

## МАТЕРИАЛЫ К МЕЖГОДОВЫМ И СЕЗОННЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ В ФАУНЕ СТРЕКОЗ (INSECTA, ODONATA) ЮЖНОГО УРАЛА

Е.Е. Ерёмина

## MATERIALS FOR THE INTERRANNIAL AND SEASONAL CHANGES TO DRAGONFLIES FAUNA (INSECTA: ODONATA) OF THE SOUTHERN URALS

E.E. Eryomina

Челябинский государственный педагогический университет, 454014, г. Челябинск, пр. Ленина, 69

e-mail: karmiska@mail.ru

Для Южного Урала и граничащих с ним территорий Предуралья и Зауралья характерно обилие и большое разнообразие пригодных для обитания стрекоз водоемов. Во многих из них, особенно в озерах предгорий с прогреваемыми мелководьями и равнинных реках, обладающих благоприятными и стабильными условиями кислородного режима в сочетании с высокой продуктивностью и обилием водной растительности, в одной точке могут встречаться несколько десятков видов стрекоз. В других – высотных тундровых болотах с небольшими зеркалами воды, стремительных горных реках и чащеобразных степных озерах видовой состав обеднен, но содержит в себе компоненты, характерные только для водоемов определенного типа или вовсе иных природных зон, расположенных иногда на значительном удалении. Дополнительную привлекательность региону придает большое количество искусственных водоемов разного возраста и размера – от заводских прудов 18 века до совсем новых водохранилищ, карьеров и просто придорожных канав, создающих своими незаполненными нишами условия для возможных иммигрантов.

До начала наших исследований на Южном Урале, традиционно считающимся хорошо изученным, было зарегистрировано 64 вида стрекоз и прослежены элементы как сезонной, так и межгодовой динамики в структуре одонатофауны (Харитонов, Попова, 2008). В результате сборов в 2009 г. было выявлено еще 4 новых для региона вида, что существенно дополняет их ареалы. Все это говорит об актуальности и перспективности дальнейшего изучения стрекоз на Южном Урале.

Наши исследования проводились с апреля по ноябрь 2009 года, в основном на территории Челябинской области, с отдельными экспедиционными выездами в соседние регионы – Республику Башкортостан, Оренбургскую и Курганскую области. Всего обследовано 46 локалитетов на 42 водоемах, большая часть из них однократно, но несколько биотопов, обладающих богатой одонатофауной, включающей в себя редкие виды, обследованы в разные периоды и выбраны в качестве площадок для изучения сезонной смены видовых комплексов, а в перспективе и многолетнего мониторинга.

Собирались имаго (2242 экз.), личинки и экзuvia, всего было отловлено 47 видов, в том числе 4 новых для южноуральского региона в целом и 1 новый для Челябинской области.

Список видов, отмеченных нами за время исследований 2009 года (в скобках даны относительное обилие вида и количество водоемов, где он встречается):

*Calopteryx splendens* (10, обычный), *C. virgo* (4, обычный), *Lestes dryas* (4, редкий), *L. sponsa* (17, массовый), *Sympsectra paedisca* (14, массовый), *Platycnemis pennipes* (6, обычный), *Erythromma najas* (18, обычный), *Enallagma cyathigerum* (20, массовый), *Ischnura aralensis* (3, обычный), *I. elegans* (24, обычный), *Coenagrion armatum* (7, обычный), *C. johannsoni* (5, обычный), *C. ecornutum* (8, обычный), *C. glaciale* (1, обычный), *C. hastulatum* (14, обычный), *C. puella* (13, обычный), *C. pulchellum* (14, обычный), *Libellula depressa* (3, редкий), *L. quadrimaculata* (17, массовый), *Leucorrhinia albifrons* (1, редкий), *L. dubia* (4, обычный), *L. pectoralis* (6, обычный), *L. rubicunda* (9, обычный), *Sympetrum danae* (20, массовый), *S. flaveolum* (21, массовый), *S. pedemontanum* (11, массовый), *S. sanguineum* (4, обычный), *S. vulgatum* (12, обычный), *Orthetrum cancellatum* (5, обычный), *Epithea bimaculata* (8, обычный), *Somatochlora arctica* (1, редкий), *S. metallica* (25, массовый), *Cordulia aenea* (9, массовый), *Aeshna caerulea* (1, обычный), *Ae. crenata* (4, обычный), *Ae. subarctica* (1, обычный), *Ae. cyanea* (8, обычный), *Ae. grandis* (27, массовый), *Ae. juncea* (10, обычный), *Ae. mixta* (4, обычный), *Ae. serrata* (4, обычный), *Ae. viridis* (1, единственный экземпляр), *Anax parthenope* (5, массовый), *Anax imperator* (2, единичные экземпляры), *Onychogomphus forcipatus* (5, обычный), *Ophiogomphus cecilia* (3, обычный), *Gomphus vulgatissimus* (2, обычный).

Наши данные показывают сохранение тенденций в многолетних изменениях численности и распространения стрекоз. Так, прежде крайне редкий вид *Aeshna cyanea* в последние годы стал одним из самых многочисленных видов из рода *Aeshna* на многих водоемах (вдх. Пороги на р. Большая Сатка, пруд на р. Усть-Калда между пос. Илек и д. Муратовка, Миньярский пруд, р. Атя у пос. Сухая Атя и

целый ряд других). *Orthetrum cancellatum*, бывший многочисленным в начале XX века, затем полностью исчезнувший из сборов и отмеченный как многочисленный в 2004 г. (Харитонов, Попова, 2008), отмечен нами как обычный (оз. Большая Акуля, оз. Акакуль, р. Миасс в черте города Челябинска) и даже массовый (оз. Чебаркуль). Тенденция роста численности от категории редких до категории средне- и многочисленных прослеживается так же для *Ischnura elegans*, *I. aralensis*, *Coenagrion ecornutum*, *Anax parthenope* и ряда других видов. По нашим данным на многих водоемах эти виды в 2009 г. были обычными или даже массовыми.

