ВГБЗ, кв.№ 250, 9.08. 2000 (Прокин), 3m7f, 17 личинок, 25 куколок, оз., под водой в колыбельках на корнях болотницы *Eleocharis palustris*. Курская обл.: ЦЧГЗ, Пойма Псла, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., оз. Жирное, литораль, 1 экз., временный водоём.

2. *Noterus clavicornis* (De Geer, 1774)

Распространение. Ср. полоса и юг Вост. Европы (на севере реже), Закавказье. Европа, Малая Азия (на восток до северо-востока Китая).

Экология. Тельматофильный стагнофил (Миноранский, 1987). Термофил (Беляшевский, 1989). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Быкова шея, 7.06. 1996 (Цуриков), 1 экз., р.; Климентьево, 23.05. 1999 (Цуриков), 1 экз., пруд; Балахна, 17.05. 2001 (Цуриков), 1 экз., пруд; Салтычки, 16.06. 2000 (Цуриков), 1 экз., пруд. Воронежская обл.: Веневитиново, 28.08. 1998 (Силина), 1 экз., пойменное оз., 29.04. 2001 (Прокин), 1 экз., оз. Маклок; Троицкое, 29.04. 2001 (Шевченко), 1 экз., пруд; Рыбачий, 15.04. 1999 (Прокин), 1 экз., вдхр., на телорезе. Курская обл.: ЦЧГЗ, Пойма Псла, 18.07. 2001 (Прокин), 7 экз., временный водоём.

Семейство GYRINIDAE – Вертячки

1. *Gyrinus (Gyrinulus) minutus* F., 1798

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы, Сибирь, юг Дальнего Востока, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия, Европа (за исключением юга), Монголия, Сев.-Вост. Китай, Сев. Америка.

Экология. «Условный» стагнофил, криофил (Беляшевский, 1989). Индикатор чистоты вод небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: Малая Пчелиновка, 28.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., оз. Долгое.

2. *Gyrinus (Gyrinus) paykulii* Ochs, 1937

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь (на восток до р. Селенга). Европа (за исключением крайнего севера и юга), Монголия, Сев.-Зап. Китая (включая Внутреннюю Монголию).

Экология. Преимущественно в крупных стоячих и медленно текущих водоёмах (среди тростника, камыша, рогоза) (Зайцев, 1953; Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Воронеж, 27.04. 2000 (Прокин), 1 экз., фонтан.

3. *Gyrinus (Gyrinus) natator* L., 1758

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы, вся Сибирь. Сев. и Ср. Европа, Китай (?).

Экология. Обычен в самых разнообразных водоёмах (Зайцев, 1953; Кирейчук, Грамма, 2001). «Условный» реофил (Беляшевский, 1989). Индикатор чистоты вод небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Липецкая обл.: Казенный лес, 20.06. 1996 (Цуриков), 1 экз., в ручье; Климентьево, 23.05. 1999 (Прокин), 1 экз., пруд; «Галичья гора», Морозова гора, 15.07. 1998 (Старокожев), 1 экз., свет ДРЛ. Воронежская обл.: Веневитиново, 20.06. 1998 (Силина), 1 экз., р. Усмань, 24.04. 1999 (Прокин), 5 экз., низинное бол.; ВГБЗ, кв.№ 397, 6.06. 2000 (Силина, Прокин), 2 экз., оз.

4. *Gyrinus (Gyrinus) substriatus* Stephens, 1827

Распространение. Средняя полоса и юг Вост. Европы, Кавказ, юг Сибири, Казахстан. Ср. и Южн. Европа, Сев. Африка, Малая Азия.

Экология. «Условный» реофил (Беляшевский, 1989).

Мат.: Липецкая обл.: Чичера, 12.06. 1996 (Цуриков), 3 экз., р.; «Галичья гора», Быкова шея, 8.07. 1996 (Цуриков), 3 экз., лужа, 27.04. 1999 (Цуриков), 2 экз., р.; Урусово, 1.06. 1999 (Цуриков), 1 экз., ручей; Климентьево, 23.05. 1999 (Цуриков), 1 экз., пруд; Рязанка, 26.06. 2000 (Цуриков), 1 экз., р. Ранова; Рябинки, 24.06. 2001 (Цуриков), 1 экз., р. Воргол; «Галичья гора», Морозова гора, 19.07. 2001 (Цуриков), 1 экз., свет (100V). Воронежская обл.: Воронеж, 11.06. 1978 (Анохин), 1 экз.,

оз., 1.05. 1980 (Анохин), 2 экз., р., 1.04. 1990 (Анохин), 4 экз., лужа; Новоподклетное, 10.05. 1998 (Мокеева), 3 экз., лужа; Терновка, 15.06. 1993 (Припутнев), 1 экз., р. Савала. *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Лутов лес, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., р. Запселец.

5. *Gyrinus (Gyrinus) colymbus* Erichson, 1837

Распространение. Белоруссия, Краснодарский край. Ульяновская обл. (Фёдоров, 1999б). Зап., Ср. и Юго-Вост. Европа, Малая Азия.

Экология. Кроме пресных, встречается и в солоноватых водоёмах (Зайцев, 1953; Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.*: Веневитиново, 6.08. 2000 (Прокин), 1 экз., лужа на грунтовой дороге с песчаным дном.

6. *Gyrinus (Gyrinus) distinctus* Aube, 1864

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Ср. Азия. Азорские о-ва, Ср. и Южн. Европа от Пер. и Малой Азии до Афганистана, Кашмира, Монголии и Сев.-Зап. Китая (включая Внутреннюю Монголию и Тибет).

Экология. В различных водоёмах (Кирейчук, Грамма, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.*: Воронеж, 1978 (Анохин), 1 экз., в озере.

7. *Gyrinus (Gyrinus) marinus* Gyllenhal, 1808

Распространение. Средняя полоса Вост. Европы, Кавказ, Сибирь (до Камчатки), Ср. Азия. Ср. Европа, Монголия.

Экология. В стоячих водоёмах, иногда в заводях рек (Зайцев, 1953; Кирейчук, Грамма, 2001). «Условный» стагнофил, криофил (Беляшевский, 1989).

Мат.: *Липецкая обл.*: Сошки-Кривки, 17.06. 2000 (Цуриков), 2 экз., пруд; Кривец, 08. 1996 (Аксенова), 1 экз., «Галичья гора», Морозова гора, 22.07. 1998 (Прокин), 2 экз., свет ДРЛ. *Воронежская обл.*: Веневитиново, 20.06. 1998 (Силина), 2 экз., 27.05. 1999 (Прокин), 3 экз., 29.08. 1999 (Прокин), 7 экз., 12. 09. 1998 (Прокин), 5 экз., р. Усмань; ВГБЗ, 28.09. 1999 (Прокин), 2 экз., р. Усмань.

8. *Gyrinus (Gyrinus) aeratus* Stephens, 1835

Распространение. Северная часть средней полосы Вост. Европы, Сибирь. Сев. и частично Центр. Европа, Монголия.

Экология. «Условный» речной реофил (Беляшевский, 1989).

Мат.: *Липецкая обл.*: Кривец, 08.1996 (Аксенова), 1 экз. *Воронежская обл.*: Веневитиново, 7.12. 1994 (Цуриков), 1 экз., 25.12. 1994 (Цуриков), 1 экз., в куске льда у берега, 6.07. 1997 (Мокеева), 1 экз., 6.03. 1999 (Прокин), 1 экз., 27.05. 1999 (Прокин), 3 экз., 12.09. 1999 (Прокин), 2 экз., 25.06. 2000 (Силина), 4 экз., р. Усмань; ВГБЗ, 29. 09. 1999 (Прокин), 5 экз., р. Усмань.

9. *Orectochilus (Orectochilus) villosus villosus* (O.F. Mueller, 1776)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Сибирь. Европа, Сев. Африка, Сирия, Иран, Сев.-Вост. Китай (до Сычуаня и Фуцзяня). В ЦЧР указывался для Воронежской области (Прокин, Фёдоров, 2000).

Экология. В текущих водоёмах с чистой водой; жуки днём прячутся и появляются в сумерках и ночью (Зайцев, 1953; Кирейчук, Грамма, 2001). Обнаруживается в реках только начиная с мест, где глубина русла превышает 1,0 м и имеется очень сильное течение и ниши под корнями деревьев (Беляшевский, 1989). Реобионт (Грамма, 1993). Индикатор чистоты вод рек (Грамма, 1968; Захаренко, Грамма, 1979; Фёдоров, 2000). Мы собирали жуков в дневное время, в затененных местах рек. Предпочтение затененных участков рек вызвано, видимо, тем, что не имея зеркальной поверхности верха, как у других представителей семейства, вертячки данного вида не способны отражать избыточную солнечную радиацию и вынуждены охотиться ночью, в сумерках, или на затененных участках водоемов.

