

ВОДНАЯ ФЛОРА
И ФАУНА

УДК 595.733(476.2)

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ СТРЕКОЗ (Insecta, Odonata)
ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

© 2023 г. А. М. Островский*

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Республика Беларусь

*e-mail: Arti301989@mail.ru

Поступила в редакцию 17.06.2022 г.

После доработки 27.02.2023 г.

Принята к публикации 19.05.2023 г.

Проведено эколого-фаунистическое исследование стрекоз юго-востока Беларуси. Получены новые данные о 38 видах, из них три – *Erythromma viridulum*, *Epitheca bimaculata*, *Leucorrhinia pectoralis* – новые для региона. В зоогеографическом отношении преобладают трансевразийские и европейские виды стрекоз, наиболее многочисленно сем. Libellulidae. Большинство собранных видов стрекоз широко распространены на территории юго-востока Беларуси. Редкие для региона – *Sympetma fusca*, *S. paedisca*, *Erythromma viridulum*, *Ophiogomphus cecilia*, *Epitheca bimaculata*, *Somatochlora metallica*, *Orthetrum brunneum* и *Leucorrhinia rubicunda*. Представлены данные о местонахождении, распространении и эколого-биологических особенностях каждого вида.

Ключевые слова: стрекозы, Odonata, фауна, юго-восток Беларуси, новые регистрации

DOI: 10.31857/S0320965223060232, **EDN:** KYKMXW

ВВЕДЕНИЕ

Стрекозы (Odonata) – амфибиотические насекомые с неполным превращением, имеющие большое значение в системе трофических связей наземных и водных экосистем. Личинки стрекоз развиваются в водоемах, где составляют существенный компонент фитофильного и бентосного комплексов гидробионтов, прежде всего, как пища рыб и как хищники других беспозвоночных, а также молоди рыб. В наземных сообществах имаго стрекоз являются одними из самых активных и многочисленных энтомофагов, регулирующих численность других насекомых (Скворцов, 2010), и важными индикаторами пресноводных экосистем (Sidra et al., 2022).

В Беларуси стрекозы – один из наиболее хорошо изученных таксонов, в настоящее время включающий ~70 видов (Писаненко, 1985; Левандовский, Мороз, 2001; Dijkstra, Koesse, 2001; Buczynski, Moroz, 2004, 2008; Buczynski et al., 2005; Лукашук, 2009; Китель и др., 2015, 2017; Китель, 2021; Kitel, Sinchuk, 2022). Благодаря интенсификации работ по инвентаризации одонатофауны на территории юго-востока республики нами было обнаружено 39 видов (Островский, 2014а, 2014б, 2016а, 2016б, 2020).

Цель работы – внести ряд дополнений к ранее опубликованным данным.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате наблюдений и обработки материалов, полученных автором с применением стандартных методик сбора на территории Гомельского (основные исследования), Брагинского, Лоевского, Речицкого, Жлобинского и Буда-Кошелевского районов Гомельской обл. в течение полевых сезонов 2016–2022 гг. (апрель–октябрь), появились новые фаунистические сведения о 38 видах стрекоз, распространенных в данном регионе. За исследуемый период было изучено >30 отдельных местообитаний (географических пунктов с характерным разнообразием стадий) в 27 местонахождениях (рис. 1). Всего отловлено 156 экз. имаго. Составлен фотоархив. Весь собранный материал хранится в коллекции автора.

Данные по экологии и биологии видов приведены из работ (Бартенев, 1907; Попова, 1953, 1977; Жадин, Герд, 1961; Спурис, 1964; Яшнов, 1969; Горностаев, Левушкин, 1973; Шешурак, 1999; Татарин, Кулакова, 2009; Скворцов, 2010), данные по географическому распространению видов – из работ (Попова, 1953, 1977; Татарин, Кулакова, 2009).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Отр. ODONATA Fabricius, 1793

Подотр. CALOPTERA Guérin-Ménéville, 1831

Сем. CALOPTERYGIDAE Selys, 1850

Сокращения: м. – местонахождение; г.п. – городской поселок.



Рис. 1. Карта сбора материала на территории Гомельской обл. (юго-восток Беларуси). 1–27 – номера местонахождений стрекоз (расшифровка в тексте). г.п. – городской поселок.

Род *Calopteryx* Leach, 1815

C. splendens (Harris, 1782). Материал. Гомельский р-н, южные окрестности дер. Шарпилровка (м. 14), берег р. Сож, 21.06.2021, 1♂.

Распространение. Западно-центрально-палеарктический температурный вид. Распространен в Европе (кроме севера), на юге Западной и Средней Сибири, в Передней и Центральной Азии, Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки слабореофильные, предпочитают сильно заросшие и медленно текущие водоёмы, в том числе с мутной водой и илистым дном. Имаго держатся возле русла медленно текущих рек и ручьев. Наиболее активны в середине суток. Самка откладывает яйца в надрезы стебля и листьев макрофитов, медленно переползая по растениям с места на ме-

сто и глубоко, до самых крыльев, погружая брюшко в воду.

Подотр. ZYGOPTERA Selys, 1854

Сем. LESTIDAE Calvert, 1901

Род *Lestes* Leach, 1815

L. sponsa (Hansemann, 1823). Материал. Гомельский р-н, западные окрестности пос. Корневка (м. 16), смешанный лес, верховое болото, 23.07.2016, 1♂; г. Гомель (м. 20), заболоченность в пойме р. Сож, 03.08.2016, 1♂ и 1♀ (in sorula); южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, окрестности лесного болота, 08.08.2016, 2♀; юго-западные окрестности г. Гомель (м. 18), заболоченность в пойме р. Сож, среди телореза, 27.08.2016, 1♀; Брагинский р-н, юго-восточные окрестности г.п. Брагин (м. 7), пойма р. Брагинка, на лугу, 21.08.2019, 1♀; Брагинский р-н, дер. Глень (м. 3), на разнотравном лугу,

28.07.2020, 1♀; Речицкий р-н, юго-западные окрестности дер. Сенная (м. 25), заливной луг в пойме р. Днепр, 18.06.2022, 1♂, 3♀.

Распространение. Транспалеарктический температурный вид. Распространен в Европе, умеренных областях Сибири и Дальнего Востока, Северной Африке, Передней и Центральной Азии, на юг — до Ирана и Афганистана.

Экологическая характеристика. Личинки — типичные лимнофилы, развивающиеся в небольших стоячих водоемах, где предпочитают мелкие, хорошо прогреваемые участки с богатой водной растительностью. Также встречаются на мелководье медленно текущих рек и ручьев. Ведут донный и придонный образ жизни, ползая и устраивая засады на дне или в нижней части стебля водных растений. Питаются преимущественно мелкими ракообразными. Взрослые особи держатся возле стоячих водоемов, медленно летая над травой и среди ветвей прибрежных кустарников. Часто наблюдаются в больших количествах. Наиболее активны утром и вечером, в середине дня интенсивность лета значительно снижена. Самка откладывает яйца в стебли растений в один или два прямых ряда по 20 шт. в каждом, при этом она погружается в воду в сопровождении самца. В случае пересыхания водоема яйца откладываются на открытом воздухе. Они устойчивы к высыханию и низким температурам, зимуют.

***L. dryas* Kirby, 1890.** Материал. Юго-восточные окрестности г. Гомель (м. 16), редколесье, просека, 09.06.2017, 1♂.

Распространение. Голарктический температурный (циркумтемператный) вид. Распространен в умеренной зоне Евразии и Северной Америки.

