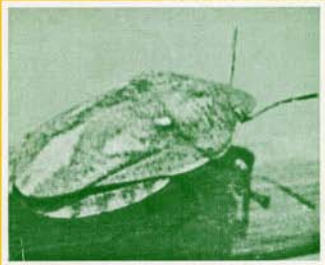
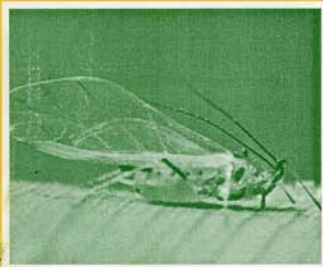


СТАВРОПОЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РУССКОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ТРУДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РУССКОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Материалы Международной научно-практической конференции
(г. Ставрополь, 10–12 сентября 2008 г.)



ВЫПУСК 4





Ставропольское отделение
Русского энтомологического общества
Российской академии наук



ФГОУ ВПО
Ставропольский государственный аграрный университет

ТРУДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РУССКОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

*Материалы Международной научно-практической конференции
(г. Ставрополь, 10–12 сентября 2008 г.)*

ВЫПУСК 4

Ставрополь
«АГРУС»
2008

УДК 595.7:632.937.12

ББК 28.691.89

Т78

Редакционная коллегия:

доктор биологических наук, профессор

(ответственный редактор) Е. В. Ченикалова;

доктор биологических наук, старший научный сотрудник

(зам. ответственного редактора) И. В. Чумакова;

аспирант

(ответственный секретарь) М. И. Сараний;

научный сотрудник, аспирант

А. А. Мохрин

Т78 **Труды** Ставропольского отделения Русского энтомологического общества. Вып. 4 : материалы Международной научно-практической конференции / Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : АГРУС, 2008. — 416 с.

ISBN 978-5-9596-0545-2

В сборнике представлены материалы докладов участников Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы энтомологии» (г. Ставрополь; 10–12 сентября 2008 г.). Освещены результаты исследований по проблемам энтомологии – экологии, морфологии и систематике, генетике насекомых, а также вопросы сельскохозяйственной и медицинской энтомологии.

Предназначен для специалистов по энтомологии, экологии, паразитологии и защите растений.

УДК 595.7:632.937.12

ББК 28.691.89

ISBN 978-5-9596-0545-2

© Авторы, 2008

© ФГОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет, 2008

9. Панкратова, В. Я. Личинки и куколки подсемейства Chironominae фауны СССР (Diptera, Chironomidae) / В. Я. Панкратова. — Ленинград : Наука, 1983. — 296 с.
10. Потапов, В. В. Насекомые зоофитоса высшей водной растительности Волгоградского водохранилища / В. В. Потапов // Видовой состав и экология водных и наземных организмов. — Саратов : Изд-во Саратовского университета, 1983. — С. 15–21.
11. Скальская, И. А. Таксономическая структура зооперифитона и зообентоса Верхневолжских водохранилищ / И. А. Скальская, А. И. Баканов, Б. А. Флеров // Биология внутренних вод. — 2006. — № 2. — С. 75–82.
12. Шуйский, В. Ф. Закономерности лимитирования пресноводного макрозообентоса экологическими факторами : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / В. Ф. Шуйский. — СПб., 1997. — 50 с.
13. Lenz, F. Chironomiden puppen und larven. Bestimmungstabellen / F. Lenz // Dtsch., Entomol. — 1921. — Bd. 3. — S. 148–162.

В. А. Зотов

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,
Россия, г. Москва

ЦИРКАДИАННЫЙ РИТМ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ТЕМПЕРАТУРЕ У ЖУКОВ *COCCINELLA SEPTEMPUNCTATA* L.

У насекомых возбудимость сенсорной системы подвержена циркадианной модуляции. Это продемонстрировано на примере зрительной (Fleissner, 1982) и обонятельной (Page, Koelling, 2003) рецепции. К сожалению, почти не было попыток выяснить, способны ли другие отделы сенсорной системы проявлять циркадианный ритм чувствительности.

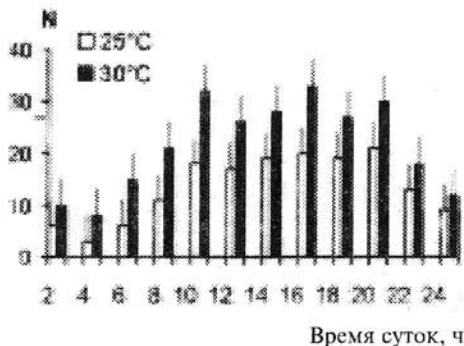
Важнейшим фактором среды, влияющим на жизнедеятельность насекомых, является температура. Мы исследовали реакцию жуков *Coccinella septempunctata* на резкое повышение температуры с 18° до 25° и с 18° до 30 °С в зависимости от времени суток.