Мат.: *Липецкая обл.:* «Галичья гора», Морозова гора, 28.07. 1999 (Цуриков), 4 экз., р. Дон. *Воронежская обл.:* Волоконовка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 10 экз., р. Белая.

Семейство DYTISCIDAE – Плавунцы

1. *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818)

Распространение. Степная и лесостепная зона России и Украины, Кавказ, Ср. Азия. Ср. и Южн. Европа, Средиземноморье.

Экология. В пресных и солоноватых водоемах (Зайцев, 1953; Кирейчук, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* Веневитиново, 15.08. 1999 (Прокин), 1 экз., бол. Маклок.

2. *Hydroglyphus geminus* (F., 1792)

Распространение. Вся Палеарктика.

Экология. Лимнофил, приспособленный к температурным условиям с широким диапазоном (Грамма, 1968). Эврибионтный стагнофил (Миноранский, 1987; Грамма, Шатровский, 1992). «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989).

Мат.: *Курская обл.:* ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз.; Стрелецкий, усадьба, 15-16.07. 2001 (Прокин), 3 экз., поилка КРС; Лутов лес, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., лужи в пойме р. Псел.

3. *Graptodytes granularis* (L., 1767)

Распространение. Вост. Европа, кроме крайнего севера, Кавказ. Европа.

Экология. Кривофильный стагнофил (Беляшевский, 1989). Типичный реофил (Фёдоров, 1999а). Обычен в торфяных болотцах (Кирейчук, 2001). Индикатор чистоты вод малых рек (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 22.04. 2001 (Прокин), 1 экз., дренажная канава на торфянике.

4. Graptodytes bilineatus (Sturm, 1835)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Сибирь до Якутии включительно, Казахстан. Европа, кроме крайнего севера.

Экология. Ацидофил (Мателешко, 1977). Тельматофильный стагнофил (Миноранский, 1987). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Небольшие пресные водоёмы, среди растений (Кирейчук, 2001). Индикатор органического загрязнения и закисления вод малых рек (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 22.04. 2001 (Прокин), 1 экз., дренажная канава на торфянике; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., степной под с глинистым дном.

5. Hydroporus angustatus Sturm, 1835

Распространение. Вся Вост. Европа, Кавказ, Сибирь, Казахстан. Сев. и Ср. Европа.

Экология. Мелкие водоёмы с пресной, иногда с солоноватой водой (Зайцев, 1953; Кирейчук, 2001). Слабый реофил (Мателешко, 1977). Ацидофильный стагнофил, характерный для сфагновых болот (Мателешко, 1987). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Индикатор органического загрязнения и закисления вод малых рек (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 3 экз., небольшие лужи в степи.

Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз.

6. Hydroporus umbrosus (Gyllenhal, 1808)**

Распространение. Вост. Европа, вся Сибирь и Дальний Восток. Сев. и Ср. Европа.

Экология. Обычен во всякого рода лужах и болотцах (Зайцев, 1953). В различных стоячих водоёмах с обильной растительностью, нередок в лужах и болотцах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Воронеж, 3.04. 1991 (Анохин), 1 экз., в озёрке; Веневитиново, 22.04. 2001 (Прокин), 4 экз., дренажная канава на торфянике.

7. Hydroporus palustris (L., 1761)

Распространение. Вся Вост. Европа, нагорная зона Кавказа, Закавказье, Сибирь. Европа, Турция, Иран.

Экология. В чистых, светлых и спокойных водоёмах с обильной растительностью и детритом (Зайцев, 1953). Ацидофил (Мателешко, 1977; Грамма, Шатровский, 1992). Ацидофильный стагнофил, характерный для сфагновых болот (Мателешко, 1987). В чистых стоячих, чаще лесных водоёмах и в крупных медленно текущих реках (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Подгорное, 6.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., оз. Круглое. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 16.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС.

8. *Hydroporus semenowi* Jakovlev, 1897**

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы. Скандинавия.

Экология. В лужах с травой в хвойных лесах, нередко в талой воде (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 9.04. 2000 (Прокин), 1 экз., лужа с талой водой на болотце.

9. *Hydroporus planus* (F., 1781)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Закавказье, Зап. Сибирь, Ср. Азия. Вся Европа и Средиземноморье (от Канарских островов до Ирана включительно).

Экология. Вид с сезонной сменой стадий, являющийся ранневесенним тельматофилом, летом встречающийся в холодноводных лесных водоёмах (Грамма, 1968). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В стоячих водоёмах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: Студеновская дубрава, 5.06. 1996 (Цуриков), 1 экз. Воронежская обл.: Терновка, 25-30.08. 1999, 1993 (Припутнев), 10 экз., поливная яма; ВГБЗ, кв. № 423, 6.06. 2000 (Прокин), 2 экз., осоковое бол. «Синютино»; Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 2 экз., в поливном баке на дождевом черве; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 2 экз., небольшие лужи в степи. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 15.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС.

10. *Hydroporus rufifrons* (O.F. Mueller, 1776)

Распространение. В северо-западных регионах европейской части России и Белоруссии, Сибирь (?). Европа, вдоль Атлантического побережья, включая Балтийское море.

Экология. В лесных болотцах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Воронеж, 1978 (Анохин), 1 экз., лужа.

11. *Nebrioporus airumilus* (Kolenati, 1845)**

Распространение. Степная зона Вост. Европы, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Малая Азия, Сирия, Иран, Афганистан, Пакистан, Индия (Кашмир), Монголия, Китай (до Юньнана включительно).

Экология. В разнообразных стоячих водоёмах, нередко на низменности, поднимается также и в горы, иногда встречается в изобилии (Зайцев, 1953). «Истинный» ручьевого реофил (Беляшевский, 1989). Ручьевого реофил (Грамма, 1993). Ручьи и стоячие водоёмы (Кирейчук, 2001). Индикатор чистоты вод малых рек (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: Волоконовка, 17.06. 1997 (В.В. Негроров), 2 экз., р. Белая.

12. *Porhydrus lineatus* (F., 1775)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Зап. Сибирь. Вся Европа, Сев. Иран.

Экология. Слабый реофил (Мателешко, 1977). В водоёмах Словечано-Овручского кряжа Украины выступает как «условный» реофил, а на Полесской низменности – как «условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). Эврибионтный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В различных водоёмах со стоячей и медленно текущей чистой водой (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Подгорное, 6.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., оз. Круглое. Липецкая обл.: Липецк, 06. 2000 (Урбанус), 1 экз., берег пруда.

13. *Hygrotus (Hygrotus) decoratus* (Gyllenhal, 1810)

Распространение. Вост. Европа, кроме юга, Сибирь, Дальний Восток, Сев. и Ср. Европа.

Экология. В водоёмах с чистой и прохладной водой (Зайцев, 1953). Ацидофил (Мателешко, 1977; Грамма, Шатровский, 1992). Криофильный стагнофил (Беляшевский, 1989). В торфяных, гипновых и сфагновых болотах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Пойма Псла, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., оз. Жирное.

14. *Hygrotus (Hygrotus) inaequalis* (F., 1776)

Распространение. Повсеместно в Палеарктике.

Экология. Эврибионтный стагнофил (Миноранский, 1987; Грамма, Шатровский, 1992). В прудах с богатой растительностью (Кирейчук, 2001). Индикатор органического загрязнения и закисления среды небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: Малая Пчелиновка, 22.06. 1997 (Мокеева), 1 экз., оз. Долгое; Веневитиново, 29.04. 2001 (Прокин), 5 экз., оз. Маклок, 22. 04. 2001 (Прокин), 1 экз., дренажная канава на торфянике; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., степной под с глинистым дном. Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз.

15. *Hygrotus (Coelambus) polonicus* (Aube, 1842)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Сибирь. Польша, Финляндия.

Экология. В лужах с солоноватой водой и заиленных водоёмах с бедной растительностью (Кирейчук, 2001).

Мат.: Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 07. 1981 (ХОДП), 1 экз.

16. *Hygrotus (Coelambus) impressopunctatus (Schaller, 1783)*

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Сибирь и Дальний Восток (кроме Крайнего Севера), Казахстан, Ср. Азия, Европа, Пер. Азия, Монголия, Китай, Корея, Япония, Сев. Америка.

Экология. В водоёмах с прохладной водой, как пресной, так и солоноватой (Зайцев, 1953). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В стоячих неглубоких водоёмах с обильной растительностью (Кирейчук, 2001). Индикатор органического загрязнения и закисления среды небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км., 2.05. 2001 (Прокин), 8 экз., степной под с глинистым дном. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 16.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 07. 1981, (ХОДП) 2 экз., на свет.

17. *Hygrotus (Coelambus) paralleloграммус (Ahrens, 1812)*

Распространение. Степная и лесостепная зоны Вост. Европы, Кавказ, юг Сибири до Забайкалья, Казахстан, Ср. Азия (?). Ср. и Южн. Европа (преимущественно на юге), Сев. Африка, Зап. Азия до Гималаев.