Экологическая характеристика. Личинки — типичные лимнофилы, заселяющие мелкие лесные озера, лужи и канавы с богатой водной растительностью. Ведут донный и придонный образ жизни. Питаются мелкими ракообразными. Встречаются с личинками предыдущего вида, однако, более требовательны к чистоте воды. Взрослые стрекозы держатся возле стоячих водоемов, среди травянистой прибрежной растительности, часто совместно с особями *L. sponsa*. Наибольшая активность лета наблюдается до полудня. Самка в сопровождении самца откладывает яйца на погруженные и находящиеся над водой стебли растений. Они располагаются в один ряд в количестве 50—70 шт.

***L. barbarus* (Fabricius, 1798).** Материал. Гомельский р-н, северные окрестности дер. Головинцы (м. 22), верховое болото, 17.06.2018, 1♂; Брагинский р-н, южные окрестности г.п. Комарин (м. 5), на пересохшем болоте, 13.08.2019, 1♂.

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в южных

областях Европы, Малой и Средней Азии, Северо-Восточной Индии и Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки — типичные лимнофилы и фитофилы, живущие среди водных растений в озерах, прудах, болотах, мелких пересыхающих лужах, а также в стоячих и загрязненных водоемах, богатых камышом и осокой. Предпочитают стоячие, обычно небольшие и мелководные, теплые, густо заросшие водоемы, которые либо пересыхают, либо сильно мелеют. Цикл развития одногодичный. Имаго к месту вылета не привязаны и могут встречаться в пределах 3—5 км от него. Самка откладывает яйца в частуху и в свисающие над водой ветви малины и ивы. Яйца кладутся наискось в надрезы по пять шт. на каждый сантиметр, которые образуют чередующиеся между собою ряды.

***L. virens* (Charpentier, 1825).** Материал. Южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, окрестности лесного болота, 08.08.2016, 3♂; Гомельский р-н, окрестности дер. Уза (м. 18), травянистый склон песчаного карьера, 10.09.2017, 1♂; Гомельский р-н, северные окрестности рабочего поселка Большевик (м. 24), среди травянисто-кустарниковых зарослей, 19.06.2018, 1♀; Брагинский р-н, дер. Гдень (м. 3), на разнотравном лугу, 28.07.2020, 1♀.

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в Европе, Закавказье, Западной Сибири, Малой и Средней Азии, Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в болотистых и временных стоячих водоемах с густой водной и тростниковой растительностью, иногда заселяют мелкие озера и непересыхающие пруды. Взрослые стрекозы встречаются на лесных опушках и полянах, обочинах дорог. Наибольшая интенсивность лета наблюдается в середине дня. Кладка яиц, как и у всех представителей рода *Leestes*, происходит под водой и над водой, преимущественно летом в жаркую погоду и осенью. Яйца откладываются во многие водные растения, но главным образом на камыш и ситник, причем предпочтительно на стебли растений, не залитые водой. Яйца располагаются правильными удлиненными рядами (каждый ряд длиной 1.5 см), на каждый сантиметр приходится восемь зарубок, которые отделены одна от другой одинаковыми промежутками. На одном и том же растении можно видеть многие, расположенные более или менее параллельно, ряды яйцекладок. Яйца лежат немного косо по отношению к поверхности растения. Яйца тонкие, овальные, снабженные хрупким плотно прикрывающим корковым клапаном. Яйца, отложенные осенью, перезимовывают, и вылупление предличинок происходит следующей весной. Предличинка при выходе из яйца делает толчко-

образное движение и выпадает на поверхность воды, затем ее покрытие лопается и через несколько минут наружу выходит уже личинка.

Под *Sympsecta* Burmeister, 1839

***S. fusca* (Vander Linden, 1820).** Материал. Брагинский р-н, северо-западные окрестности дер. Кирово (м. 4), экотон “поле–лес”, 14.08.2019, 1♂; Брагинский р-н, дер. Верхние Жары (м. 2), на разнотравном лугу, 19.07.2020, 1♂; Брагинский р-н, восточные окрестности дер. Гдень (м. 3), просека в сосновом лесу, 27.07.2020, 1♂.

Распространение. Транспалеарктический температурный вид. Распространен в Европе, Передней, Центральной и Средней Азии, на Кавказе и в Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки живут в стоячих и проточных водоемах, отдавая предпочтение стоячим водоемам, богатым водной растительностью, особенно камышом и тростником. Держатся среди водной растительности. Развитие личинок завершается за 8–10 недель. Взрослые особи летают плохо и поэтому чаще сидят на прибрежных растениях. Самки откладывают до 350 яиц, помещая их в отмершие ткани осоки, тростника, камыша и других растений непосредственно у поверхности воды как в надводные, так и в подводные части; реже они откладывают яйца в живые ткани растений. Первая кладка яиц происходит в марте–апреле. Кладки яиц можно легко заметить, так как листья бывают покрыты множеством коричневых точек, расположенных рядами между жилками. Выход стрекоз начинается в мае и продолжается до начала июня. Вторая кладка яиц происходит в июле; в конце августа–начале сентября появляются стрекозы второго поколения, которые остаются на зимовку; с первыми весенними солнечными днями они копулируют и откладывают яйца.

***S. paedisca* (Brauer, 1877).** Материал. г. Гомель (м. 17), пойменный луг в долине р. Сож, 31.07.2016, 1♀; Гомельский р-н, окрестности дер. Уза (м. 18), на склоне песчаного карьера, 01.10.2016, 1♂; южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, смешанный лес, на берегу временного водоема, 02.04.2017, 1♂; Гомельский р-н, окрестности дачного пос. Кленки (м. 23), на опушке леса, 03.08.2017, 1♀; Брагинский р-н, южные окрестности г.п. Комарин (м. 5), на разнотравном лугу, 13.08.2019, 1♂, 1♀; Лоевский р-н, дер. Рудня Каменева (м. 12), песчаные дюны, 08.08.2021, 1♀.

Распространение. Трансевразиатский температурный вид. Распространен в Средней Европе, Сибири, Дальнем Востоке, Закавказье, Передней и Средней Азии, юго-восточной части Индии, Северном Китае и Японии.

Экологическая характеристика. Личинки обитают во всех типах стоячих водоемов с хорошо развитой водной растительностью. Имаго встречаются по берегам слабопроточных и стоячих водоемов. Самка откладывает яйца в подводные части растений, хорошо прогреваемые солнцем, в сопровождении самца, держащего ее за переднеспинку и придерживающегося субстрата. Цикл развития длится меньше года. Имаго питаются двукрылыми, личинки – водными беспозвоночными (мелкими ракообразными и личинками водных насекомых). Личинки, в свою очередь, сами служат кормом для рыб и птиц. Вид внесен в Красную книгу Республики Беларусь (2015).

Сем. COENAGRIONIDAE Kirby, 1890

Под *Ichnura* Charpentier, 1840

***I. elegans* (Vander Linden, 1820).** Материал. Гомельский р-н, северные окрестности агрогородка Улуковье (м. 22), на крутом травянистом берегу р. Ипать, 17.06.2016, 1♀; там же, 17.06.2018, 1♀; г. Гомель (м. 20), заболоченный берег р. Сож, 03.08.2016, 1♂; восточные окрестности г. Гомель (м. 21), пойма р. Ипать, на закустаренном лугу, 21.07.2019, 1♀; Гомельский р-н, окрестности дер. Старые Дятловичи (м. 15), пойма р. Сож, на лугу, 07.09.2019, 1♀; Брагинский р-н, дер. Нижние Жары (м. 1), на разнотравном лугу, 23.07.2020, 1♂.