Только что отловленных в природе жуков помещали в чашки Петри (по 10 особей на чашку) и убирали в термостаты при 18 °С и постоянном слабом красном свете (< 1 лк). Через 1 сутки с 2-часо-

вым интервалом в темноте по 2 чашки с жуками переносили в другие термостаты, в которых поддерживалась температура, равная 25 °С или 30 °С. Наблюдения за жуками проводили при слабом красном свете через стеклянную дверцу термостата. Каждую 1 мин в течение первых 10 мин отмечали процент особей, ставших активными (подвижными) после повышения температуры. Данные суммировали и вычисляли средний процент (N) с доверительным интервалом (при P= 0,95). В каждые часы суток использовали новых жуков. При обеих температурах было проведено по 3 круглосуточных наблюдения.

Обнаружено, что при отсутствии внешнего цикла чередования дня и ночи реакция жуков на резкое повышение температуры достоверно менялась в течение суток. Чувствительность жуков была максимальной в дневные часы, а минимальной – в ночные, т. е. в периоды активности и покоя жуков в природе соответственно. Ритм чувствительности был более выражен по амплитуде при 30 °С.

Таким образом, термочувствительность жуков контролируется эндогенными циркадианными осцилляторами. Ранее мы показали, что для жуков *C. septempunctata* характерен и циркадианный ритм чувствительности к свету (Зотов, 1983).



Мы полагаем, что циркадианные ритмы чувствительности к свету и температуре, имеющие максимальные значения в период активности жуков, способствуют тому, что в дневные часы жуки быстро становятся активными при каждом благоприятном моменте. По-видимому, сходная с *C. septempunctata*, циркадианная организация поведения ха-

рактерна и для других насекомых, обитающих в северных и умеренных широтах с неустойчивой погодой (Fleissner, G., 1982, Page, T. L., Koelling E., 2003).

Ф. Н. Колесников

Московский педагогический государственный университет,
Россия, Москва. E-mail: f.kolesnikov@mail.ru

**ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ
OMOPHRON LIMBATUM
(COLEOPTERA, CARABIDAE)
НА ЮГО-ЗАПАДЕ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ РОССИИ**

В последние два десятилетия изучение жизненных циклов жукелиц стало одним из важных и быстро развивающихся направлений современной науки. Тем не менее схемы жизненных циклов для подавляющего большинства видов остаются неописанными.

В настоящей работе дается описание жизненного цикла *Omophron limbatum* F. на юго-западе лесной зоны России.

O. limbatum — европейско-сибирский, интразональный вид, обитающий на песчаных субстратах вблизи различных водоемов. Узкая экологическая пластичность и стенобионтность обусловили его редкость во многих европейских странах.

Настоящее исследование проводилось на песчаной отмели р. Нерусса (юг Брянской области) в период с июня по сентябрь. Отлов жуков производили почвенными ловушками (20 штук), вкопанными вдоль русла реки во влажный песок и заполненными 5 % раствором формалина. Жуков выбирали из ловушек еженедельно. За время исследования было отловлено 527 экз. имаго и 14 личинок *O. limbatum*. У собранных жуков по методике Валлина определено физиологическое состояние. На основании этого признака все особи отнесены к пяти типам: ювенильному, имматурному, генеративному незимовавшему, генеративному зимовавшему и постгенеративному. Дополнительно, у каждой самки подсчитывали количество зрелых яиц в яичниках.

В изученном регионе сезонная активность *O. limbatum* характеризуется тремя четкими максимумами (рис. 1). Первый, весенне-летний, регистрируется в конце мая, 1-й в декаде июня, и на 80 % определяется активностью незимовавших генеративных особей (рис. 2).

Публикуется в авторской редакции

Главный редактор *И. А. Погорелова*

Заведующий издательским отделом *А. В. Андреев*

Техническое редактирование и компьютерная верстка *Н. Ф. Морозова*

Корректор *А. Г. Сонникова, Е. А. Шулякова*

Подписано в печать 15.08.2008. Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.

Гарнитура «Times». Печать офсетная. Усл. печ. л. 24,18. Тираж 150 экз. Заказ № 355.

Издательство СтГАУ «АГРУС»,

г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12.

Тел./факс: (8652) 35-06-94, 35-92-45 (23-55, 23-56).

E-mail: agrus2007@mail.ru; <http://agrus.stgau.ru>.

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93-953000.

Отпечатано в типографии издательско-полиграфического
комплекса СтГАУ «АГРУС», г. Ставрополь, ул. Мира, 302.



В сборнике представлены материалы докладов участников Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы энтомологии» (г. Ставрополь, 10–12 сентября 2008 г.). Освещены результаты исследований по проблемам энтомологии – экологии, морфологии и систематике, генетике насекомых, а также вопросы сельскохозяйственной и медицинской энтомологии.

Предназначен для специалистов по энтомологии, экологии, паразитологии и защите растений.

**ТРУДЫ
СТАВРОПОЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РУССКОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА**

ISBN 978-5-9596-0545-2