Экология. Обыкновенен как в пресных, так и солоноватых водоёмах (Зайцев, 1953; Кирейчук, 2001). Слабый галофил (Мателешко, 1977). Галофильный стагнофил (Миноранский, 1987; Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Воронежская обл.: Ярки, 17.04. 1998 (В.В. Негроров), 14 экз., р. Елань.

18. *Hygrotus (Coelambus) enneagramмус (Ahrens, 1833)***

Распространение. Степная зона Вост. Европы, вост. Кавказ, Зап. Казахстан, Ср. Азия. Центр. И Юго-Вост. Европа, Средиземноморье, Иран, Афганистан, Монголия, Пакистан. Ранее был неправильно определен как *H. pectoralis Motsch.* и указан для Липецкой области (Прокин, Федоров, 2000).

Экология. Преимущественно в солоноватых водоёмах (Зайцев, 1953; Кирейчук, 2001). Галофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Морозова гора, 22.07. 1998 (Прокин), 1 экз., на свет ртутно-кварцевой лампы.

19. *Hyphydrus ovatus (L., 1761)*

Распространение. Почти вся Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Сибирь. Европа, Турция.

Экология. В стоячей воде среди детрита, гниющих растений (Зайцев, 1953). Слабый реофил (Мателешко, 1977). «Условный» стагнофил, криофил (Беляшевский, 1989). В различных стоячих или медленно текущих водоёмах (Кирейчук, 2001). Индикатор органического загрязнения и закисления среды небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Воронежская обл.: Щучье, 1.07. 1997 (В.В. Негрбов), 1 экз., р. Битюг.

20. Agabus (Agabus) bifarius (Kirby, 1837)**

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы (до Харьковской обл. включительно), Сибирь, Канада, север США. По мнению Ф.А. Зайцева (1953) голарктический вид, более древнего происхождения, чем другие. Возможно, ледниковый реликт.

Экология. Ранневесенний вид (апрель-май); попадает на дне среди листьев и мха на неглубоких местах весенних разливов, по краям разлившихся от таяния снега болот и больших луж, особенно окруженных лесом (Семенов); по Поппиусу, попадает в мелких речных протоках, обильно заросших осокой, в августе (цит. по Зайцеву, 1953). Ацидофил, характерный для торфяных сфагновых болот (Грамма, 1993). В лесных водоёмах, в гипновых и сфагновых болотах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 22.04. 2001 (Прокин), 2 экз., дренажная канава на торфянике.

21. Agabus (Agabus) undulatus (Schrank, 1776)

Распространение. Вост. Европа (кроме Крайнего Севера), Кавказ, Киргизия. Европа (кроме крайнего юга и севера).

Экология. Ацидофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Преимущественно в лесных водоёмах, прудах, озёрах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 20-30.06. 2000 (Баскакова), 1 экз., поляна в лесу, лов. Барбера.

22. Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (L., 1767)

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Юго-Зап. Сибирь, Казахстан, Ср. Азия (Узбекистан). Европа, Сев. и Сев.-Вост. Африка, Южн. Азия до Сев.-Зап. Китая и Кашмира (?).

Экология. В стоячих водоёмах, в текучей воде редок (Зайцев, 1953). Лимнофил, предпочитающий холодноводные водоёмы (Грамма, 1968). Преимущественно в ручьях и источниках различных типов (Захаренко, Грамма, 1979). В водоёмах Словечано-Овручского кряжа Украины выступает как «условный» реофил, а на низменности – как «условный» стагнофил (Беляшевский, 1989) Эвритопный стагнофил (Грамма,

Шатровский, 1992). Преимущественно в холодноводных непроточных водоёмах, реже в слабопроточных ручьях (Кирейчук, 2001).

Мат.: *Липецкая обл.:* Липецк, 4.04. 2001 (Перевозов), 1 экз., отстойники, временный водоём, Об. 2001 (Урбанус), 1 экз., берег пруда.

23. *Agabus (Gaurodytes) paludosus* (F., 1801)

Распространение. Вост. Европа (преимущественно север и средняя полоса), горы Кавказа, Сибирь. Европа, Турция.

Экология. Преимущественно в чистых стоячих или текучих водоёмах (Зайцев, 1953; Кирейчук, 2001). Преимущественно в ручьях и источниках различных типов (Захаренко, Грамма, 1979). Типичный реофил, стенотермный вид, предпочитающий воду холоднее 15° (Фёдоров, 1999а). Индикатор чистоты вод малых рек (Фёдоров, 2000).

Мат.: *Воронежская обл.:* Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 1 экз., правый бер. р. Дон, гелокрен.

24. *Agabus (Acatodes) fuscipennis* (Paykull, 1798)

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы, Сибирь до Дальнего Востока включительно. Сев. и Ср. Европа.

Экология. Реофил.

Мат.: *Воронежская обл.:* Веневитиново, 10.07. 1975 (В.П. Негрбов), 1 экз., р. Усмань 17.07. 1980 (Наливайко), 1 экз., пруд; Ярки, 17.05. 1998 (В.В. Негрбов), 3 экз., лужа. *Липецкая обл.:* Манино, 6.07. 1997 (Мокеева), 1 экз., р. Воронеж.

25. *Pybius erichsoni* (Germinger et Harold, 1868)

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы, Казахстан, вся Сибирь до Хабаровского и Приморского краев. Сев. и частично Ср. Европа, Иран, Монголия, Япония, Сев. Америка.

Экология. В лесных стоячих водоёмах (Кирейчук, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* Веневитиново, 29.04. 2001 (Прокин), 1 экз., лужа на грунтовой дороге.

26. *Pybius neglectus* (Erichson, 1837)

Распространение. Север и средняя часть Вост. Европы, Сибирь (?). Сев., Ср. и Южн. Европа.

Экология. В лесных болотцах среди гниющих листьев (Зайцев, 1953; Кирейчук, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* 152 км., 2.05. 2001 (Прокин), 4 экз., степной под с глинистым дном, 1 экз., небольшая лужа в степи; Николо-Варваринка, 2.05. 1997 (В.В. Негрбов), 3 экз., р. Битюг.

27. *Pybius ater* (De Geer, 1774)

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Сибирь. Сев. и Ср. Европа.

Экология. В стоячих водоёмах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 25.04. 1976 (Лебедев), 1 экз., на свет; Зоринский, 19.08. 1999 (Гречаниченко), 1 экз., бол.

28. *Hybius subaeneus* Erichson, 1837

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Казахстан, Сибирь. Европа, Монголия, Сев. Америка.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 08. 1985 (Козлова), 1 экз., на свет; Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 07. 1981 (ХОДП), 2 экз., на свет.

29. *Hybius quadriguttatus* (Lacordaire in Bosidival et Lacordaire, 1835)

Распространение. Вост. Европа, Черноморское побережье Кавказа. Вся Европа, Турция, Иран.

Экология. В прудах, озёрах и речных заводях (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 1 экз. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 08. 1981 (ХОДП), 1 экз.

30. *Hybius fuliginosus fuliginosus* (F., 1792)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Зап. Сибирь, Казахстан. Европа, Сев. Африка, Турция, Иран, Монголия.

Экология. Потомафил (Грамма, 1968). Ручьевого реофил (Мателешко, 1977; Беляшевский, 1989). Преимущественно в ручьях и источниках различных типов (Захаренко, Грамма, 1979). Довольно часто в ручьях, даже реках (Кирейчук, 2001). Индикатор органического загрязнения и закисления вод малых рек (Фёдоров, 2000).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 26.07. 1976 (Лебедев), 1 экз., на свет; Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 08. 1981 (ХОДП), 1 экз.

31. *Colymbetes striatus* (L., 1758)

Распространение. Вост. Европа, кроме юга, Казахстан, Зап. Сибирь. Сев. и Ср. Европа.

Экология. Слабый реофил (Мателешко, 1977).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 07. 1981 (ХОДП), 1 экз., 08. 1981, 1 экз.

32. *Rhantus (Nartus) grapii* (Gyllenhal, 1808)

Распространение. Вост. Европа, кроме тундры. Европа, кроме крайнего севера.

Экология. Ацидофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В стоячих водоёмах, особенно лесных (Кирейчук, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: Липецк, 4.04. 2001 (Перевозов), 1 экз., отстойники, временный водоём; Кривецкий лесхоз, 30.04. 2001 (Перевозов), 1 экз.

33. *Rhantus (Rhantus) suturalis* (MacLeay, 1825)

Распространение. Средняя и южная полоса Вост. Европы, Кавказ, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия, Приморье. Европа (кроме севера), Средиземноморье, юг Азии (включая Афганистан, Монголию, Корею, Японию, Китай, Юго-Вост. Азию), Австралия, Новая Зеландия, Новая Каледония.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В разнообразных, но всегда стоячих и обычно неглубоких водоёмах, в том числе и солоноватых у морских побережий (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., степной под с глинистым дном. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 15.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 08. 1981 (ХОДП), 1 экз.

