

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЩЕЙ ЭНТОМОЛОГИИ

**Тезисы докладов XIII съезда
Русского энтомологического общества
Краснодар, 9 – 15 сентября 2007 г.**

**КРАСНОДАР
2007**

Проблемы и перспективы общей энтомологии. Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества, Краснодар, 9 – 15 сентября 2007 г. – Краснодар, 2007. – 420 с.

Problems and perspectives of general entomology. Abstracts of the XIII-th Congress of Russian Entomological Society, Krasnodar, September 9 – 15, 2007. – Krasnodar, 2007. – 420 p.



В сборник включено 428 работ, представленных XIII съезду Русского энтомологического общества (Краснодар, 9 – 15 сентября 2007 г.). В них освещаются проведенные в последнее время в нашей стране и ближнем зарубежье исследования по систематике, филогении, фаунистике, морфологии, физиологии, экологии, этологии, зоогеографии и охране насекомых. Сборник представляет интерес для широкого круга энтомологов, специалистов по защите растений, студентов биологических специальностей, агрономов.

Редакционная коллегия:

С.А. Белокобыльский, А.В. Горохов, Д.А. Дубовиков, В.Ф. Зайцев, А.С. Замотайлов, А.Н. Князев, А.Г. Коваль, Б.А. Коротяев, В.А. Кривохатский, В.Г. Кузнецова, С.Ю. Кустов, А.С. Лелей, С.В. Миронов, Л.Я. Морева, Э.П. Нарчук, В.В. Нейморовец, О.Г. Овчинникова, Ю.А. Песенко, Э.А. Пикушова, А.А. Пржиборо, А.П. Расницын, С.Ю. Синев, С.Р. Фасулати, В.И. Щуров

Ответственный редактор:

А.С. З а м о т а й л о в

Издание осуществлено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 07-04-06067) и департамента сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

ISBN 978-5-94672-270-4

© Коллектив авторов, 2007
© Русское энтомологическое общество, 2007
© ФГОУ ВПО Кубанский государственный аграрный университет, 2007

Сравнительный анализ фауны кокциnellид (Coleoptera, Coccinellidae) Урала и сопредельных территорий

З.И. Тюмасева

Челябинский государственный педагогический университет. E-mail: zit@cspi.ru

[Z.I. Tyumaseva. Comparative analysis of the coccinellid fauna (Coleoptera, Coccinellidae) of the Urals and adjacent territories]

Кокциnellиды (Coleoptera, Coccinellidae) – одно из крупных семейств жесткокрылых насекомых, насчитывающее более 5000 видов, из которых 700 известно в Палеарктике (Liu, 1965; Sasaji, 1971; Hoang, 1982; Кузнецов, 1997). В последнее время ежегодно описывается большое число новых видов, особенно из тропических районов Юго-Восточной Азии, Южной Америки и Африки. На территории России зарегистрировано 145 видов кокциnellид из 43 родов. В результате наших многолетних исследований (с 1979 г. по настоящее время) на Урале выявлено 70 видов, относящихся к 34 родам, из них 26 видов кокциnellид отмечены для этого региона впервые.

Наибольшее количество видов зарегистрировано в лесостепной зоне Урала – 45. В степной зоне количество видов незначительно снижается и составляет 41 вид, а в лесной зоне – 30 видов. В лесотундре число видов коровок заметно уменьшается (10 видов). Таким образом, наиболее богатой по видовому составу кокциnellид является лесостепная зона Урала. Это можно объяснить тем, что лесостепь сочетает в себе как лесные биотопы, благоприятные для развития северных лесных видов, так и степные биотопы, где развиваются южные виды.

Наибольшее сходство в видовом составе кокциnellид Урала на основании рассчитанного нами коэффициента Жаккара отмечено между лесостепной и степной зонами (0,48), несколько меньшее сходство – между лесной и лесостепной зонами (0,38) и наименьшее сходство – между лесной и степной зонами (0,20). Эта закономерность вполне объяснима, так как обмен видами происходит наиболее интенсивно на границе природных зон (лесостепная – степная и лесная – лесостепная), а, в наименьшей степени – между крайними зонами (лесной и степной).

В сопредельных с Уралом регионах фаунистический состав кокциnellид выявлен недостаточно полно, поэтому исследования активно продолжаются.

В Башкортостане обнаружено 36 видов кокциnellид и изучено их биотопическое распределение (Хабибуллин В.Ф., Степанова Р.К., Хабибуллин А.Ф., 2004). В Оренбургской области (юго-восточные и центральные районы) выявлен 31 вид коровок и приводятся данные по встречаемости и обилию этих жуков (Коблова, 1984). В бассейне среднего течения реки Урал нами был зарегистрирован 51 вид кокциnellид, относящихся к 27 родам. Причем впервые для этого региона было отмечено 26 видов из 15 родов. Наиболее богато представлен видами род *Scymnus*, включающий 15 видов.

С 2001 г. проводится изучение коровок юга средней тайги Западной Сибири, где зарегистрировано 22 вида кокциnellид. Эта сопряженная территория выбрана неслучайно, т.к. на Урале обитает 15 видов центрально-

палеарктических кокцинееллид, что составляет 21,4 % от фауны коровок Урала. А центрально-палеарктические кокцинееллиды встречаются на Урале, в Сибири, Казахстане, Средней Азии, Монголии и в Северном Китае.

Анализ мутации 980A>G гена ацетилхолинэстеразы колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say на южном Урале

М.Б. Удалов, Г.В. Беньковская

Институт биохимии и генетики УфНИЦ РАН, Уфа. E-mail: udalov-m@yandex.ru; ben-gal2@yandex.ru

[M.B. Udalov, G.V. Benkovskaya. Analysis of point mutation (980A>G gene *AChE*) in *Leptinotarsa decemlineata* Say in South Urals]

Один из основных механизмов резистентности насекомых к фосфорорганическим инсектицидам (ФОИ) – снижение чувствительности к действию инсектицидов мутантной формы ацетилхолинэстеразы (*AChE*) (Fejereisen, 1995; Ffrench-Constant et al., 1998). На молекулярном уровне это обусловлено нуклеотидными и, как следствие, аминокислотными мутациями *AChE*, выявляемыми в геноме резистентных особей. Нечувствительность *AChE* колорадского жука связана с транзицией 980A>G, приводящей к замене аминокислоты серин на глицин Ser291Gly (Zhu, Clark, 1995). Для выявления данной точковой миссенс-мутации в геноме колорадского жука мы использовали метод двунаправленной ПЦР-амплификации специфичных аллелей, или bi-PASA (Williamson et al., 1996; Lui et al., 1997). Данный метод позволяет идентифицировать как чувствительные и резистентные гомозиготные аллели SS и RR, так и гетерозиготы SR (Clark et al., 2001).

Мы проанализировали генотипы общей выборки (n=98) колорадского жука локальной популяции Уфимского р-на Башкортостана. Из трёх возможных аллельных состояний (SS, RR и SR) фрагмента гена *AChE* нами были идентифицированы резистентные гомозиготы RR (частота встречаемости 0.7) и гетерозиготы SR (частота встречаемости 0.3). Колорадский жук в выбранной нами в качестве модельной локальной популяции характеризуется максимальной по отношению к остальным тестируемым нами локальным популяциям резистентностью к карбофосу (Леонтьева и др., 2006; Leontieva et al., 2006). Мы считаем, что долговременные обработки ФОИ на начальном этапе расселения колорадского жука по территории Башкирии элиминировали большую часть особей с чувствительными генотипами (гомозиготные аллели дикого типа SS не были обнаружены).