



УДК 595.76

ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA: COLEOPTERA) ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ПОЙМЕННЫХ ОЗЕР р. МЕДВЕДИЦЫ (САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

А. С. Сажнев, В. В. Аникин

Саратовский государственный университет
E-mail: sazh@list.ru, anikinvasiliiv@mail.ru



В статье приведены дополнительные сведения по фауне прибрежных жесткокрылых пойменных озер реки Медведицы Лысогорского района Саратовской области, дополняющие ранние исследования. Часть видов приводятся как новые для территории Саратовской области.

Ключевые слова: прибрежные жесткокрылые, фауна, Саратовская область, река Медведица, озера.

Additional Data to the Coleoptera Fauna (Insecta) of the Medveditza River floodplain Lakes Coastal Zone (Saratov Province)

A. S. Sazhnev

In the present paper the additional data to the Medveditza river floodplain lakes coastal zone Coleoptera fauna (Lysogorsk district, Saratov Province) are provided, which complement the early published results. Some of the discovered species are new for the Saratov Province of Russian Federation.

Key words: coastal beetles, fauna, Saratov Province, Medveditza river, lakes.

Введение

Экспедиционные сборы 2013 г., проводимые в рамках исследования колеоптерофауны крайних структур биоценозов на территории Саратовской области, дополнили ранее полученные сведения о фауне прибрежных жесткокрылых некоторых пойменных озер р. Медведицы [1–4]. Изучение видового состава жесткокрылых на границе двух сред «вода–суша» позволило уточнить и расширить фаунистические списки для исследуемых биотопов, а также для Саратовской области в целом. Ряд видов оказались новыми для территории региона. На оз. Садок были апробированы методы сбора, которые не применялись в предыдущих исследованиях трех пойменных озер р. Медведицы. Представлен аннотированный список обнаруженных за время исследований жесткокрылых. Дана краткая экологическая характеристика видов.

Материал и методы

Отбор проб осуществлялся в прибрежной зоне оз. Садок в летний период 17–19.VI.2013 и 15–19.VII.2013. Ввиду того что ранние исследо-

вания проводились в основном с использованием только почвенных ловушек [2–4], которые, являясь стационарными, не позволяют учитывать изменение линии уреза водного объекта, а также не дают возможности собрать виды гидрофильных жесткокрылых, нами были осуществлены попытки расширить спектр методов сбора материала.

К тому же были использованы следующие методы. «Выплескивание» – метод отлова, основанный на отпугивании беспозвоночных посредством создания на исследуемом участке повышенной влажности [5]. Сопровождается последующим ручным сбором или отбором беспозвоночных при помощи эксгаустера. Применялся нами для выборки прибрежных стратобионтов и стратобионтов-скважников, обитающих на береговой линии водных объектов. Это необходимый метод для сбора интерстациальных обитателей линии уреза (Georgyssidae, Heteroceridae и др.). «Кошение» энтомологическим сачком по растительности – активный способ сбора жесткокрылых, подходящий для многих открытоживущих форм [5]. «Кошению» подвергались надводные части растений, а также травянистые и кустарниковые формы около водоемов. Взмучивание – наиболее эффективный метод при сборе плохо плавающих водных жуков (Helophoridae, Hydrochidae, Hydraenidae, часть Hydrophilidae, Dryopidae) на небольших глубинах. Шестом или ручкой сачка взмучивается донный грунт и растительность, после чего всплывшие жуки собираются с поверхностной пленки сачком [5].

Оз. Садок представляет собой небольшой водоем в центральной части поймы р. Медведицы, располагается на правом берегу, на расстоянии 200 м от русла в 3 км ЮВ с. Симоновка. Питание смешанное. Гидрологический режим непостоянен. Озеро поделено на 2 котловины – малая котловина в летний период зарастает осоками, нередко частично или полностью пересыхает, большая котловина в той или иной степени остается не заросшей. Средняя глубина водоема в период исследований составляла около 0,5 м. Дно



илистое. Берега пологие, глинистые. В летний период озеро хорошо прогревается. Растительность прибрежной зоны оз. Садок представляет собой преимущественно осоковый фитоценоз с наличием *Eleocharis palustris*, *Oenanthe aquatica*, *Butomus umbellatus*. Среди водных растений можно выделить *Stratiotes aloides*, *Ceratophyllum submersum*.