34. *Rhantus (Rhantus) frontalis* (Marsham, 1802)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Закавказье, Казахстан, Сибирь (до Енисея включительно). Сев. и Ср. Европа, а также горы Южн. Европы, Турция, Монголия.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В разнообразных водоёмах со стоячей водой, часто с обильной растительностью (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., степной под с глинистым дном. Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07.1983 (ХОДП), 1 экз.; Стрелецкий, усадьба, 16.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 07. 1981 (ХОДП), 2 экз., 08. 1981, 1 экз.

35. *Rhantus (Rhantus) bistriatus* (Bergstaesser, 1778)

Распространение. Вост. Европа, кроме севера, Туркменистан, степи Сибири, Забайкалья. Европа (кроме крайнего севера и юга).

Экология. Термофил (Беляшевский, 1989). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В разнообразных водоёмах, поднимается высоко в горы (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 2 экз., степной под с глинистым дном.

36. *Rhantus (Rhantus) consputus* (Sturm, 1834)

Распространение. Средняя и южная часть Вост. Европы, Зап. Сибирь, Забайкалье (более обычен в степях). Центр. и Юго-Вост. Европа (на запад до Рейна).

Экология. В сильно заросших стоячих водоёмах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 2 экз., степной под с глинистым дном.

37. *Rhantus (Rhantus) exoletus* (Forster, 1771)

Распространение. Вост. Европа, Туркменистан, Сибирь до Якутии и Забайкалья. Сев., Ср. и местами Южн. Европа.

Экология. Кривофильный стагнофил (Беляшевский, 1989). В разнообразных стоячих и медленно текущих водоёмах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 20.10. 1994 (Гречаниченко), 1 экз., ур. Дуброшина, лов. Барбера.

38. *Rhantus (Rhantus) latitans* Sharp, 1882**

Распространение. Средняя полоса и юг Вост. Европы, степи Казахстана, Зап. и Вост. Сибири. Средняя Европа.

Экология. В стоячих водоёмах с более или менее богатой растительностью (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 1 экз.

39. *Laccophilus minutus* (L., 1758)

Распространение. Европа (кроме крайнего севера), Закавказье, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь до Дальнего Востока включительно. Средиземноморье; отчасти заходит в Индо-Малайскую область.

Экология. Предпочитает спокойные водоёмы (Зайцев, 1953). Лимнофил, приспособленный к температурным условиям с широким диапазоном (Грамма, 1968; Фёдоров, 1999). Эврибионтный стагнофил (Миноранский, 1987; Грамма, Шатровский, 1992). «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). Обитатель стоячих водоёмов (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 08. 1981 (ХОДП), 2 экз.

40. *Acilius sulcatus* (L., 1758)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Закавказье, Казахстан, Зап. и Вост. Сибирь, Приморье. Европа (на севере реже), Малая Азия.

Экология. Эврибионтный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз.

41. *Acilius canaliculatus* (Nicolai, 1822)

Распространение. Вост. Европа, Казахстан, Сибирь до Камчатки и Приморья. Сев., Ср. и местами Южн. Европа, Сев.-Вост. Китай.

Экология. Лимнофил, предпочитающий холодноводные водоёмы (Грамма, 1968). Кривофильный стагнофил (Беляшевский, 1989). Ацидофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Предпочитает заболоченные водоёмы (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Воронеж, 12.04. 2000 (Мокшин), 2 экз., пруд «Динамо». Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 15.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС. Белгородская обл.: Мухоудеровка, 23.07. 2000 (Прокин), 1 экз., на лету.

42. *Graphoderus austriacus* (Sturm, 1834)

Распространение. Средняя и южная полоса Вост. Европы, Кавказ, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия, юг Сибири до Приамурья. Ср. и Юго-Вост. Европа, Монголия.

Экология. Тельматофильный стагнофил (Миноранский, 1987). Термофил (Беляшевский, 1989). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Различные водоёмы с непроточной водой, в том числе временные и солоноватые по морским побережьям (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 2 экз.

43. *Cybister (Scaphinectes) lateralimarginalis lateralimarginalis (DeGeer, 1774)*

Распространение. Юг Вост. Европы, Кавказ, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия (?). Зап. Европа (кроме севера), Средиземноморье (до Ирана включительно), Сев.-Зап. Индия.

Экология. Политопный стагнофил (Мателешко, 1977). Термофил (Беляшевский, 1989). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В стоячих и медленно текущих водоемах. Переносит заметное засоление воды (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Рыбачий, 24.07. 2001 (Е.А. Прокина), 1 экз., вдхр.

44. *Dytiscus dimidiatus Bergstaesser, 1778*

Распространение. Вся Вост. Европа (кроме крайнего севера), Кавказ, Закавказье, Ср. Азия, Европа, Средиземноморье до Ирана включительно.

Экология. «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В стоячих и слабопроточных водоёмах на открытых пространствах и в лиственных лесах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Букреевы Бармы, 07. 1983 (ХОДП), 1 экз.

45. *Dytiscus marginalis marginalis L., 1758*

Распространение. Вся Вост. Европа (кроме Крыма), Казахстан, Ср. Азия (?), Зап. и Вост. Сибирь (до Байкала). Европа, Турция.

Экология. Политопный стагнофил (Миноранский, 1987). «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). Во всех типах водоёмов со стоячей водой, хотя размножается преимущественно в неглубоких, часто временных водоёмах (Кирейчук, 2001). Индикатор чистоты вод небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 10.07. 1979 (Гусева), 1 экз., усадьба, 3.09. 1973 (Цейтгамель), 1 экз.; Баркаловка, ур. Городное, 12.08. 1980 (Сердюкова), 1 экз.

46. *Dytiscus circumflexus F., 1801*

Распространение. Вост. Европа (кроме севера), Кавказ, Закавказье, юг Зап. Сибири, Казахстан, Ср. Азия. Ср. и Южн. Европа, Средиземноморье

до Ирана включительно.

Экология. «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). В стоячих, нередко солоноватых водоёмах (Кирейчук, 2001). Индикатор чистоты вод небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 8.09. 1980 (Елисеева), 1 экз., степной пруд, 9.04. 1981 (Жукова), 1 экз., усадьба; Баркаловка, 12.08. 1971 (Наумова), 1 экз., бол.

47. *Dytiscus circumcinctus* Ahrens, 1811

Распространение. Вся Вост. Европа, Кавказ, Закавказье, Сибирь до Камчатки. Сев. и Ср. Европа, Сев. Америка.

Экология. «Условный» стагнофил (Беляшевский, 1989). В различных типах водоёмов со стоячей водой, хотя чаще в озёрах и прудах с обильной растительностью (Кирейчук, 2001). Индикатор чистоты вод небольших эвтрофных озёр (Фёдоров, 2000).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 13.07. 1973 (Цейтгамель), 1 экз., степь. Белгородская обл.: «Белогорье», Ямской, 08. 1981 (ХОДП), 1 экз.

48. *Hydaticus (Hydaticus) seminiger* (De Geer, 1774)

Распространение. Вся Вост. Европа, Сибирь до Якутии и Забайкалья. Большая часть Европы (кроме юга).

Экология. Ацидофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В стоячих водоёмах с обильной растительностью (нередко в лесных) (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., небольшие лужи в степи.

Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 20.09. 1972 (Елисеева), 1 экз., усадьба; Зоринский, 4.08. 1999 (Гречаниченко), 1 экз., агроценоз.

49. *Hydaticus (Hydaticus) transversalis transversalis* (Pontoppidan, 1763)

Распространение. Вост. Европа, Черноморское побережье Кавказа, Зап. Сибирь. Европа (кроме юга), Израиль.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Предпочитает постоянные стоячие водоёмы с обильной растительностью в открытых ландшафтах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Боровое, 6.05. 2001 (Прокин), 1 экз., лужи в пойме р. Усмань.

Семейство HYDRAENIDAE – Водобродки

1. *Limnebius atomus* (Duftschmid, 1805)**

Распространение. Казахстан, Европа, Турция.

Экология. В стоячих и проточных водоёмах, часто во временных, под

камнями или в песке по краю воды (Hansen, 1987).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 24.05. 1999 (Прокин), 5 экз., бол. Клюквенное-1, тростник; ВГБЗ, кв. № 397, 6.06. 2000 (Прокин), 6 экз., оз., литораль.

2. *Limnebius aluta* Bedel, 1881

Распространение. Средняя полоса Западной Европы. В России – Карелия (Silfverberg, 1992). Для ЦЧР указан нами с Зоринского участка ЦЧГЗ (Силина, Прокин, 2002), но без приведения материала, который приводим ниже.