Распространение. Западно-центральнопалеарктический температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Западной и Средней Сибири, Передней и Центральной Азии, Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в различных водоемах – стоячих, даже загрязненных, проточных, с медленным или довольно сильным течением, в местах, богатых водной растительностью и не особенно глубоких. К загрязнению воды личинки терпимы. Вид имеет весеннее и осеннее поколения. Яйца откладываются в ткани водных растений. Самец обычно сопровождает самку при кладке яиц, которая иногда во время этого процесса опускает дистальную половину брюшка в воду, но никогда не спускается глубже. Среди самок иногда встречаются красноватые (форма *rufescens*) и зеленоватые (форма *infuscans*) формы.

Под *Enallagma* Charpentier, 1840

***E. cyathigerum* (Charpentier, 1840).** Материал. г. Гомель (м. 20), заболоченный берег р. Сож, 03.08.2016, 1♀; Брагинский р-н, на просеке в сосновом лесу между г.п. Комарин (м. 5) и дер. Кирово (м. 4), 16.07.2020, 1♂, 1♀.

Распространение. Голарктический температурный (циркумтемператный) вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Сибири и Дальнего Востока, Передней и Центральной Азии, Северной Африке, Северной Америке.

Экологическая характеристика. Личинки – типичные фитофилы, живущие среди зарослей погруженных в воду макрофитов. Заселяют относительно крупные стоячие водоемы: озера, пруды, речные старицы с чистой водой и богатой растительностью. Взрослые особи встречаются на опушках и полянах лиственных лесов, по берегам речных стариц, на обочинах дорог. Наибольшая интенсивность лета наблюдается во второй половине дня. Самка откладывает яйца в сопровождении самца на цветоножки и листья рдеста и урути, при этом она погружает только брюшко или спускается в воду полностью. В последнем случае самец покидает ее.

Род *Coenagrion* Kirby, 1890

***C. puella* (L., 1758).** Материал. Гомельский р-н, окрестности дер. Уза (м. 18), заболоченность в пойме р. Уза, 22.05.2016, 1♂; Буда-Кошелевский р-н, окрестности пос. Красное Знамя (м. 26), заболоченная низина, среди кустарниковых зарослей, 04.06.2016, 2♀; Гомельский р-н, южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, родниково-ручьевого комплекс в смешанном лесу, 06.06.2016, 2♂, 1♀; юго-восточные окрестности г. Гомель (м. 16), редколесье, среди подлеска, 09.06.2017, 1♀; Гомельский р-н, окрестности садоводческого товарищества “Мотор” (м. 17), болото, на прибрежной растительности, 20.05.2018, 1♂; Гомельский р-н, окрестности пос. Ченки (м. 17), лиственный лес, просека, 20.05.2018, 1♂; Гомельский р-н, северные окрестности дер. Головинцы (м. 22), пойма р. Ипуть, на прибрежной растительности, 17.06.2018, 1♂; Гомельский р-н, дер. Уза (м. 18), сельское кладбище, 22.05.2021, 1♀; Лоевский р-н, окрестности дер. Абакумы (м. 9), пойменная дубрава, на лугу, 10.06.2021, 1♀.

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, на юге Западной Сибири, Северной Африке, Передней Азии и на Кавказе.

Экологическая характеристика. Личинки заселяют самые разнообразные водоемы: речные заводи, старицы, озера, осоковые и торфяные болота, пруды, лужи, но предпочитают местообитания с богатой водной растительностью. Взрослые особи встречаются на опушках и полянах лиственных лесов, по берегам водоемов и на обочинах дорог. Часто наблюдаются в больших количествах. Наибольшая интенсивность лета отмечена во второй половине дня. Самка откладывает яйца в сопровождении самца на нижнюю сторону плавающих и погруженных в воду листьев рдестов, кубышек и других макрофитов, а также в отмершие ткани растений и затонувших стволов и веток деревьев.

***C. pulchellum* (Vander Linden, 1825).** Материал. Гомельский р-н, южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, родни-

ково-ручьевого комплекс в смешанном лесу, 06.06.2016, 1♂; восточные окрестности дачного поселка Лисички (м. 16), верховое болото, 12.05.2018, 1♀; Лоевский р-н, западные окрестности дер. Первомайск (м. 11), травянистый берег оз. Поповское, 25.06.2022, 1♀.

Распространение. Западно-центрально-евразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, на юге Западной Сибири, Передней и Центральной Азии, Алтае и на Кавказе.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в самых разнообразных водоемах: речных заводях, старицах, озерах, осоковых и торфяных болотах, карьерах, прудах, лужах, но предпочитают стоячие водоемы с глинистым дном и богатой водной растительностью. Взрослые особи встречаются на лесных опушках и полянах, по берегам водоемов и на обочинах дорог. Наибольшая активность лета наблюдается утром и вечером, копуляция и откладывание яиц – днем. Самка откладывает яйца в сопровождении самца на нижнюю сторону плавающих и погруженных в воду листьев рдестов, кубышек, кувшинок, водокрасов и других макрофитов, а также в отмершие ткани растений и затонувших стволов деревьев. Самка под воду, как правило, не спускается, только погружает брюшко.

Род *Erythromma* Charpentier, 1840

***E. najas* (Hansemann, 1823).** Материал. Гомельский р-н, окрестности садоводческого товарищества “Березки” (м. 23), пойма р. Сож, 01.06.2020, 1♂, 1♀; Брагинский р-н, вырубка в сосновом лесу между деревьями Верхние Жары (м. 2) и Нижние Жары (м. 1), 22.07.2020, 1♀; Лоевский р-н, восточные окрестности дер. Абакумы (м. 9), пойменная дубрава на берегу оз. Большое Боровое, 10.06.2021, 1♂; Речицкий р-н, юго-западные окрестности дер. Сенная (м. 25), заливной луг в пойме р. Днепр, 18.06.2022, 1♂.

Распространение. Западно-центрально-евразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы и Сибири, а также в Казахстане.

Экологическая характеристика. Личинки – фитофилы, держатся на участках с богатой водной растительностью. Заселяют различные стоячие и медленно текущие водоемы. Взрослые стрекозы встречаются преимущественно по заболоченным заливам рек. Самки откладывают яйца в листья и стебли растений, в том числе отмершие, плавающие по поверхности воды. Во время кладки яиц самец всегда сопровождает самку, при этом оба партнера, как правило, полностью погружаются в воду. Развитие длится около года. Зимуют личинки.

***E. viridulum* (Charpentier, 1840).** Материал. г. Гомель (м. 20), берег р. Сож, на прибрежной

растительности, 30.07.2017, 1♂; там же, Центральный парк культуры и отдыха им. А.В. Луначарского, набережная р. Сож, 23.08.2017, 1♀; Брагинский р-н, лесосека в сосновом лесу между деревнями Верхние Жары (м. 2) и Нижние Жары (м. 1), 22.07.2020, 1♂.

Распространение. Транспалеарктический температурный вид. Распространен в Средней и Южной Европе, Передней и Средней Азии, на Кавказе и в Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки встречаются в проточных и непроточных водах, но предпочитают небольшие стоячие водоемы: лужи, ямы, пруды и т.д. С плавающей растительностью жестко не связаны. В целом биология вида, вероятно, сходна с таковой *E. najas*.

Сем. PLATYCNEMIDIDAE Tillyard, 1917

Род *Platycnemis* Burmeister, 1839

***P. pennipes* (Pallas, 1771).** Материал. Гомельский р-н, северные окрестности агрогородка Улуковье (м. 22), на крутом травянистом берегу р. Ипуть, 17.06.2018, 1♀.

Распространение. Западно-центрально-евразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы и Западной Сибири, Передней и Средней Азии.

