

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДОСТИЖЕНИЯ
ЭНТОМОЛОГИИ НА СЛУЖБЕ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА, ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И МЕДИЦИНЫ**

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

КРАСНОДАР
2007

Достижения энтомологии на службе агропромышленного комплекса, лесного хозяйства и медицины. Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества, Краснодар, 9 – 15 сентября 2007 г. – Краснодар, 2007. – 239 с.

Contribution of entomology to the agroindustrial complex, forestry and medicine. Abstracts of the XIII-th Congress of Russian Entomological Society, Krasnodar, September 9 – 15, 2007. – Krasnodar, 2007. – 239 p.



В сборник включены 233 работы, представленные XIII съезду Русского энтомологического общества (Краснодар, 9 – 15 сентября 2007 г.) и Международной конференции «Передовые достижения энтомологии на службе агропромышленного комплекса Юга России». В них освещаются проведенные в последнее время в нашей стране и ближнем зарубежье исследования в области сельскохозяйственной, лесной, медицинской энтомологии и пчеловодства. Сборник представляет интерес для широкого круга энтомологов, специалистов по защите растений, студентов биологических и сельскохозяйственных 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, И.Б. Попов, А.А. Пржиборо, А.П. Расницын, С.Ю. Синев, С.Р. Фасулати, В.И. Щуров

Ответственный редактор:

А.С. Замотайлов

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

ISBN 978-5-94672-272-8

© Коллектив авторов, 2007

© Русское энтомологическое общество, 2007

© ФГОУ ВПО Кубанский государственный аграрный университет, 2007

имаго *C. tesquorum* 2-ой генерации предшествующего года (в Предкавказье все они зимуют в коконах, в Приэльбрусье часть особей выходит из коконов осенью). Популяции *C. tesquorum* в это время составляют имаго предшествующего года. Основная масса – молодые особи 2-ой генерации и небольшое количество старых блох 1-ой генерации. Период размножения блох на равнине продолжается до залегания малого суслика в летне-осеннюю спячку (с марта по май – особей 2-ой генерации предшествующего года, а в июне и июле – 1-ой генерации текущего года). В горах с апреля по июнь – период размножения особей 2-ой генерации предшествующего года, а с июля по сентябрь – 1-ой, текущего года. Это обусловлено длительным сроком активной жизни горного суслика. Популяции *C. tesquorum* в этот период составляют активные, а вследствие этого стареющие и отмирающие имаго и особи на всех стадиях метаморфоза. Выход из коконов молодых имаго 1-ой генерации совпадает по времени с периодом расселения молодых сусликов. В период летне-осенней спячки малого суслика (с июля по октябрь) популяция *C. tesquorum* на равнине представлена особями 2-ой генерации (завершающими метаморфоз) и небольшим количеством старых имаго 1-ой генерации в состоянии генеративного покоя; в горах в сентябре, в период обновления зверьками зимовочных гнезд – особями 2-ой генерации (это молодые имаго, часть из которых приступают к питанию, и особи на стадиях метаморфоза) и небольшим количеством старых, продолжающих размножение имаго 1-ой генерации. В период зимней спячки сусликов (до конца февраля на равнине и до апреля в горах) популяции *C. tesquorum* составляют в основном особи 2-ой генерации (на равнине это имаго в коконах, в горах – молодые имаго и имаго в коконах), и небольшое количество старых имаго 1-ой генерации (в состоянии гонотрофического покоя). Особи, не завершившие метаморфоз, погибают при низких зимних температурах.

Фенотипическая изменчивость и наследуемая бессамцовость в популяциях коциnellиды *Harmonia axyridis* Pall. на территории Кореи

Н.А. Белякова, Е.Н. Балуева

Всероссийский НИИ защиты растений РАСХН, Санкт-Петербург. E-mail: belyakova_vizr@mail.ru

[N.A. Belyakova, E.N. Balueva. Phenotypic variation and heritable male-less families in the population of lady beetle *Harmonia axyridis* Pall. in Korea]

Проведена сравнительная оценка двух природных популяций *Harmonia axyridis* Pall. по фенотипическому составу. Жуки собраны в марте 2007 г. с мест зимовки в центральной части Корейского полуострова (окрестности г. Нонсана, 36°20' с.ш.) и на острове Чеджу (33°10' с.ш.), расположенном у южной оконечности полуострова. Островная популяция отличается высокими частотами фенотипов *aulica* (17±1,8%) и *intermedia* (4±1,0%). В популяции из Нонсана указанные фенотипы не выявлены. В Приморском крае *aulica* и *intermedia* встречаются чрезвычайно редко, их доля не превышает 0,3% и 0,03%

соответственно (Холин, 1988, 1990). Увеличение доли редких фенотипов в островной популяции Чеджу произошло за счет сокращения частоты доминирующего фенотипа *succinea* до $61 \pm 2,4\%$. В материковых популяциях Приморья, а также в тестированной нами корейской популяции из Нонсана *succinea* составляет 90-95%.

В популяции из Нонсана выявлены самки, в потомстве которых отсутствуют самцы. В семьях с чисто женским потомством отмечен высокий уровень эмбриональной гибели - от 52% до 68%. В семьях с нормальным соотношением полов (1:1) доля погибших яиц составляет 9-10%. Предполагается, что бессамцовость в популяциях *H. axyridis* вызвана симбиотическими цитоплазматически наследуемыми бактериями, которые приводят к гибели самцов на эмбриональных стадиях развития.

Обсуждаются перспективы использования лабораторных популяций на основе редких фенотипов *aulica* и *intermedia*, а также бессамцовых лабораторных линий с наследуемой полустерильностью в технологиях массового разведения и применения *H. axyridis* для защиты растений от тлей.

Пути повышения экологической пластичности энтомофагов в условиях современных технологий растениеводства

Н.А. Белякова

Всероссийский НИИ защиты растений РАСХН, Санкт-Петербург. E-mail:
belyakova_vizr@mail.ru

[N.A. Belyakova. Approaches for the increasing of ecological plasticity of the natural enemies used in the modern technologies of plant cultivation]

Современные технологии растениеводства значительно повысили требования к экологической пластичности энтомофагов. Переход сельхозпроизводителей на ресурсосберегающие технологии возделывания культур сопряжен со значительным расширением диапазона температур и режимов освещенности, в пределах которых энтомофаг должен сохранять эффективность. Необходимым условием успешного применения энтомофага является его способность размножаться в агроценозах, лишенных почвы и насыщенных искусственными материалами.

Основными способами повышения экологической пластичности энтомофагов являются:

1. Формирование культур энтомофагов на основе материала, отобранного из разных географических популяций вида, максимально удаленных друг от друга и локализованных на краю ареала, где условия не оптимальны для вида, и поэтому его адаптивный потенциал проявляется наиболее полно. Этот прием весьма перспективен, особенно для широко распространенных (в том числе полиморфных) видов, ареал которых продолжает расширяться.

2. Селекция энтомофагов. В настоящее время использование селекционно-генетических методов применительно к энтомофагам весьма