Экология. Обитает в стоячих пресных водоемах, особенно по берегам сравнительно открытых, эвтрофных, заросших водоемов, часто среди влажного мха или во влажной грязи, особенно в лиственных лесах (Hansen, 1987). Вдоль берегов открытых стоячих водоёмов с богатой растительностью (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Зоринский, 16.07. 2001 (Прокин), 11 экз., болото № 8, гипнум на границе мочажины, 24.10.2001 (Силина, Прокин), 75 экз., озеро № 26, тростниково-рогозово-разнотравный биоценоз в глинистой литорали.

3. *Limnebius truncatellus* (Thunberg, 1749)

Распространение. Север и средняя полоса Зап. и Вост. Европы. Приводился Н.Н. Хариным (1928) для Воронежской губернии из озера в пойме р. Дон.

Экология. В различных проточных водоёмах, преимущественно на мелководьях среди растительности, в т.ч. мхов; реже в стоячих водоемах (Hansen, 1987). Вдоль берегов стоячих водоёмов в открытых ландшафтах и лиственных лесах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

4. *Limnebius parvulus* (Herbst, 1797)**

Распространение. Украина, Закавказье, юг Сибири. Центр. Европа.

Экология. Обитает в стоячей пресной воде, в основном в открытых, довольно эвтрофных и обычно глинистых водоёмах с растительностью, часто в листопадных лесах, избегая наиболее затененных мест. Обнаруживается в наносах на морском побережье (Hansen 1987).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 24.05. 1999 (Прокин), 3 экз., бол. Клюквенное-1, тростник. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 16.07. 2001 (Прокин), 2 экз., поилка КРС, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., лужа на хоз. дворе.

5. *Limnebius crinifer* Rey, 1884**

Распространение. Вост. Европа, Казахстан, Киргизия. Скандинавия, Центр. Европа, Балканы, Монголия.

Экология. Реобионт (Мателешко, 1977). Преимущественно обитает в проточных водоёмах, где живёт на мелководьях среди растительности

или в сыром грунте по берегам, обычно встречается в открытых ручьях с медленным течением или в дренажных каналах, реже – в неглубоких стоячих водоёмах (Hansen, 1987). Среди растительности неглубоких текущих вод, особенно обычен в мягком иле вдоль берегов открытых ручьев и мелиоративных канав, но иногда также в неглубоких стоячих водоёмах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 26.06. 2000 (Прокин), 2 экз., лужа на пойменном лугу; Петропавловка, 15.08. 2000 (Рубцов), 1 экз., р. Криуша, у берега.

6. *Ochthebius (Asiobates) minimus* (F., 1792)

Распространение. Вост. Европа, Сибирь (?), Дальний Восток. Европа, Малая Азия, Гималаи. Приводился как *O. impressus* Marsh. Н.Н. Хариным (1928) для Воронежской губернии из озера в пойме р. Дон и А.А. Прокиным (2001) с бол. Клюквенное-1 в Воронежской обл. Экология. Встречается в пресной, как стоячей так и проточной воде, иногда в солоноватой. Максимальной численности достигает на мелководьях среди растительности, избегает олиготрофные воды (Hansen, 1987).

Представители подрода *Asiobates* встречаются в ЦЧР повсеместно, в разнообразных водоёмах, но так как надежных определителей видов европейской части России не существует и мы можем смешивать несколько видов под названием *Ochthebius (Asiobates) minimus*, мы не приводим материал.

7. *Ochthebius (Ochthebius) pusillus* Stephens, 1832

Распространение. Южная, Зап. и Центр. Европа, на юг до Кавказа, на север до Сев. Германии (Hansen, 1987). Приводился Н.Н. Хариным (1928) для Воронежской губернии из озер в пойме р.р. Воронеж и Дон.

Экология. В стоячей воде (Hansen, 1987), более подробные сведения противоречивы.

8. *Hydraena (Hydraena) palustris* Erichson, 1837**

Распространение. Европейский вид. Украина (Шатровский, 1982). В России известен из Карелии (Silfverberg, 1992).

Экология. Обычен по берегам водоемов со стоячей пресной водой, часто в лесистой местности. Типичный обитатель чистых мелководий, живущий среди болотных мхов (Hansen, 1987).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 24.04. 1999 (Прокин), 1 экз., лесное оз.

Семейство Hydrophilidae – Водолюбы

1. *Hydrochus elongatus* (Schaller, 1783)

Распространение. Вост. Европа (кроме крайнего севера), Зап. и Вост. Сибирь, Кавказ, Ср. Азия. Европа.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Воронежская обл.: Боровое, 6.05. 2001 (Прокин), 1 экз., лужа в пойме р. Усмань; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., небольшая лужа в степи.

2. *Hydrochus ignicollis* Motschulsky, 1860

Распространение. Север европейской части России. Сев. и Центр. Европа.

Экология. Приурочен к более закисленным водоёмам, чем *H. elongatus* Schaller (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Боровое, 6.05. 2001 (Прокин), 3 экз., лужи в пойме р. Усмань.

3. *Helophorus (Helophorus) grandis* Illiger, 1798

Распространение. Европейская часть России до Урала. Зап. Европа (кроме Балкан и Аппенин), Сев. Африка, Атлантическое побережье Сев. Америки.

Экология. Чаше во временных водоёмах, неглубоких лужах и снежных проталинах с глинистым или травянистым дном (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 3 экз., небольшие лужи в степи, среди корней злаков.

4. *Helophorus (Helophorus) aquaticus* (L., 1758)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Зап. Сибирь. Европа, кроме Скандинавии (более обычен в восточной части).

Экология. В мелких грязных лужах, канавах и снежных проталинах; предпочитает затененные водоёмы с заболоченными берегами (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: Доброе, 8.06. 2002, 1 экз., в желудке прудовой лягушки. Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 3 экз., небольшие лужи в степи, среди корней злаков.

5. *Helophorus (Atracthelophorus) brevivalpis* Bedel, 1881

Распространение. Вост. Европа до Урала: на юг от Полярного круга, Кавказ. Вся Европа (кроме крайнего севера), Турция, Сев. Америка.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Наиболее обычный вид в стоячих и мелких, а также медленно текущих и временных равнинных водоёмах с дном, заросшим травой (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: Рябинки, 24.06. 2001 (Цуриков), 3 экз., р. Воргол; «Галичья гора», Морозова гора, 6.09. 2001 (Архарова), 1 экз., берег р. Дон, в почве, 28.02. 2002 (Цуриков), 1 экз., дубрава, в подстилке.

Воронежская обл.: Волоконовка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 9 экз., р. Белая; Борщево, 2.07. 1997 (В.В. Негроров), 2 экз., р. Битюг; Писаревка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., приток р. Богучарки; Ярки, 18.06. 1997 (В.В. Негроров), 7 экз., лужи в пойме р. Елань; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 4 экз., небольшие лужи в степи.

6. *Helophorus (Rhopalcheloporus) nanus* (Sturm, 1836)

Распространение. Вост. Европа, Закавказье, Сибирь, Дальний Восток. Почти повсеместно в Европе.

Экология. В заросших травой лужах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: *Липецкая обл.*: Добринка, 16.06. 2000 (Цуриков), 2 экз., солонец. *Воронежская обл.*: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 11 экз., небольшие лужи в степи.

7. *Helophorus (Rhopalcheloporus) dorsalis* (Marsham, 1802)

Распространение. Украина, Краснодарский край. Европа, Малая Азия.

Экология. В небольших лужах с обильной растительностью и гумусным дном, чаще в затененных местах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.*: Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 5 экз., реокрен, в глине; Волоконовка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Белая. *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 15.07. 2001 (Прокин), 2 экз., поилка КРС.

8. *Helophorus (Rhopalcheloporus) granularis* (L., 1761)

Распространение. Европейская часть России, Украина, юг Сибири. Вся Европа.

Экология. В заросших травой лужах с глинистым или песчаным дном и обильной растительностью, реже в слабопроточных водоёмах (Кирейчук, Шатровский, 2001). Индикатор обмеления водоёма (Рындович, 1998).

Мат.: *Липецкая обл.*: Ратчино, 15.05. 2002 (Цуриков), 1 экз., берег реки; Рябинки, 24.06. 2001 (Цуриков), 1 экз., р. Воргол. *Воронежская обл.*: Боровое, 6.05. 2001 (Прокин), 1 экз., лужи в пойме р. Усмань; Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 1 экз., временный водоём; Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 4 экз., лужи с прелым сеном в поле; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 22 экз., небольшие лужи в степи. *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 15-16.07. 2001 (Прокин), 3 экз., поилка КРС; Лутов лес, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., лужи в пойме р. Псел.

9. *Helophorus (Rhopalcheloporus) discrepans* Rey, 1885

Распространение. Европа, Кавказ, Пер. Азия, Сев. Африка.

Экология. В мелких, заросших травой лужах, образованных таянием снега, и в горных ручьях (Кирейчук, Шатровский, 2001). Индикатор обмеления водоёма (Рындович, 1998).

Мат.: *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Лутов лес, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., лужи

в пойме р. Псел.

10. Chaetartria seminulum (Herbst, 1797)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Сибирь. Широко распространен в большей части Палеарктики.