Экологическая характеристика. Личинки – типичные реофилы, предпочитающие чистые проточные водоемы с богатой растительностью. Ведут донный образ жизни. Имаго встречаются вдоль рек и пойменных водоемов. Самка в сопровождении самца откладывает яйца в надрез стебля рдеста, ежеголовника или другого макрофита, погружаясь в воду до крыльев. В каждый надрез откладывается по два яйца.

Подотр. ANISOPTERA Selys, 1854

Сем. AESHNIDAE Rambur, 1842

Род *Anax* Leach, 1815

***A. imperator* Leach, 1815.** Материал. Гомельский р-н, окраина смешанного леса между деревнями Уза и Осовцы (м. 18), 04.06.2016, 2♂, 1♀; южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, прогалина в смешанном лесу, 06.06.2016, 1♀; юго-восточные окрестности г. Гомель (м. 16), редколесье, просека ЛЭП, 09.06.2017, 1♂; г. Гомель (м. 20), заросший кустарником берег р. Сож, 18.07.2021, 1♂.

Распространение. Западно-евразийско-африканский полизональный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Передней и Центральной Азии, Африке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в водоемах открытых и лесных ландшафтов, а также в литоральной зоне больших озер и стоячих водоемов, реже проточных. По образу жизни – зарослевые хищники-засадчики. Спектр питания личинок очень широк, включает

почти всех мелких гидробионтов – от ветвистых ракообразных до головастиков и мальков рыб. Цикл развития длится один–два года. Взрослые стрекозы могут улетать на большие расстояния (до 10 км) от мест выплода. При этом самцы в большей степени концентрируются у водоемов, самки рассеиваются на значительных пространствах, предпочитая опушки лесов, кустарниковые заросли и лесополосы. Вид внесен в Красную книгу Республики Беларусь (2015).

Под *Anaciaeschna* Selys, 1878

***A. isosceles* (Müller, 1767).** Материал. Гомельский р-н, северные окрестности дер. Головинцы (м. 22), берег пруда, 17.06.2016, 1♂ и 1♀ (in sorula); там же, берег р. Ипуть, 19.06.2021, 1♂; Лоевский р-н, северные окрестности дер. Карповка (м. 10), сосновый лес, на лесной дороге, 12.06.2021, 1♀ (погибшая).

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в Европе (кроме северных областей), Передней и Средней Азии, Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в стоячих или слабо проточных водоемах (старицах рек, пойменных озерцах), по большей части при наличии тростникового пояса или плавающих гидрофитов, из них наиболее предпочитаем для откладки яиц телорез. Весьма требовательны к чистоте воды. Взрослые стрекозы летают непосредственно вблизи мест выплода, изредка встречаются и на лесных полянах вдали от водоемов. Наличие индивидуальных участков у самцов не отмечено.

Род *Aeshna* Fabricius, 1775

***A. affinis* (Vander Linden, 1820).** Материал. Гомельский р-н, западные окрестности пос. Корневка (м. 16), смешанный лес, верховое болото, 23.07.2016, 1♂; Речицкий р-н, юго-западные окрестности д. Сенная (м. 25), заливной луг в пойме р. Днепр, 18.06.2022, 2♂.

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в Европе (кроме северных областей), Северной Африке, Передней и Средней Азии.

Экологическая характеристика. Личинки населяют широкий спектр стоячих и временных водоемов, обычно с хорошо развитыми зарослями камыша или тростника. Держатся в зарослях или на дне, среди отмерших частей водных растений. Взрослые стрекозы держатся вблизи стоячих или слабо проточных водоемов. Хищники, способны схватывать добычу на лету. Активны в светлое время суток, захватывая частично и сумерки. Основным кормом имаго служат двукрылые. Самка, несопровождаемая самцом, откладывает яйца в листья и стебли подводных растений. Развитие длится более двух лет.

A. cyanea (Müller, 1764). Материал. Гомельский р-н, окрестности дер. Уза (м. 18), на склоне песчаного карьера, 01.10.2016, 1♀; юго-восточные окрестности г. Гомель (м. 16), окрестности лесного болота, 02.09.2017, 1♀; Гомельский р-н, окрестности пос. Залядь (м. 22), на берегу пруда, 30.08.2020, 1♂; Жлобинский р-н, г. Жлобин (м. 27), заросший кустарником берег р. Днепр у водозабора Белорусского металлургического завода, 07.09.2022, 1♂.

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в Европе, Северной Африке и Передней Азии.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в больших открытых, богатых водной растительностью водоемах (озера, пруды, тихие заводи рек и т.д.), а также закрытых лесных болотах с илистым дном, иногда — в медленно текущих речках и стоячих мелиоративных каналах. Развиваются в течение двух лет. Взрослые стрекозы встречаются на лесных полянах и дорогах, а также у болот. Наиболее активны в середине и второй половине дня. Самцы охотятся на индивидуальные охотничьих участках и при появлении соперников активно их защищают. Самка откладывает яйца в сырую почву, гнилые коряги, глинистые откосы и склоны у водной поверхности, а также в стебли рдеста, скопления водорослей и т.д. Кладка яиц происходит в августе—октябре, они перезимовывают; личинки выходят обычно в июле следующего года, иногда — той же осенью.

A. grandis (L., 1758). Материал. г. Гомель (м. 20), заболоченность в пойме р. Сож, 03.08.2016, 1♂.

Распространение. Евро-байкальский температурный вид. Распространен в средней и северной полосе Европы, Сибири до Байкала, Закавказье и на севере Средней Азии.

Экологическая характеристика. Личинки населяют самые разнообразные водоемы: ямы, болота, пруды, озера, речки и реки со слабым течением. Живут обычно среди полусгнивших веток и стеблей растений, коряг, погруженных в воду бревен и т.д. Взрослые стрекозы встречаются на лесных полянах и дорогах, где иногда скапливаются в больших количествах. Наиболее активны в середине дня. Самка откладывает яйца в вертикальные стебли растений, предпочтительно в полусгнившие поверхности их различных частей; иногда — в сырую почву среди зарослей кустарников и осоки по тенистым берегам, под корягами и т.д.; особенно охотно — в погруженную в воду древесину, при кладке опуская в воду брюшко только до крыльев. При этом самец не сопровождает самку.

Сем. GOMPHIDAE Rambur, 1842

Род *Gomphus* Leach, 1815

G. vulgatissimus (L., 1758). Материал. Гомельский р-н, южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, просека в смешанном лесу, 06.06.2016, 1♂; юго-восточные окрестности г. Гомель (м. 16), редколесье, среди подлеска, 09.06.2017, 1♀; Лоевский р-н, окрестности дер. Абакумы (м. 9), пойменная дубрава, на лугу, 10.06.2021, 1♀; Гомельский р-н, южные окрестности дер. Шарпиловка (м. 14), берег р. Сож, 21.06.2021, 1♂.

Распространение. Западно-центрально-евразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Малой, Передней и Средней Азии.

Экологическая характеристика. Личинки — типичные реофилы, живущие в литоральной зоне проточных водоемов, в полосе прибоя, с редкими зарослями водных растений, на незначительной глубине. Поджидая добычу, личинки лежат, зарывшись в песок или ил, высовывая только антенны и постоянно поднятую вверх анальную пирамиду, или медленно шевелятся в грунте, передвигаясь при помощи ног на новое место. Взрослые стрекозы живут лишь четыре недели, летают с начала мая до конца июля. Весной встречаются на опушках леса и полянах. Летом держатся у рек, каналов, лесных озер с песчаным или илистым дном (различные типы проточных, не быстро текущих водоемов, лишенных густой водной растительности). Предпочитают медленные ручьи и небольшие речки, но встречаются и на озерах с подводным течением. Самка откладывает яйца непосредственно в воду, при этом она сначала несколько раз втыкает яйцеклад в прибрежный грунт, затем отлетает к воде, ударяет концом брюшка по поверхности воды два—три раза и снова летит обратно к берегу. Подобная манипуляция продолжается в течение часа. Вылупление происходит на открытых берегах, не затененных деревьями, кустарниками и высокой травянистой растительностью.