Отбирались только имаго жесткокрылых. Собранный и определенный материал хранится в коллекциях автора и зоологического музея Саратовского государственного университета (ЗМ СГУ). Определение некоторых видов проводилось с исследованием полового аппарата при помощи бинокля МБС-9. Гениталии подклеивались на плашку совместно с экземпляром.

Результаты и их обсуждение

За время исследований в 2013 г. были обнаружены следующие представители жесткокрылых. Новые для фауны Саратовской области таксоны отмечены «звездочкой» (*). Списки видов внутри семейств даны в алфавитном порядке. Для видов указывается их некоторые экологические особенности.

Семейство Haliplidae

1. *Pelodytes caesus* (Duftschmidt, 1805)

Для фауны озера семейство ранее не приводилось. Гидрофил. Представители вида политопные лимнофилы, предпочитают стоячие, часто заросшие водоемы со значительной эвтрофикацией.

Семейство Noteridae

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

Для фауны озера семейство до этого не отмечалось. Гидрофил. Политопный лимнофильный вид.

Семейство Dytiscidae

Ранее для оз. Садок приводилось всего 3 вида плавунцов: *Acilius canaliculatus* (Nicolai, 1822), *A. sulcatus* (Linné, 1758) и *Dytiscus circumflexus* Fabricius, 1801 [1]. Последний, по-видимому, на юге европейской части России, в том числе и на территории Саратовской области, представлен *D. thianschanicus* (Gschwendtner, 1923) [6, 7], входящим в комплекс близкородственных викарирующих видов.

3. *Agabus* (s. str.) *undulatus* (Schrank, 1776)

Гидрофил. Политопный лимнофил.

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

Гидрофил. Политопный лимнофил. В области вид распространен широко, отмечается в стоячих водоемах Правобережья и Заволжья, во всех природных зонах региона. Один из наиболее пластичных видов.

5. *Hyphydrus ovatus* (Linné, 1761)

Гидрофил. Политопный лимнофильный вид.

6. *Laccophilus poecilus* Klug, 1834

Гидрофил. Политопный лимнофил.

7. *Porhydrus lineatus* (Fabricius, 1775)

Гидрофил. Политопный лимнофил.

Семейство Hydrophilidae

В результате предыдущих исследований [1] для оз. Садок был отмечен лишь 1 вид водолюбов – *Hydrophilus aterrimus* (Eschscholtz, 1822).

8. *Berosus* (s. str.) *luridus* Linné, 1760

Гидрофил. Политопный лимнофил.

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

10. *E. (M.) coarctatus* Gredler, 1863

11. *Helochares obscurus* (Müller, 1776)

12. *Hydrobius fuscipes* (Linné, 1758)

Все вышеперечисленные таксоны – гидрофилы, являются политопными лимнофильными видами. Обитают предпочтительно в стоячих постоянных и временных эвтрофных водоемах.

Семейство Helophoridae

13. *Helophorus* (*Rhopalohelophorus*) *brevipalpis* Bedel, 1881

14. *Helophorus* (*Rhopalohelophorus*) *nanus* Sturm, 1836

Для фауны озера семейство в предыдущих исследованиях не отмечалось. Обнаруженные представители семейства гидрофилы, политопные лимнофилы.

Семейство Hydrochidae

15. *Hydrochus crenatus* (Fabricius, 1792)

16. *Hydrochus elongatus* (Schaller, 1783)

17. **Hydrochus flavipennis* Küster, 1852

18. **Hydrochus ignicollis* Motschulsky, 1860

19. *Hydrochus kirgicus* Motschulsky, 1860

Для фауны озера семейство ранее отмечено не было. Два вида являются новыми для территории Саратовской области. В целом представители рода *Hydrochus* являются политопными лимнофильными гидрофилами, приуроченными к заболачивающимся водоемам. Интересен факт обнаружения сразу пяти представителей семейства в столь небольшом водном объекте, что составляет 70% от предполагаемой фауны семейства Саратовской области.

Семейство Hydraenidae

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

21. *L. crinifer* Rey, 1885

22. **Ochthebius* (s. str.) *viridis* Peyron, 1858

Для фауны оз. Садок семейство ранее не регистрировалось. Детерминация представителей гидрэн весьма затруднительна, поэтому для определения видовой принадлежности использовались детали строения полового аппарата



самцов. Обнаруженные виды являются гидрофилами, лимнофильны. Два вида новые в фауне Саратовской области.