Экология. Обитатель берегов – геофил (Грамма, 1968). Галофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). По берегам стоячих водоёмов с обильной растительностью, в прибрежных наносах, откуда часто попадает в воду (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 1 экз., временный водоём.

11. Sphaeridium bipustulatum F., 1781

Распространение. Европа, Сев. Африка, Ближний и Ср. Восток, Сев. Америка (Nenehouwen, 1989).

Экология. Копробинт.

Мат.: Воронежская обл.: Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 1 экз., экскременты КРС. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 21.07. 2001 (Прокин), 14 экз., степь, экскременты КРС.

12. Sphaeridium marginatum F., 1787

Распространение. Европа, Сев. Африка, Ближний и Ср. Восток, Сев. Америка (Nenehouwen, 1989).

Экология. Копробинт.

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 15-21.07. 2001 (Прокин), 3 экз., степь, экскременты КРС.

13. Sphaeridium scarabeoides (L.)

Распространение. Транспалеаркт.

Экология. Копробинт.

Мат.: Воронежская обл.: Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 1 экз., экскременты КРС. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 15-21.07. 2001 (Прокин), 7 экз., степь, экскременты КРС.

14. Sphaeridium lunatum F.

Распространение. Транспалеаркт.

Экология. Копробинт.

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 15-16.07. 2001 (Прокин), 3 экз., степь, экскременты КРС.

15. Cercyon (Cercyon) tristis (Illiger, 1801)

Распространение. Север и средняя полоса Вост. Европы, Сибирь. Сев. и Центр. Европа.

Экология. По берегам преимущественно стоячих водоёмов, а также среди мха, в грязи и влажной рыхлой органике растительного происхождения (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: Ратчино, 15.05. 2002 (Цуриков), 1 экз., берег реки.

Воронежская обл.: Щучье, 1.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Битюг.

16. *Cercyon (Cercyon) lateralis (Marsham, 1802)*

Распространение. Европа, Кавказ, Бурятия, Приморье. Сев. Америка (Шатровский, 1989).

Экология. В экскрементах и растительных остатках (Шатровский, 1989).

Мат.: *Воронежская обл.*: Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 1 экз., экскременты КРС.

17. *Cercyon (Cercyon) hemorrhoidalis (F., 1775)*

Распространение. Европейско-средиземноморский вид.

Экология. Копробионт.

Мат.: *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 21.07. 2001 (Прокин), 5 экз., степь, экскременты КРС.

18. *Cercyon (Cercyon) melanocephalus (L., 1758)*

Распространение. Бореомонтанный вид, распространенный по всей Палеарктике в зоне тайги, а также в Карпатах, на Кавказе и на Алтае (Шатровский, 1993).

Экология. В конском и коровьем помёте (Шатровский, 1989).

Мат.: *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 15.07. 2001 (Прокин), 3 экз., степь, экскременты КРС.

19. *Cercyon (Cercyon) quisquilius (L., 1761)*

Распространение. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь, Дальний Восток, Сахалин. Сев. Америка (Шатровский, 1989).

Экология. В экскрементах и органических остатках (Шатровский, 1989).

Мат.: *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 15-21.07. 2001 (Прокин), 8 экз., степь, экскременты КРС.

20. *Cercyon (Cercyon) pygmaeus (Illiger, 1801)*

Распространение. Транспалеаркт.

Экология. Копробионт.

Мат.: *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 15-21.07. 2001 (Прокин), 11 экз., степь, экскременты КРС.

21. *Cercyon (Cercyon) atricapillus (Marsham, 1802)*

Распространение. Специальных сведений нет.

Экология. Копробионт.

Мат.: *Курская обл.*: ЦЧГЗ, Стрелецкий, 21.07. 2001 (Прокин), 2 экз., степь, экскременты КРС.

22. *Coelostoma orbiculare (F., 1775)*

Распространение. Вост. Европа и Сибирь (кроме севера), Казахстан, Ср. Азия. Европа, азиатское и африканское Средиземноморье, Япония.

Экология. Обитатель берегов – геофил (Грамма, 1968). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). По берегам пресных водоёмов, в наносах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 1 экз., балочное бол., тростник у уреза воды.

23. Hydrochara caraboides (L., 1758)

Распространение. Вост. Европа (кроме крайнего севера), Южн. Урал, Сибирь. Почти повсеместно в Европе.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). На небольшой глубине в стоячих водоёмах с заросшим и илистым дном (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 6 экз., степной под с глинистым дном.

24. Hydrochara flavipes (Steven, 1808)

Распространение. Юг Вост. Европы, Кавказ, Ср. Азия. Южн. Европа, Сев. Африка, Пер. Азия, Сев.-Зап. Китай.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., степной под с глинистым дном.

25. Hydrobius fuscipes (L., 1758)

Распространение. Вост. Европа, Сибирь (всюду, кроме крайнего севера), Казахстан, Ср. Азия. Почти повсеместно в Европе, Сев. Африка и Сев. Америка.

Экология. Лимнофил, приспособленный к температурным условиям с широким диапазоном (Грамма, 1968). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Преимущественно в стоячих и слабопроточных водоёмах с обильной растительностью (на небольшой глубине у берега) (Кирейчук, Шатровский, 2001). Индикатор обмеления и органического загрязнения (Рындевич, 1998).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 16.07. 2001 (Прокин), 1 экз., поилка КРС.

26. Anacaena limbata (F., 1792)

Распространение. Вост. Европа. Во многих странах Европы.

Экология. Обитатель источников гелокренового типа (Мателешко, 1977). Ацидофильный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В основном в стоячих и слабопроточных водоёмах с обильной растительностью, богатых органикой лужах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 3 экз., временный водоём; Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 1 экз., лужи с прелым сеном в поле; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 2 экз., небольшие лужи в степи. Курская обл.: ЦЧГЗ, Пойма Псла, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., временный водоём.

27. Anacaena lutescens (Stephens, 1829)

Распространение. Вост. Европа. Европа, Сев. Африка, Сев. Америка.

Экология. Во многих стоячих и текучих водоёмах, во мху, сырой траве, в выбросах на морских побережьях (Кирейчук, Шатровский, 2001). Индикатор обмеления водоёма (Рындевич, 1998).

Мат.: *Воронежская обл.:* Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 3 экз., временный водоём; Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 22 экз., лужи с прелым сеном в поле; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., степной под глинистым дном, 1 экз., небольшие лужи в степи; Писаревка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 2 экз., приток р. Богучарки; Волоконовка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Белая; Малая Пчелиновка, 11.09. 1996 (В.В. Негроров), 3 экз., оз. Долгое. *Курская обл.:* ЦЧГЗ, Лутов лес, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., р. Запселец.

28. Laccobius (Laccobius) minutus (L., 1758)

Распространение. Вост. Европа (кроме юга), Сибирь, о. Сахалин. В большинстве районов Европы.

Экология. Во всех типах водоёмов, иногда даже в грязных сточных водах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* Троицкое, 29.04. 2001 (Шевченко), 4 экз., пруд; Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 1 экз., временный водоём; Подколодновка, 2.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., оз. Песчаное; Борщево, 2.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Битюг; Подгорное, 6.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., оз. Круглое. *Курская обл.:* ЦЧГЗ, Пойма Псла, 18.07. 2001 (Прокин), 7 экз., временный водоём. *Белгородская обл.:* Старый Оскол, 30.07. 2000 (Прокин), 20 экз., вдхр., под камнями в литорали.

29. Laccobius (Dimorpholaccobius) sinuatus Motschulsky, 1849

Распространение. Средняя полоса и юг европейской части России. Центр. Европа, Сев. Африка.

Экология. Вдоль редко заросших травой и обнаженных берегов медленно текучих рек (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: *Липецкая обл.:* «Галичья гора», Морозова гора, 17.07. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Дон.

30. Laccobius (Dimorpholaccobius) bipunctatus (F., 1775)

Распространение. Вост. Европа (кроме Заполярья), Сев. Кавказ, Казахстан. Почти повсеместно в Европе, Сев. Африка, Пер. Азия.

Экология. В стоячих и медленно текучих водоёмах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: *Воронежская обл.:* Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 2 экз., временный водоём; Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 1 экз., гелокрен; Волоконовка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Белая; Писаревка, 3.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., приток р. Богучарки. *Курская обл.:*

ЦЧГЗ, Пойма Псла, 18.07. 2001 (Прокин), 2 экз., лужи в пойме р. Псел.

31. *Enochrus (Lumetus) testaceus* (F., 1801)

Распространение. Вост. Европа (кроме крайнего севера), Кавказ, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь, Дальний Восток. Почти повсеместно в Европе.

Экология. Тельматофильный стагнофил (Миноранский, 1987). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Политопный стагнофил, преимущественно в стоячих водоёмах с обильной растительностью (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., небольшие лужи в степи.

32. *Enochrus (Lumetus) quadripunctatus* (Herbst, 1797)

Распространение. В России всюду, кроме крайнего севера.