G. flavipes (Charpentier, 1825). Материал. г. Гомель (м. 20), заболоченный берег р. Сож, среди ивняка, 03.08.2016, 1♂; Лоевский р-н, г.п. Лоев (м. 8), травянистый берег р. Днепр, 25.07.2022, 1♂.

Распространение. Трансевразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Сибири, Дальнего Востока, Передней и Средней Азии.

Экологическая характеристика. Личинки — типичные придонные обитатели пойменных водоемов и озер с мягким глинистым или глинисто-песчаным дном, покрытым илистыми отложениями, без каких-либо растущих на нем растений. Фаза личинки длится не менее двух лет. Считается, что они способны переносить пересы-

хание водоема. Самки откладывают 450–500 экз. яиц непосредственно в воду рек, при этом самец никогда не сопровождает самку. Вид внесен в Приложение Красной книги Республики Беларусь (2015). Охраняется в Польше (Bernard et al., 2009).

Род *Ophiogomphus* Selys, 1854

O. cecilia (Fourcroy, 1785). Материал. Гомельский р-н, северо-западные окрестности дер. Головинцы (м. 22), на берегу р. Ипуть, 17.06.2016, 1♂; Гомельский р-н, северные окрестности агрогородка Улуковье (м. 22), на берегу р. Ипуть, 17.06.2018, 1♂.

Распространение. Трансевразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Западной Сибири и Средней Азии.

Экологическая характеристика. Личинки – типичные реофилы, населяющие спокойные участки рек или медленно текущие ручьи с песчаным или слегка заиленным дном, лишённые водной растительности или заросшие, но не слишком густо. Обычно скрываются в углублениях дна или под камнями, где происходит обратная циркуляция воды, препятствующая смыванию их сильным течением. Охотятся на водных беспозвоночных, в основном, на личинок поденок и двукрылых. Более чувствительны к колебаниям кислорода в воде, чем личинки из рода *Gomphus*. Фаза личинки длится два–четыре года. Имаго встречаются вдоль рек и ручьев. Могут удаляться от водотока на расстояние ≥ 500 м. Самка откладывает яйца на лету непосредственно в воду. При кладке яиц самец не сопровождает самку. Яйца заключены в тонкую, разделенную на шестигранные ячейки хитиновую оболочку. При нормальных условиях развитие яйца продолжается три–четыре недели. Вид внесен в Красную книгу Республики Беларусь (2015).

Сем. CORDULIIDAE Selys, 1871

Род *Epitheca* Burmeister, 1839

E. bimaculata (Charpentier, 1825). Материал. Лесной массив восточнее г. Гомель (м. 21), среди подлеска, 12.05.2018, 1♀.

Распространение. Трансевразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Сибири и Дальнем Востоке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в самых разнообразных полупроточных и стоячих водоемах, в реках на участках с медленным течением. Имаго имеют тенденцию встречаться в лесных ландшафтах. Стрекозы отличаются быстрым и красивым полетом. Самка откладывает яйца на лету, ударяя концом брюшка по поверхности воды. Впоследствии этого оболочки разбухают, и кладки приобретают вид своеобразных студенистых шнуров, достигающих 40–50 см в длину и 1–2 см в ширину. Кладки при-

крепляются одним концом к водным растениям и плавают параллельно поверхности воды. Яйца развиваются очень быстро.

Род *Cordulia* Leach, 1815

C. aenea (L., 1758). Материал. Буда-Кошелевский р-н, окрестности пос. Красное Знамя (м. 26), заболоченная низина, среди кустарниковых зарослей, 10.05.2016, 1♂; Гомельский р-н, северные окрестности дер. Головинцы (м. 22), берег пруда, среди ивняка, 13.06.2016, 1♂ и 1♀ (in copula); Лоевский р-н, северо-восточные окрестности пос. Свирежа (м. 10), пойма р. Сож, на окраине соснового леса, 11.06.2021, 1♀.

Распространение. Транспалеарктический температурный вид. Распространен в Европе, Сибири, Казахстане, на юге Дальнего Востока и в Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки живут во всевозможных стоячих водоемах (озера, пруды, болота, канавы и т.д.), преимущественно у пологих берегов литоральной зоны, на небольших глубинах, в местах с богатой водной растительностью. В заводях рек встречаются относительно редко. Личинки обитают и на дне, и на водных растениях. Развитие длится два года. Вылупление взрослых стрекоз происходит на стеблях прибрежного камыша или на выступающих из воды стеблях других макрофитов. Имаго встречаются около самых различных водоемов, обычно в пасмурную погоду или вечером. Полет относительно сильный. Отдельные особи встречаются в 3–5 км от водоемов, наиболее охотно держатся вблизи небольших озер и прудов с чистой водой и густыми зарослями водных растений. Самка откладывает яйца непосредственно в воду или на подводные части водных растений, ударяя концом брюшка по поверхности воды и погружая в воду ее заднюю часть. Яйца выходят в виде двухрядной ленты, отрываются кучками по 10–15 шт. и падают в воду. Оболочки их быстро разбухают, и они связываются этой слизью в целый комочек.

Род *Somatochlora* Selys, 1871

S. metallica (Vander Linden, 1825). Материал. г. Гомель (м. 20), берег р. Сож, 21.06.2016, 1♂.

Распространение. Трансевразийский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Сибири, Дальнем Востоке и Казахстане.

Экологическая характеристика. Личинки живут в небольших проточных и в стоячих водоемах. Обычно держатся поодиночке или небольшими группами на мягком илистом дне с различной растительностью. Развитие длится два года. Взрослые стрекозы встречаются на лесных полянах и дорогах, а также на вырубках. Яйца откладывают на водные растения, на мелководье – в ил. При кладке яиц самка концом яйцеклада

ударяет несколько раз по какому-нибудь близлежащему объекту, затем летит к воде, по поверхности которой еще 1–2 раза ударяет концом брюшка. При этом яйца от первых ударов в силу инерции поступают на конец генитальной пластинки, при последующих ударах о поверхность воды смываются и падают на дно водоема кучками, заключенными в студенистую массу.

Сем. LIBELLULIDAE Rambur, 1842

Род *Libellula* L., 1758

***L. depressa* L., 1758.** Материал. Гомельский р-н, окрестности д. Уза (м. 18), заболоченность в пойме р. Уза, 22.05.2016, 1♂; Гомельский р-н, окраина смешанного леса между деревнями Уза и Осовцы (м. 18), 04.06.2016, 1♂.

Распространение. Западно-центрально-евразиатский температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы, Передней и Центральной Азии, на юго-западе Алтая, севере Казахстана и в Северо-Западном Китае.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в мелких стоячих или слабо проточных водоемах с илистыми или глинистыми грунтами, предпочитают слабое течение. Хорошо переносят загрязнение и временное пересыхание водоемов. Взрослые стрекозы встречаются на лесных полянах и дорогах. Наиболее активны в первой половине дня. Самки откладывают яйца в воду, на водные растения, плавающие листья, стебли, скопления водорослей и т.п. Один из наиболее выносливых видов стрекоз.