Семейство Staphylinidae

Ранее для прибрежной зоны оз. Садок было указано 4 вида стафилинид [1]: *Carpelimus obesus* (Kiesenwetter, 1844), *Paederus fuscipes* Curtis, 1826, *Philonthus quisquiliarius* (Gyllenhal, 1810), *Scopaeus laevigatus* (Gyllenhal, 1827).

23. **Stenus (Metatesnus) pallitarsis* Stephens, 1833

Новый для Саратовской области вид. Все отмеченные представители семейства являются гидро- и мезогидрофилами, приурочены к берегам водных объектов различного типа. По нашим наблюдениям указанные виды предпочитают глинистые берега стоячих водоемов.

Семейство Heteroceridae

24. *Heterocerus fuscus* Kiesenwetter, 1843

Близкий вид с ранее отмеченным для оз. Садок, *H. fenestratus* (Thunberg, 1784) [1]. Многие представители семейства могут обитать синтопно. Гетероцериды приурочены к маргинальной зоне экотонов «вода–суша», являются характерными интерстациональными представителями линии уреза. Указанный вид политопный, чаще встречается на пологих заиленных берегах стоячих водоемов, хотя может заселять и песчаный субстрат.

Семейство Coccinellidae

В предыдущих работах [1] для исследуемой территории отмечалась только *Coccidula rufa* (Herbst, 1783).

25. *Anisosticta novemdecimpunctata* (Linné, 1758)

26. *Hippodamia (Adonia) variegata* (Göze, 1777)

27. *Hippodamia* (s. str.) *tredecimpunctata* (Linné, 1758)

Стоит отметить, что в то время как *A. novemdecimpunctata*, *C. rufa* и *H. tredecimpunctata* приурочены к берегам водоемов и влажным местообитаниям, *H. variegata* прямого отношения к водным объектам не имеет и нередко встречается в луговых и степных биотопах.

Семейство Chrysomelidae

Ранее отмеченные виды этого семейства [1] прямого отношения к водным объектам не имеют, их обнаружение связано, вероятно, с засухой, когда многие мезофильные виды (особенно фитофаги) чаще встречаются вблизи водоемов, где растительность остается более свежей.

28. *Donacia thalassina* Germar, 1811

Фитофильный амфибиотический вид. Собран с *Eleocharis palustris*.

29. *Prasocuris phellandrii* (Linné, 1758)

Гидрофильный вид, приурочен к берегам водоемов, собран кошением с *Oenanthe aquatica*.

Семейство Curculionidae

Отмеченные ранее виды долгоносииков [1] не являются околводными. Однако иные методы сбора позволили обнаружить непосредственно связанные с водными объектами виды. Нами собрано 3 амфибиотических представителя этого семейства, два из которых являются новыми для Саратовской области, и один новый для области мезофильный вид.

30. *Bagous binodulus* (Herbst, 1795)

Фитофильный амфибиотический вид. Собран на *Stratiotes aloides*.

31. **Bagous nodulosus* Gyllenhal, 1836

Фитофильный амфибиотический вид, на *Butomus umbellatus*.

32. **Bagous subcarinatus* Gyllenhal, 1836

Фитофильный амфибиотический вид, собран кошением с *Ceratophyllum submersum*.

33. **Urometopus nemorum* L. Arnoldi, 1965

Мезофильный вид. Собран кошением по прибрежной растительности. Вероятно, прямого отношения к водным объектам не имеет, обитатель лесной подстилки.

Отмеченные виды согласно классификации экологических групп водных жесткокрылых [8] можно разделить на следующие категории:

1. Настоящие водные жуки (22 вида) – Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Helophoridae, Hydrochidae, Hydraenidae.

2. Амфибиотические жесткокрылые (4 вида)
а) фитофильные виды – *D. thalassina*, *B. binodulus*, *B. nodulosus*, *B. subcarinatus*.

3. Полуводные жесткокрылые (1 вид)

а) прибрежные виды – Heteroceridae.

4. Факультативные водные жуки (4 вида) – Staphylinidae, *A. novemdecimpunctata*, *H. tredecimpunctata*, *P. phellandrii*.

Отдельно мы выделяем виды, прямого отношения к водной среде не имеющие, но неоднократно встреченные нами около водоемов, это *H. variegata* и *U. nemorum*.

Заключение

Таким образом, нами отмечено 33 новых вида для прибрежной зоны оз. Садок, 8 из которых являются новыми для фауны Саратовской области. Несомненно, это не окончательная оценка биоразнообразия комплекса жесткокрылых насекомых изучаемого биотопа.