Экология. Тельматофильный стагнофил (Миноранский, 1987). Эвритопный стагнофил. Предпочитает стоячие водоёмы с глинистым дном и растительностью, нередок в лужах у морских побережий (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Боровое, 6.05. 2001 (Прокин), 1 экз., лужи в пойме р. Усмань; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 2 экз., степной под с глинистым дном, 1 экз., лужа в степи.

33. *Enochrus (Methydrus) coarctatus* (Gredler, 1863)

Распространение. Вост. Европа (кроме крайнего севера), Сибирь. Сев. и Центр. Европа.

Экология. Галофильный стагнофил (Миноранский, 1987). Политопный стагнофил. Предпочитает лесные, заросшие травой стоячие водоёмы с нормальной или кислой реакцией (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 3 экз., балочное бол., тростник у уреза воды.

34. *Enochrus (Methydrus) affinis* (Thunberg, 1794)

Распространение. Вост. Европа (кроме крайнего севера), Сибирь. Сев. и Центр. Европа.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Политопный стагнофил. Предпочитает лесные, заросшие травой стоячие водоёмы с нормальной или кислой реакцией (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., степной под с глинистым дном.

35. *Enochrus (Methydrus) nigrinus* Sharp, 1872 (syn. *isotae* Hebauer, 1982)

Распространение. У Черноморского побережья, Ростовская обл. Центр. и Южн. Европа.

Экология. Предпочитает стоячие водоёмы с нормальной, но не закисленной водой, хорошо прогреваемые и с обильной растительностью (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 2 экз., временный водоём; Орловка, 27.04. 2001 (Прокин), 1 экз., лужа на грунтовой дороге.

36. Helochares obscurus (O.F. Muller, 1776)

Распространение. Вост. Европа (кроме севера), Кавказ, Ср. Азия, юг Зап. Сибири. Европа, Малая Азия.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Преимущественно в стоячих водоёмах с обильной растительностью и, как правило, с нейтральной или щелочной реакцией, очень редко в закисленных водоёмах и болотах (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: Ратчино, 15.05. 2002 (Цуриков), 1 экз, берег реки. Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 1 экз., небольшие лужи в степи. Курская обл.: ЦЧГЗ, Стрелецкий, усадьба, 16.07. 2001 (Прокин), 2 экз., поилка КРС; Пойма Псла, 18.07. 2001 (Прокин), 1 экз., временный водоём.

37. Berosus (Berosus) signaticollis (Charpenter, 1825)

Распространение. Средняя полоса и юг Восточной Европы, Кавказ, Ср. Азия. От Южн. Скандинавии до средиземноморской части Европы, Марокко.

Экология. Тельматофил (Грамма, 1968; Мателешко, 1977). Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992).

Мат.: Воронежская обл.: 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 4 экз., степной под с глинистым дном.

38. Symbiodyta marginella (F., 1792)

Распространение. Вост. Европа (кроме крайнего севера и южных мест), Кавказ, Ср. Азия, юг Сибири. Европа, Малая Азия.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). В основном по берегам стоячих водоёмов с обильной растительностью, как с закисленной водой, так и водой с нейтральной и щелочной реакцией, во мхах, влажном листовом опаде и т.д. (Кирейчук, Шатровский, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Рыбачий, 15.05. 2001 (Прокин), 2 экз., балочное бол., тростник; 152 км, 2.05. 2001 (Прокин), 2 экз., небольшие лужи в степи, 1 экз., степной под с глинистым дном.

Семейство DRYOPIDAE – Прицепыши

1. Dryops (Dryops) auriculatus (Geoffroy, 1758)

Распространение. В равнинных и горных районах Европы, Сибири, Сев.-Вост. Китая.

Экология. Эвритопный стагнофил (Грамма, Шатровский, 1992). Вблизи или в стоячих водоёмах, под камнями, среди затопленных растений на затопляемых территориях (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 8.04. 2000 (Прокин), 1 экз., оз. Маклок, в зарослях телореза; ВБГЗ, 6.06. 2000 (Прокин), 1 экз., кв.№423, осоковое бол. «Синютино», кошение.

2. Dryops (Dryops) griseus (Erichson, 1847)**

Распространение. Европа (более обычен на севере).

Экология. В стоячих и текучих водоёмах (Кирейчук, 2001).

Мат.: Курская обл.: ЦЧГЗ, Зоринский, 18.07. 2001 (Прокин), 7 экз., сфагновое бол. №8, мочажина.

3. Dryops (Dryops) ernesti Des Gozis, 1886**

Распространение. Почти вся Европа.

Экология. Во влажном мху и траве, в стоячих, реже – в текучих водоёмах от равнин до гор (2000м) (Кирейчук, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: Дальний, 14.05. 1996 (Цуриков), 2 экз., р. Воргол, у берега.

Семейство ELMIDAE

1. Potamophilus acuminatus (F., 1792)**

Распространение. Вост. Европа на север до Карельского перешейка, Кавказ, Закавказье, Зап. Казахстан, Зап. Туркменистан. Европа (кроме севера), Турция.

Экология. На погруженных в воду растениях и деревьях у берегов быстротекучих рек и ручьев (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Новохопёрск, 06. 1997 (Анохин), 2 экз., устье р. Савала.

2. Oulimnius tuberculatus (P.W.J. Mueller, 1806)**

Распространение. Европа, кроме Пиренейского полуострова и крайнего юга, в том числе Вост. Европа, кроме юга.

Экология. В крупных ручьях и реках, а также в литорали озёр (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: Веневитиново, 1.07. 2000 (Прокин), 6 экз., р. Усмань, пережат.

Семейство HETEROCERIDAE – Пилоусы

1. Heterocerus (Heterocerus) fossor Kiesenwetter, 1851**

Распространение. Юг и средняя полоса Вост. Европы, юг Сибири. Европа.

Экология. По берегам солоноватых водоёмов (Кирейчук, 2001).

Мат.: Воронежская обл.: р. Хопёр, 1998 (Зигунова), 1 экз., в желудке озёрной лягушки.

2. Heterocerus (Heterocerus) fuscus Kiesenwetter, 1843**

Распространение. Вост. Европа, юг Сибири (до Иркутска включительно). Европа.

Экология. Нередко у морских побережий (Кирейчук, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Морозова гора, 14-23.07. 1998 (Прокин), 2 экз., свет ДРЛ.

3. Heterocerus (Heterocerus) fenestratus (Thunberg, 1748)

Распространение. Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Сибирь. Европа, Сев. Африка, Монголия, Корея, Япония, Китай, Индокитай. Ближайшей территорией, из которой вид представлен в коллекции ЗИН РАН, является Рязанская обл. (Мат.: Гремячка, 16.07. 1901 (П.П. Семенов-Тян-Шанский), 1 экз.).

Экология. Вдоль берегов различных водоёмов (Кирейчук, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Морозова гора, 1.08. 1996 (Цуриков), 1 экз., берег р. Дон, 23.07. 1997 (В.В. Негробов), 1 экз., р. Дон, 14-23.07. 1998 (Прокин), 50 экз., свет ДРЛ, 17-21.07. 1998 (Прокин), 4 экз., берег р. Дон, песчаные наносы, 8-9.07. 1999 (Прокин), 14 экз., берег р. Дон, в заиленном песке по берегам временных водоёмов с тёплой водой у водопоя КРС; Липовская гора, 12.06. 1996 (Цуриков), 1 экз., у озера на почве, 07. 1998 (Прокин), 1 экз., устье родника на известняке; Студеновская дубрава, 5.06. 1996 (Цуриков), 7 экз., пруд, у воды; Добринка, 27.06. 1996 (Цуриков), 2 экз., лужи. Воронежская обл.: Веневитиново, 11.08. 1994 (Цуриков), 2 экз., свет (100V), 25.08. 1996 (В.В. Негробов), 2 экз., р. Усмань; Терновка, 07. 1993 (Припутнев), 2 экз., свет (100V), 15.07. 1999 (Припутнев), 1 экз., поливная яма.

4. Heterocerus (Heterocerus) marginatus (F., 1787)**

Распространение. Вост. Европа, Казахстан, юг Сибири и Дальнего Востока. Европа, Корея. Ближайшей территорией, из которой вид представлен в коллекции ЗИН РАН, является Рязанская обл. (Мат.: Гремячка, 08. 1901 (П.П. Семенов – Тянь-Шанский), 2 экз.)

Экология. По берегам проточных и стоячих водоёмов с чистой водой (Кирейчук, 2001).

Мат.: Липецкая обл.: «Галичья гора», Морозова гора, 15.07. 1999 (Прокин), 1 экз., на свет ртутно-кварцевой лампы.

5. Heterocerus (Littorimus) hispidulus Kiesenwetter, 1843

Распространение. Вост. Европа, Сев. Казахстан, юг Сибири и Дальнего Востока. Ср. и Сев. Европа.