***L. fulva* Müller, 1764.** Материал. Южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, прогалина в смешанном лесу, 06.06.2016, 1♂, 1♀; Гомельский р-н, окрестности д. Уза (м. 18), верховое болото, 24.06.2016, 1♂; Лоевский р-н, северо-восточные окрестности пос. Свирижа (м. 10), пойма р. Сож, на окраине соснового леса, 11.06.2021, 1♂, 1♀.

Распространение. Евро-кавказский температурный вид. Распространен в Европе (кроме северных областей) и на Кавказе.

Экологическая характеристика. Личинки населяют преимущественно слабо проточные глубокие водоемы различных типов и размеров, с богатой растительностью и почти обязательно окруженных поясом тростниковой или камышовой растительности. Живут на дне, зарывшись в илистый или тинистый грунт. Развитие личинок длится до двух лет. Самка откладывает яйца без сопровождения самца, ударяя концом брюшка над водой или (редко) над побережьем близ воды.

***L. quadrimaculata* L., 1758.** Материал. Гомельский р-н, окрестности дер. Уза (м. 18), заболоченность в пойме р. Уза, 22.05.2016, 1♂; Гомельский р-н, южные окрестности д. Рудня Маримо-

нова (м. 13), песчаный берег озера в пойме р. Днепр, 25.06.2021, 1♂.

Распространение. Голарктический температурный (циркумтемператный) вид. Распространен в умеренной зоне Евразии и Северной Америке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в озерах и прудах с богатой водной растительностью, а также в карьерах и торфяных болотах. Живут большими группами в мелких прибрежных зонах водоемов, зарывшись в грунт. Развитие длится два года. Взрослые особи встречаются на опушках лесов, по берегам стариц рек, на болотах, иногда в больших количествах. Наиболее активны в первой половине дня. Самки откладывают яйца по одному в воду или на водные растения, плавающие листья, водоросли и т.д. Яйца откладываются последовательно в одно и то же место и постепенно окружаются слизью в более или менее объемистый комок. При этом самка не всегда сопровождается самцом, часто после копуляции она откладывает яйца одна.

Род *Orthetrum* Newman, 1833

***O. cancellatum* (L., 1758).** Материал. Гомельский р-н, восточные окрестности дачного пос. Кленки (м. 23), окраина смешанного леса, 10.08.2017, 1♀; там же, пойма р. Сож, 25.06.2020, 1♂; Брагинский р-н, окрестности пос. Кирово (м. 4), зарастающая вырубка, 16.07.2020, 1♀; Гомельский р-н, северо-западные окрестности дер. Рудня Маримонова (м. 13), пойма р. Днепр, 10.07.2021, 1♀.

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в Европе (кроме крайнего севера), Сибири, Малой, Средней и Центральной Азии, Северной Индии и Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки населяют стоячие или медленно текущие водные объекты, чаще крупные (озера, реки, пруды), открытые, без густой прибрежной растительности. Предпочитают участки дна, богатые растительностью и разлагающимся растительным материалом. Стрекозы часто садятся отдыхать прямо на землю. Самки откладывают яйца в воду во время полета, ударяя концом яйцеклада по ее поверхности. Продолжительность развития – два года.

***O. albistylum* (Selys, 1848).** Материал. г. Гомель (м. 20), луг в пойме р. Сож, 31.07.2016, 1♀; юго-западные окрестности г. Гомель (м. 18), берег р. Сож, на прибрежной растительности, 27.08.2016, 1♂, 1♀; Гомельский р-н, окрестности дачного пос. Кленки (м. 23), пойма р. Сож, 25.06.2020, 2♂.

Распространение. Транспалеарктический суббореальный вид. Распространен в южной по-

лосе Европы, Передней и Средней Азии, Китае, Японии и на Кавказе.

Экологическая характеристика. Личинки неприхотливы в выборе местообитания: населяют различные стоячие и проточные водоемы, по большей части открытые и хорошо освещаемые солнцем. Не избегают и сильно загрязненных вод. Держатся в основном на дне в наиболее прогреваемых участках водоемов с богатой водной растительностью. Взрослые стрекозы встречаются близ стоячих и слабопроточных водоемов, чаще в развитых поймах рек. Самки откладывают яйца в воду, ударяя о ее поверхность кончиком брюшка, реже во влажный грунт берегов. Имаго и личинки — активные хищники. Цикл развития длится 1–2 года.

***O. brunneum* (Fonscolombe, 1837).** Материал. Восточные окрестности г. Гомель (м. 21), берег р. Ипуть, на проселочной дороге, 16.07.2016, 1♂ и 1♀ (in copula); Гомельский р-н, северные окрестности рабочего пос. Большевик (м. 24), на участке с песчаной почвой, 19.06.2018, 1♂.

Распространение. Западно-палеарктический суббореальный вид. Распространен в средней и южной полосе Европы и Западной Сибири, Передней, Центральной и Средней Азии, Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки обычно населяют водотоки: ручьи, каналы, канавы. Иногда размножаются в прудах и озерах. Взрослые особи предпочитают открытые местообитания, почти лишенные растительности. Копуляция происходит в воздухе и на земле. Самка в сопровождении самца, ударяя концом брюшка по воде, откладывает яйца на мелких участках, покрытых студенистой тиной.

Род *Leucorrhinia* Brittinger, 1850

***L. pectoralis* (Charpentier, 1825).** Материал. Лоевский р-н, северо-восточные окрестности пос. Свирижа (м. 10), пойма р. Сож, на окраине соснового леса, 11.06.2021, 1♂; Гомельский р-н, юго-западные окрестности дер. Рудня Маримонова (м. 13), пойма р. Днепр, на обочине лесной дороги, 25.06.2021, 1♀; Речицкий р-н, юго-западные окрестности дер. Сенная (м. 25), участок кустарниковых зарослей на заливном лугу в пойме р. Днепр, 18.06.2022, 1♀.

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в Европе (кроме крайних северных и южных областей), южной части Сибири, Северном Казахстане и на Кавказе.

Экологическая характеристика. Личинки живут в стоячих водоемах, чаще всего болотах, реже — в заводях рек. Взрослые стрекозы встречаются около луговых и лесных озер, чаще в лесных ландшафтах. Для отдыха используют древесную и кустарниковую растительность, а также

водные растения или веточки. Самка откладывает яйца в сопровождении самца или без него, при кладке она ударяет брюшком о поверхность воды. Выплод имаго обычно массовый.

***L. rubicunda* (L., 1758).** Материал. Южные окрестности г. Гомель (м. 17), Новобелицкое лесничество, окраина лесного болота, 06.06.2016, 1♂, 1♀.

Распространение. Евро-обский бореально-лесной вид. Распространен в северной и средней полосе Европы и Западной Сибири.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в разнообразных водных объектах: осоковых болотах, торфяных карьерах, озерах, прудах, речных заводях, протоках со слабым течением и т.д. Предпочитают неглубокие водоемы с чистой водой, богатые водной растительностью. Развитие длится два года. Самец не сопровождает самку при откладывании яиц. Во время кладки она летает кругами над поверхностью воды, время от времени опускается на ее поверхность, бьет брюшком и выбрасывает яйца.

Род *Sympetrum* Newman, 1833

***S. danae* (Sulzer, 1776).** Материал. Юго-западные окрестности г. Гомель (м. 18), луг в пойме р. Сож, 27.08.2016, 1♂ и 1♀ (in copula); Гомельский р-н, южные окрестности пос. Дачный (м. 16), заболоченная просека в смешанном лесу, 09.10.2021, 2♂.

Распространение. Голарктический температурный (циркумтемператный) вид. Распространен в северной и средней полосе Европы, Сибири и Дальнего Востока, Центральной Азии и Северной Америке.