Исследуемый водоем, как видно по экологической структуре сообщества, имеет резко лимнофильный характер, в летний период склонный



к заболачиванию и эвтрофикации. Предыдущие работы [1–4] коснулись в большей степени наземной фауны прибрежной зоны пойменного озера, что не совсем отвечает целям исследования.

Наряду с сухопутными гигрофильными и мезофильными видами, приуроченными к водным объектам, основу экотонных сообществ на границе сред «вода–суша» составляют и гидрофильные организмы, за счет чего и достигается краевой эффект таких биоценологических структур. Однако методология предыдущих исследований не позволила в полной мере отразить это явление. Использование иных способов отбора материала при изучении видового состава жесткокрылых на примере оз. Садов позволило дополнить видовые списки и более подробно рассмотреть эколого-фаунистическую структуру изучаемых сообществ.

Список литературы

1. Аникин В. В., Назимова А. А., Сажнев А. С. Экологические комплексы жесткокрылых (Insecta : Coleoptera) прибрежной зоны пойменных озер р. Медведицы (Саратовская область) // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. 2013. Т. 13, вып. 1. С. 97–102.
2. Назимова А. А., Сажнев А. С. К фауне насекомых герпетобионтов прибрежной зоны озера Лебяжье Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье : сб. науч. тр. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2010. Вып. 8. С. 54–56.
3. Назимова А. А., Сажнев А. С. Дополнение к фауне насекомых герпетобионтов прибрежной зоны озер Лысогорского района Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье : сб. науч. тр. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2011. Вып. 9. С. 107–108.
4. Назимова А. А., Сажнев А. С. Эколого-фаунистическая характеристика жесткокрылых (Coleoptera) прибрежной зоны пойменных озер долины р. Медведица в Саратовской области // Материалы XIV съезда Рус. энтомолог. о-ва (Санкт-Петербург, 27 августа – 1 сентября 2012 г.). СПб. : Галанина, 2012. С. 302.
5. Голуб В. Б., Цуриков М. Н., Прокин А. А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. М. : Т-во науч. изд. КМК, 2005. 339 с.
6. Сажнев А. С., Прокин А. А., Петров П. Н. Обзор водных жесткокрылых подотряда Adephaga (Coleoptera: Gyridae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae) Саратовской области (Россия) // Изв. Харьк. энтомолог. о-ва. 2010. Т. XVIII, вып. 2. С. 19–31.
7. Brekhov O. G., Bergsten J., Nilsson A. N. Adephagan water beetles of the northern part of the Volga-Akhtuba floodplain // Latissimus. 2003. Vol. 16. P. 20–24.
8. Прокин А. А. Водные жесткокрылые (Coleoptera) малых рек Европейской части России : разнообразие, биоценологическая и индикационная роль // Экосистемы малых рек : биоразнообразие, экология, охрана. Ярославль : Изд-во «Ярославский печатный двор», 2008. С. 38–53.

УДК581.526.1

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО РАСТИТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ РЕК КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С. А. Невский

Саратовский государственный университет
E-mail: nevskiyasa@info.sgu.ru

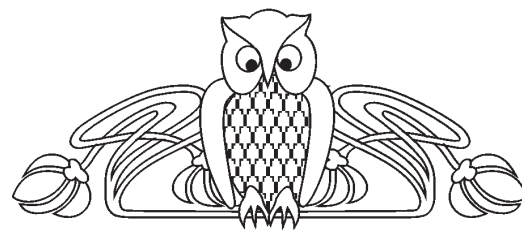
В статье приводятся данные о 10 новых ассоциациях из 6 формаций настоящей водной растительности, ранее не указанных для растительного покрова малых рек Красноармейского района.

Ключевые слова: настоящая водная растительность, новые ассоциации, Саратовская область.

New Data of the Small Rivers Vegetation in Krasnoarmeyskiy District of the Saratov Region

S. A. Nevskiy

The article is devoted to data on 10 new associations from the 6 formations of this aquatic vegetation that had not previously been



identified to cover the small rivers of Krasnoarmeyskiy district.

Key words: aquatic vegetation, new associations, Saratov province.

Красноармейский район занимает территорию южной части Приволжской возвышенности на юге Саратовского Правобережья. Растительный покров района в последнее время все больше привлекает внимание геоботаников и флористов в связи с высоким разнообразием представленных здесь типов растительности. Изучаются ценопопуляции редких видов растений [1], по-