При этом следует отметить, что, несмотря на достаточно репрезентативную выборку, включающую в себя редкие и новые для региона виды, нами не были отмечены *Coenagrion lunulatum*, *Lestes barbarus*, *Lestes macrostigma*, *Lestes virens*, считающиеся относительно обычными и широко распространенными в регионе (Yanibaeva et al., 2006). Отсутствие в наших сборах других видов, отмеченных для Южного Урала, вполне объяснимо – эти виды и ранее считались редкими и были известны по единичным экземплярам (*Ischnura pumilio*, *Pyrphosoma nymphula*, *Nehalennia speciosa*, *Leucorrhinia caudalis*, *Selysiotthemis nigra*, *Somatochlora alpestris*, *Somatochlora flavomaculata*, *Anaciaeshna isosceles*, *Macromia amphigena*, *Aeshna affinis*), очень локально (*Erythromma viridulum*, *Brachytron pratense*, *Somatochlora graeseri*), музейным коллекциям (*Libellula fulva*) или указаны в литературных источниках без подтверждения материалом (*Sympetma fusca*, *Libellula fulva*, *Cordulegaster boltonii*) (Харитонов, Попова, 2008).

Кроме межгодовой динамики в региональной одонатофауне хорошо прослеживаются и сезонные изменения.

Первые стрекозы в окрестностях Челябинска в 2009 году были отмечены уже 17.04 при среднесуточной температуре +3,9 °С, это были зимующие на стадии имаго *Sympetma paedisca*, а последние – 18–20.10 при температуре +16...+20 °С. Самыми поздними наблюдаемыми стрекозами стали активно летающие, спаривающиеся и откладывающие яйца *Sympetrum danae*, *S. vulgatum*, и жирующие *Aeshna mixta*, *Ae. juncea* и *Sympetrum pedemontanum*.

На большинстве обследованных в течение полевого сезона водоемов самыми массовыми из весенне-летней группы видов оказались *Sympetma paedisca* (перезимовавшее поколение). С начала лета до середины мая они оставались единственным на стадии имаго видом стрекоз, и лишь 14.05. отмечены первые *Coenagrion armatum*, которые полностью исчезли уже к середине июня.

В первой половине лета (июнь – начало июля) преобладали равнокрылые стрекозы рода *Coenagrion* (*C. hastulatum*, *C. pulchellum*, *C. puella*), а так же *Ischnura elegans*, *Erythromma najas* и *Lestes sponsa*. На реках в это время самыми многочисленными были *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*,

*Platycnemis pennipes* и стрекозы семейства Gomphidae. Новый для региона вид *Coenagrion glaciale* был отмечен на единственном водоеме в начале июня, к началу июля этот вид исчез полностью. В середине июля появились первые взрослые особи второго поколения *Sympetma paedisca*. Среди разнокрылых самыми многочисленными в этот период были *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Cordulia aenea*, *Epithea bimaculata*, *Anax parthenope*.

К середине лета их численность заметно уменьшилась, появились и стали многочисленными *Somatochlora metallica*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Enallagma cyathigerum*, а так же стрекозы родов *Sympetrum* и *Aeshna*. *Aeshna grandis*, *Enallagma cyathigerum* оставались массовыми почти на протяжении всего периода лета. Единичные экземпляры *Aeshna viridis* (во время сумеречного лета на территории поселка Сухая Атя) и *Libellula depressa* (р. Сухая Атя, Ашинский район Челябинской области) были отмечены в середине августа.

Во второй половине лета сильно сократилась численность всех стрекоз рода *Coenagrion*, а к концу августа они практически исчезли. Самыми многочисленными до конца общего периода лета оставались стрекозы родов *Sympetrum* и *Aeshna*.

Из новых для региона стрекоз наиболее интересной находкой является впервые отмеченный на Урале *Coenagrion glaciale*, известный до этого только из Восточной Сибири и Дальнего Востока, то есть на удалении свыше 2000 км от Урала. Этот вид обнаружен 9.06.2009 г. на пруду у пос. Слюдорудник (территория Кыштымского городского округа Челябинской области), где он довольно обычен и составил в улове треть от всех стрекоз рода *Coenagrion*. Примечательно, что из обследованной в Кыштымском городском округе серии водоемов, *C. glaciale* обнаружен только на пруду у пос. Слюдорудник.

Сразу три новых для Южного Урала вида, считающиеся представителями северного комплекса – *Aeshna caerulea*, *Aeshna subarctica* и *Somatochlora arctica*, обнаружены в одном местообитании – Тыгынском болоте, расположенном на высоте 980 м между горой Большой Ирмель и хребтом Аваяк в Белорецком районе Республики Башкортостан.

Регионально новым видом для Челябинской области стал *Anax imperator*, внесенный в Красную Книгу Российской Федерации (II категория, сокращающийся в численности вид), личинка старшего возраста которого была поймана 16.09.2009 г. в сентябре в центре Челябинска, на умеренно загрязненном плесе реки Миасс и дорожена в лабораторных условиях до имаго.

Таким образом, наши данные, собранные в течение одного полевого сезона, свидетельствуют о том, что на Южном Урале продолжают происходить отмеченные в литературе существенные изменения структуры фауны стрекоз, а от обследования не посещенных ранее водоемов можно ожидать новых интересных находок в одонатофауне региона.