Экологическая характеристика. Личинки заселяют различные непроточные водоемы: озера, пруды, заводи рек, осоковые и торфяные болотца, густо заросшие растительностью, с отдельными просветами чистой воды. Имаго встречаются на лесных опушках и полянах, болотах и обочинах дорог. Часто наблюдаются в больших количествах на полянах. Наиболее активны в середине дня, особенно в пасмурную погоду. Самец сопровождает самку при кладке яиц, но обычно под конец оставляет ее, однако не удаляется, а летает рядом. Яйца откладываются в воду, влажный грунт или мох у самой воды.

***S. flaveolum* (L., 1758).** Материал. Гомельский р-н, окрестности дер. Уза (м. 18), берег р. Уза, на травянистом склоне, 08.06.2016, 1♀; Речицкий р-н, юго-западные окрестности дер. Сенная (м. 25), заливной луг в пойме р. Днепр, 18.06.2022, 1♀.

Распространение. Трансевразийский температурный вид. Распространен в Европе, Сибири, Дальнем Востоке, Передней и Центральной Азии.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в непроточных или слабопроточных водоемах, сильно заросших водной растительностью, с илистым вязким грунтом на дне. Развитие длится один год. Имаго встречаются на лесных опушках и полянах, по берегам водоемов и на обочинах дорог. Часто наблюдаются в больших количествах на полянах. Наиболее активны в середине дня. Во время кладки яиц самец сопровождает самку, но в конце кладки обычно покидает и летает рядом или позади нее. Самка при кладке яиц не обязательно ударяет концом брюшка о грунт, в основном яйца сбрасываются ею с высоты 10–25 см во влажный ил, сырую почву, воду, на сырой мох, иногда – на сухую растительность.

***S. sanguineum* (Müller, 1764).** Материал. г. Гомель (м. 20), заболоченный берег р. Сож, среди ивняка, 03.08.2016, 2♀; Гомельский р-н, восточные окрестности дачного пос. Кленки (м. 23), окраина смешанного леса, 03.08.2017, 1♀; юго-западные окрестности г. Гомель (м. 18), просека в смешанном лесу, 27.06.2018, 1♀; Брагинский р-н, северо-западные окрестности пос. Кирово (м. 4), экотон “поле–лес”, 14.08.2019, 1♀; Брагинский р-н, песчаная возвышенность с прилегающими сельскохозяйственными угодьями и густой сетью мелиоративных каналов между деревнями Асаревичи и Грушное (м. 6), 18.08.2019, 1♀; Брагинский р-н, луг между деревнями Верхние Жары (м. 2) и Нижние Жары (м. 1), 21.07.2020, 1♀; Гомельский р-н, северо-западные окрестности дер. Рудня Маримонова (м. 13), пойма р. Днепр, 10.07.2021, 1♀; г. Гомель (м. 19), ул. Соловьиная, на тротуаре, 16.07.2022, 1♂ (погибший); Гомельский р-н, западные окрестности садоводческого товарищества “Центральный – 1” (м. 23), на обочине дороги вдоль берега р. Сож, 01.09.2022, 1♂ (погибший); г. Гомель (м. 19), пр. Космонавтов, на тротуаре, 10.09.2022, 2♀ (погибшие).

Распространение. Западно-палеарктический температурный вид. Распространен в умеренной зоне Европы и Западной Сибири, Передней и Центральной Азии, Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в стоячих водоемах, преимущественно небольших и мелких, сильно заросших макрофитами, а также во временно пересыхающих водоемах (лужах, болотцах, прудах и т.д.). В более крупных стоячих водоемах они встречаются только в мелких заболоченных, сильно усыхающих летом заливах и заводях. Развитие длится один год. Имаго встречаются во всевозможных биотопах, часто в массе. Равномерно активны в течение всего дня. Во время кладки яиц самец сопровождает самку. Кладка яиц обычно происходит над прудами, обильно заросшими водной растительностью, и в очень редких случаях, если

растительность в водоеме слабо развита, над открытой водной поверхностью. Яйца могут находиться на сухом субстрате и оставаться вполне способными к дальнейшему развитию продолжительное время.

***S. vulgatum* (L., 1758).** Материал. г. Гомель (м. 20), берег р. Сож, на прибрежной растительности, 11.08.2016, 1♀; Брагинский р-н, просека в сосновом лесу между г.п. Комарин (м. 5) и пос. Кирово (м. 4), 16.07.2020, 1♀; Брагинский р-н, восточные окрестности дер. Нижние Жары (м. 1), вырубка в сосновом лесу, 25.07.2020, 1♀.

Распространение. Транспалеарктический температурный вид. Распространен в Европе, Сибири, Дальнем Востоке, Передней и Центральной Азии, Северной Африке.

Экологическая характеристика. Личинки обитают в стоячих и медленно текущих водоемах с чистой водой, сильно заросших макрофитами. Развитие длится один год. Имаго встречаются на лесных опушках и полянах, по берегам водоемов и на обочинах дорог, но массовых скоплений нигде не образуют. Равномерно активны в течение всего дня. Самец при кладке яиц сопровождает самку, часто в конце кладки покидает ее, но не улетает, держится позади или летает вокруг. Яйца откладываются в прибрежный ил, сырую почву у воды и в воду.

***S. meridionale* (Selys, 1841).** Материал. г. Гомель (м. 20), пойменный луг у железнодорожного моста через р. Сож, на сухих стеблях, 31.07.2016, 1♂; там же, заболоченный участок в пойме р. Сож, густо заросший макрофитами, на прибрежной растительности, 03.08.2016, 4♂, 2♀; там же, левый берег р. Сож на участке от Новобелицкого автомобильного моста до гребного канала, в воздухе и на прибрежной растительности, 11.08.2016, 1♂, 3♀; Брагинский р-н, южные окрестности дер. Верхние Жары (м. 2), на пойменном лугу, 15.08.2019, 1♀.

Распространение. Трансевразийский температурный вид. Распространен в Европе (кроме северных областей), Западной Сибири, Передней и Средней Азии, на Кавказе.

Экологическая характеристика. Образ жизни сходен с другими представителями рода *Sympetrum*. Личинки населяют различные мелкие стоячие водоемы с богатой растительностью или заболоченные, в том числе, сезонно пересыхающие водоемы.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

За время исследования на территории юго-востока Беларуси было обнаружено 38 видов стрекоз, принадлежащих восьми семействам. Три вида – *Erythromma viridulum*, *Epithea bimaculata*, *Leucorrhinia pectoralis* – впервые указаны для дан-

ного региона. Самое многочисленное в видовом отношении сем. Libellulidae представлено 13 видами, остальные семейства включают от одного до шести видов. Виды, отмеченные на территории юго-востока Беларуси, характеризуются разными типами ареалов: западно-центрально-палеарктическим, европейским, трансевразийским и голарктическим. Преобладают трансевразийские и европейские виды стрекоз. Большинство выявленных видов (30) широко распространены и многочисленны на территории юго-востока Беларуси. К редким для региона отнесены *Sympetrum fusca*, *S. paedisca*, *Erythromma viridulum*, *Ophiogomphus cecilia*, *Epitheca bimaculata*, *Somatochlora metallica*, *Orthetrum brunneum* и *Leucorrhinia rubicunda*, отмеченные нами только в видоспецифичных биотопах. Следует отметить, что, согласно The IUCN Red List of Threatened Species,¹ все обнаруженные виды имеют статус LC – “Вызывающие наименьшие опасения”.