Экология. По сырым берегам водоёмов (обычно текучих) с песчаным дном (Кирейчук, 2001).

Мат.: *Липецкая обл.:* «Галичья гора», Морозова гора, 31.07. 1996 (Цуриков), 1 экз., в песке на берегу р. Дон, 1.08. 1996 (Цуриков), 2 экз., берег р. Дон, 23.06. 1997 (В.В. Негроров), 1 экз., р. Дон; Дальний, 13.05. 1996 (Цуриков), 1 экз., в грязи на берегу р.

6. *Heterocerus (Littorimus) intermedius* Kiesenwetter, 1843**

Распространение. Вост. Европа, Казахстан, Сибирь, Камчатка. Сев. и Центр. Европа, Монголия.

Экология. Вдоль затененных берегов рек (Кирейчук, 2001).

Мат.: *Липецкая обл.:* Богородицкое, 13.05. 1996 (Цуриков), 2 экз., в грязи у озера.

ЛИТЕРАТУРА

Бартенев А.Ф., Шатровский А.Г., Вовк Д.В. Обзор семейств жуков (Coleoptera) Украины. Часть 2. Polyphaga (Staphiliformia: Hydrophiloidea; Scarabaeiformia: Scarabaeoidea). // Известия Харьковского Энтомологического Общества – Харьков, 1997. – Т.5. Вып. 1. – С. 5 – 21.

Беляшевский Н.Н. Хищные водные жуки (Coleoptera, Hydradephaga) Словечанско-Овручского края и смежных районов Полесской низменности // Энтномол. обзор. – 1989. - Т. 68. Вып. 1. С. 68–85.

Грамма В.Н. Эколога-фаунистический обзор водных жуков Харьковской области // Биологическая наука в университетах и педагогических институтах Украины за 50 лет: Материалы межвузовской респ. конф. – Харьков, 1968. - С. 260–261.

Грамма В.Н. Насекомые как зооиндикаторы определенных биотопов и различного уровня антропогенного влияния. // Вестник Днепропетровского ун-та. Биология и экология. – Днепропетровск, 1993. Вып. 1. – С. 54 – 55.

Грамма В.Н., Присный А.В. Новый вид жука-плавунчика рода *Nalipus* Latr. (Coleoptera, Nalipidae) из Левобережной Украины // Энтномол. обзор. – 1973. - Т. 52. Вып. 3. С. 637–643.

Грамма В.Н., Шатровский А.Г. Эколога-фаунистическая характеристика водных насекомых (Hemiptera, Coleoptera) Черноморского заповедника. // Природные комплексы Черноморского гос. биосферного заповедника. – Киев, 1992. – С. 77 – 82.

Зайцев Ф.А. Фауна СССР. Жесткокрылые. Т.4. Плавунцовые и вертячки. - М. -Л., 1953. - 376 с.

Захаренко В.Б., Грамма В.Н. Водные Aderphaga (Coleoptera) бассейна реки Северского Донца. // Материалы VII междунар. симпозиума по энтомофауне Средней Европы. – Л., 1979. – С. 197 – 199.

Кирейчук А.Г. Семейство Noteridae (Толстоусы), Dytiscidae (Плавунцы)(имаго), Dryopidae (Прицепыши), Elmidae, Heteroceridae (Пилоусы) // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5. Высшие насекомые. – СПб, 2001. – С. 119 – 122; С. 130 – 227; 332 – 334; 334 – 341; 341 – 348.

Кирейчук А.Г., Грамма В.Н. Семейство Haliplidae (Плавунчики), Gyginiidae (Вертячки). // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5. Высшие насекомые. – СПб, 2001. – С. 103 – 119; С. 122 – 130.

Кирейчук А.Г., Шатровский А.Г. Семейство Hydraenidae (Водобродки), Hydrochidae, Helophoridae (Морщинники), Hydrophilidae (Водолюбы). // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5. Высшие насекомые. – СПб, 2001. – С. 270 – 326.

Мателешко М.Ф. Водные жуки и их распространение в водоемах Закарпатской области // Вестник зоологии. – 1977. № 3. - С. 67–73.

Мателешко М.Ф. Водные жесткокрылые болот Закарпатья. // III съезд Украинского Энтомологического Общества: Тез. докл. – Киев, 1987. – С. 121.

Миноранский В.А. Орошение и фауна. – Ростов-на-Дону, 1987. – 224 с.

Мокеева С.Ю., Негрбов В.В. К изучению фауны и экологии жуков-плавунцов (Coleoptera, Dytiscidae) водоёмов бассейна Среднего Дона. // Тр. молодых учёных ВГУ. – Воронеж, 1999. Вып. 1. – С. 234 – 236.

Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5. Высшие насекомые. – СПб, 2001. – 836 с.

Прокин А.А., Цуриков М.Н. Изученность плавунцовых (Coleoptera, Dytiscidae) бассейна реки Дон в пределах Среднерусской лесостепи // Фауна, проблемы экологии, этологии и физиологии амфибиотических и водных насекомых России: Материалы VI Всероссийского трихоптерологического симпозиума, I Всероссийского симпозиума по амфибиотическим и водным насекомым. – Воронеж, 2000. - С. 54 – 71.

Прокин А.А., Фёдоров Д.В. К фауне водных плотоядных жуков (Coleoptera, Hydradephaga) Воронежской и Липецкой областей // Тр. молодых учёных ВГУ. – Воронеж, 2000. Вып. 2. - С.122 – 125.

Прокин А.А. Относительная приуроченность некоторых видов водных жесткокрылых (Coleoptera: Hydraenidae, Hydrophilidae) к сообществам макрозообентоса болота «Клюквенное – 1» // Тр. молодых учёных ВГУ. – Воронеж, 2001. Вып. 3 – С. 140-145.

Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области / Сост. В.А. Миноранский - Ростов-на-Дону, 1996. - 444 с.

Рындевич С.К. Водные жесткокрылые Беларуси. Автореф....канд. биол. наук – Минск, 1998. - 17с.

Силина А.Е., Прокин А.А. К изучению макрогидрофауны водоёмов Зоринского участка Центрально-Чернозёмного заповедника. // Изучение и охрана природы лесостепи (Материалы научно-практической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения В.В. Алехина). – Тула, 2002. – С. 112 – 115.

Федоров Д.В. Экологические особенности реофильных Hydradephaga (Coleoptera) как показатель антропогенной нагрузки на малые реки и их притоки // XI Люблинские чтения (сборник докладов). – Ульяновск, 1999а. - С. 146 – 149.

Фёдоров Д.В. Материалы по фауне Hydradephaga (Coleoptera, Insecta) Ульяновской области. // Естественно-научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков – Ульяновск, 1999б. – С. 80 – 83.

Фёдоров Д.В. Экологический подход к анализу фауны водных плотоядных жуков (Coleoptera, Hydradephaga) Среднего Поволжья и сопредельных территорий. Автореф....канд. биол. наук – Нижний Новгород, 2000. – 24 с.

Харин Н.Н. Фауна пресноводных жуков Воронежской губернии // Бюллетень общества естествоиспытателей при ВГУ, 1928. - Т.2. Вып.2. - С. 84-88.

Шатровский А.Г. К изучению водных жуков семейств Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae и Hydrophilidae лесостепной и степной зон Левобережной Украины. // Вестник Харьк. ун-та. № 26. – Харьков, 1982. – С. 67 – 69.

Шатровский А.Г. Сем. Hydrophilidae – Водолюбы // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Том 3. Жесткокрылые или жуки. Часть 1. – Л., 1989. – С.264 – 293.

Шатровский А.Г. Различные типы дизъюнкций в ареалах водолюбов (Coleoptera, Hydrophilidae) Восточной Палеарктики // Известия Харьковского Энтомологического Общества. – Харьков, 1993. – Т. 1. Вып. 2. – С. 92 – 95.

Шатровский А.Г., Прокин А.А., Цуриков М.Н., Негрбов С.О., Столяр С.О. К изучению фауны и экологии водолюбов (Coleoptera, Hydrophilidae) Воронежской и Липецкой областей // Известия Харьковского Энтомологического Общества. – Харьков, 2001 (в печати).

Hansen M. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark // Fauna Entomologica Scandinavica. V. 18. – Leiden. Copengagen, 1987. - 254pp.

Henegouwen, A. L., van. Sphaeridium marginatum reinstated as a species distinct from S. bipustulatum (Coleoptera: Hydrophilidae). // Ent. Ber. – Amsterdam, 1989. – 49(11) – P. 168 – 170.

Reitter E. Familie Heteroceridae. // Fauna Germanica. Die Kafer des Deutschen Reiches. – Stuttgart, 1911. – P. 174 – 177.

Silfverberg. H. Ennumeratio Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. – Helsinki, 1992. – 94pp.

Steffan A.W. von. Familie: Dryopidae. // Die Kaffer Mitteleuropas. – 1979. Bd. 6 – P. 265 – 294.