Выводы. В результате проведенных исследований получены новые сведения о 38 видах стрекоз, обитающих на территории юго-востока Беларуси. С учетом ранее опубликованных данных, на них приходится ~67% всех зарегистрированных в республике видов. Приведенная цифра свидетельствует о еще недостаточной изученности стрекоз юго-востока Беларуси и необходимости дальнейших исследований, в частности проведения сбора личинок стрекоз, поскольку только по личиночной стадии можно достоверно утверждать о местообитании указанных видов. Особый интерес представляет обнаружение новых мест обитания редких видов, что, в целом позволит подготовить обоснование для их последующего включения в зоны охранного режима.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена за счет собственных средств и по личной инициативе автора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бартнев А.Н. 1907. Odonata Польской и Виленской экспедиций // Тр. студ. кружка исследователей русской природы Мос. ун-та. Кн. 3. С. 1.
- Горностаев Г.Н., Левушкин С.И. 1973. Определитель пресноводных насекомых средней полосы европейской части СССР. Вып. 4. М.: Изд-во МГУ.
- Жадин В.И., Герд С.В. 1961. Реки, озера и водохранилища СССР. Их фауна и флора. М.: Учпедгиз.
- Кутель Д.А. 2021. *Orthetrum coeruleescens* – новый вид стрекоз для заказника “Ольманские болота” и Беларуси // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. Вып. 16. Минск: Белорусский Дом печати. С. 67.
- Кутель Д.А., Adcock A., Петрова А. 2015. *Sympetrum fonscolombii* – новый вид фауны стрекоз Беларуси // Современные проблемы энтомологии Восточной Европы. Матер. I Международной научно-практической конференции. Минск: Экоперспектива. С. 137.
- Кутель Д.А., Левый С.В., Сербун А.А., Квач Ю.З. 2017. О распространении стрекозы шафранки красной (*Crocothemis erythraea* Brulle, 1832) в Беларуси // Итоги и перспективы развития энтомологии в Восточной Европе: сб. статей II Межд. науч.-практ. конф. Минск: А.Н. Вараксин. С. 233.
- Красная книга Республики Беларусь. 2015. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. Минск: Беларус. Энцикл. імя П. Броўкі.
- Левандовский К., Мороз М.Д. 2001. *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) – первое упоминание нового вида стрекоз для фауны Беларуси // Разнообразие животного мира Беларуси – итоги изучения и перспективы сохранения. Матер. Межд. науч. конф. Минск: БГУ. С. 97.
- Лукашук А.О. 2009. Два новых для Березинского биосферного заповедника вида стрекоз из рода *Anax* (Insecta: Odonata) // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. Вып. 4. Минск: Белорусский Дом печати. С. 52.
- Островский А.М. 2014а. Эколого-фаунистическое изучение стрекоз (Insecta, Odonata) юго-восточной части Беларуси // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції. Чернівці: Друк Арт. С. 200.
- Островский А.М. 2014б. Новая форма самки красотки блестящей *Calopteryx splendens* (Harris, 1782) с берегов реки Уза Буда-Кошелевского района Гомельской области // Проблеми функціонування та підвищення біопродуктивності водних екосистем: матеріали Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції, присвяченої 110-річчю до дня народження професора Г.Б. Мельникова. Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ. С. 175.
- Островский А.М. 2016а. Дополнение к списку стрекоз (Insecta, Odonata) юго-востока Беларуси // Актуальні питання розвитку біології та екології. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця: ТОВ “Нілан-ЛТД”. С. 153.
- Островский А.М. 2016б. *Sympetrum meridionale* (Selys, 1841) (Odonata, Libellulidae) – новый вид стрекоз для фауны Беларуси // Изв. Гомельск. гос. ун-та им. Ф. Скорины. № 6 (99). С. 30.
- Островский А.М. 2020. Распространение стрекоз-люток рода *Sympetrum* Burmeister, 1839 (Odonata: Lestidae) на юго-востоке Беларуси // Полевой журн. биолога. Т. 2. № 2. С. 143. <https://doi.org/10.18413/2658-3453-2020-2-2-143-146>
- Писаненко А.Д. 1985. Фаунистический очерк стрекоз (Insecta, Odonata) Белоруссии // Вестник БГУ. Сер. 2. № 3. С. 37.
- Попова А.Н. 1953. Личинки стрекоз фауны СССР (Odonata) // Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. № 50. М.: Изд-во АН СССР.

¹ <https://www.iucnredlist.org>.

- Попова А.Н. 1977. Отряд стрекозы – Odonata // Определитель пресноводных беспозвоночных европейской части СССР: Планктон и бентос. Л.: Гидрометеоздат. С. 266.
- Скворцов В.Э. 2010. Стрекозы Восточной Европы и Кавказа. Атлас-определитель. М.: Тов-во науч. изд. КМК.
- Спурис З.Д. 1964. Отряд Odonoptera – Стрекозы // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. М.: Наука. С. 137.
- Татаринов А.Г., Кулакова О.И. 2009. Стрекозы // Фауна европейского Северо-Востока России. Т. 10. СПб.: Наука.
- Шешурак П.Н. 1999. К изучению энтомофауны Национального парка “Припятский”. Стрекозы (Odonoptera) // Биологическое разнообразие Национального парка “Припятский” и других особо охраняемых природных территорий. Сб. науч. тр. Национального парка “Припятский”. Туров – Мозырь: Белый ветер. С. 217.
- Яшинов В.А. 1969. Практикум по гидробиологии. М.: Высш. шк.
- Bernard R., Buczyński P., Tończyk G., Wendzonka J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Buczyński P., Dijkstra K.-D.B., Mauersberger R., Moroz M.D. 2005. Review of the Odonata of Belarus // Odonatologica. V. 35. № 1. P. 13.
- Buczyński P., Moroz M.D. 2004. *Aeshna affinis* Vander Linden and *Sympetrum depressiusculum* (Selys) found in Belarus (Anisoptera: Aeshnidae, Libellulidae) // Notulae odonatologicae. V. 6. № 4. P. 37.
- Buczyński P., Moroz M.D. 2008. Notes on the occurrence of some Mediterranean dragonflies (Odonata) in Belarus // Polish J. Entomol. Vol. 77. P. 67.
- Dijkstra K.-D.B., Koese B. 2001. Dragonflies of Pripyat National Park, Belarus (Odonata) // Opuscula zoologica fluminensia. № 192. P. 20.
- Kitel D., Sinchuk A. 2022. First confirmed record of *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) in Belarus // Bull. Lithuanian Entomol. Soc. V. 6(34). P. 5.
- Sidra S., Mahmood A., Moavia M., Saadaat H.B. 2022. Anisopteran diversity in two riverine habitats of Southern Punjab, Pakistan // Inland Water Biol. V. 15. № 4. P. 361.
<https://doi.org/10.1134/s1995082922040411>

New Data on the Fauna of Dragonflies (Insecta, Odonata) of the South-Eastern Belarus

A. M. Ostrovsky*

Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

*e-mail: Arti301989@mail.ru

The purpose of the study was the ecological and faunal study of dragonflies of the south-east of Belarus. New data for 38 species are reported. Three dragonfly species of them are new for this region: *Erythromma viridulum*, *Epitheca bimaculata*, *Leucorrhinia pectoralis*. Zoogeographically, trans-Eurasian and European dragonfly species predominate. The most numerous is the family Libellulidae. Most of the collected dragonfly species are widespread and numerous on the territory of the south-east of Belarus. Rare for the region are *Sympetrum fusca*, *S. paedisca*, *Erythromma viridulum*, *Ophiogomphus cecilia*, *Epitheca bimaculata*, *Somatochlora metallica*, *Orthetrum brunneum* and *Leucorrhinia rubicunda*. The location is indicated and brief information about the distribution and ecological and biological characteristics of each species is given.

Keywords: dragonflies, Odonata, fauna, South-Eastern Belarus, new records