

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭНТОМОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ»

Санкт-Петербург, 16–20 мая 2011 г.



Санкт-Петербург
2011

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЭНТОМОЛОГИИ
РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

МАТЕРИАЛЫ

**Международной научной конференции
«Фундаментальные проблемы
энтомологии в XXI веке»**

Санкт-Петербург, 16–20 мая 2011 г.



Издательство Санкт-Петербургского университета
Санкт-Петербург
2011

*Печатается по решению Ученого совета биолого-почвенного факультета
Санкт-Петербургского государственного университета*

Материалы международной научной конференции «Фундаментальные проблемы энтомологии в XXI веке». Санкт-Петербург, 16–20 мая 2011 г.
Под редакцией В. Е. Кипяткова и Д. Л. Мусолина.
– СПб: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2011, 198 с.

В сборнике опубликованы тезисы докладов, прозвучавших на международной конференции, состоявшейся 16–20 мая 2011 г. в Санкт-Петербургском государственном университете. Конференция посвящена широкому спектру актуальных фундаментальных проблем, стоящих перед энтомологией в начале XXI века, и приурочена к 100-летию со дня рождения профессора Александра Сергеевича Данилевского (1911–1969) – основателя Энтомологической научно-педагогической школы Ленинградского – Санкт-Петербургского университета, и 90-летию со дня образования Кафедры энтомологии Ленинградского – Санкт-Петербургского университета. Материалы конференции охватывают проблемы как теоретической, так и прикладной энтомологии.

Оргкомитет конференции

Председатель: д.б.н., проф., зав. каф. В. Е. Кипятков (СПбГУ)

Члены: академик РАН В. Л. Сви́дерский (ИЭФБ РАН)

д.б.н., проф. А. А. Стекольников (СПбГУ)

д.б.н., зав. лаб. С. И. Черныш (СПбГУ)

д.б.н., в.н.с. В. А. Кривохатский (ЗИН РАН)

д.б.н., в.н.с. О. Г. Овчинникова (ЗИН РАН)

к.б.н., ст. преп. Д. А. Дубовиков (СПбГУ)

к.б.н., зав. лаб. А. Н. Князев (ИЭФБ РАН)

к.б.н., зав. лаб. Е. Б. Лопатина (СПбГУ)

к.б.н., с.н.с. Д. Л. Мусолин (СПбГУ)

Проведение конференции поддержано:

Российским фондом фундаментальных исследований (грант № 11-04-06020-г).

Советом по грантам Президента РФ и государственной поддержке ведущих научных школ (грант НШ-3332.2010.4).

Санкт-Петербургским государственным университетом.

© Коллектив авторов, 2011

На обложке: Эмблема конференции (рисунок Н. Ю. Клюге)

Предисловие

Конференция посвящена широкому спектру актуальных фундаментальных проблем, стоящих перед энтомологией в начале XXI века, и приурочена к 100-летию со дня рождения профессора Александра Сергеевича Данилевского (1911–1969) — основателя Энтомологической научно-педагогической школы Ленинградского — Санкт-Петербургского университета, и 90-летию со дня образования Кафедры энтомологии Ленинградского — Санкт-Петербургского университета.

Наземные членистоногие, и в первую очередь — насекомые, чрезвычайно важны, как с точки зрения фундаментальных исследований в различных областях биологии, так и в практическом отношении. Поэтому тематика конференции включает все фундаментальные направления современной энтомологии, в самом широком понимании этого раздела биологии, кроме узко прикладных. На конференцию приглашены ведущие отечественные и зарубежные ученые, в том числе выпускники кафедры энтомологии Ленинградского — Санкт-Петербургского университета. Они представят обзорные и проблемные доклады, посвященные анализу и обобщению научных результатов по основным направлениям современной энтомологии. Кроме того, на конференции будет работать несколько тематических секций. Устные и стендовые доклады в рамках секций будут сфокусированы на более узких текущих фундаментальных исследованиях, проводимых молодыми научными сотрудниками и аспирантами. Такая структура конференции не только позволит обобщить имеющиеся знания, но и будет способствовать активизации научных исследований в разных областях фундаментальной энтомологии. Приглашение участников из разных стран, регионов, университетов и институтов Российской академии наук будет способствовать созданию интеллектуальных горизонтальных связей и интеграции научных исследований. В конференции примут участие ведущие специалисты и молодые ученые из России, Белоруссии, Казахстана, Узбекистана, Украины, Грузии, Дании, Норвегии, США и Финляндии. Организаторы конференции — кафедра энтомологии СПбГУ и Русское энтомологическое общество.

Пленарные заседания конференции пройдут 16–17 и 20 мая 2011 г. в Старом Петергофе (ближайшем пригороде Санкт-Петербурга), в исторической усадьбе Сергиевка, где А. С. Данилевский в 1948 году создал, на базе Биологического института Ленинградского университета, первую в СССР лабораторию для изучения фотопериодизма насекомых. Секционные заседания состоятся 18 и 19 мая в Санкт-Петербурге — в главном здании Университета и в Зоологическом институте Российской академии наук.

Программа заседаний конференции будет опубликована в виде отдельной брошюры, включающей также список участников с их адресами и другие информационные материалы для участников и гостей конференции.

Истории Кафедры энтомологии и Энтомологической научно-педагогической школы Ленинградского — Санкт-Петербургского университета посвящена специальная книга, издаваемая к началу конференции.

Председатель Оргкомитета конференции

В. Е. Кипятков

**Оценка репродуктивного потенциала близких видов
Harmonia yedoensis и *H. axyridis* (Coleoptera, Coccinellidae)**

**Estimation of the reproductive potential of the sibling species
Harmonia yedoensis и *H. axyridis* (Coleoptera, Coccinellidae)**

**Д. С. Юрченко
D. S. Yurchenko**

*Лаборатория биологической защиты растений Всероссийского НИИ защиты растений,
Санкт-Петербург, Россия; E-mail: yurchenkovizr@yandex.ru*

Симпатрические виды *Harmonia yedoensis* Takizawa и *Harmonia axyridis* Pallas являются близкородственными таксонами, о чем свидетельствует ПЦР-анализ микросателлитной ДНК (Loiseau *et al.*, 2009). Имаго обоих видов чрезвычайно схожи, особенно темноокрашенные морфы (Sasaji, 1981). Основное различие между видами заключается в том, что *H. axyridis* - это массовый вид, эвритопный инвайдер, обитающий на 4 континентах, а *H. yedoensis* отличаются ограниченной плотностью популяций и не расширяет своего ареала, который охватывает Японию, Корейский п-ов, юго-восток и центральную часть Китая (Osawa, Ohashi, 2008; Yu Guo-Yue, 2010).

Проведена сравнительная оценка основных показателей репродуктивного потенциала лабораторных популяций *H. yedoensis* и *H. axyridis*, исходный материал для формирования которых собран летом 2009 г. Н.А. Беляковой и Е.Н. Балуевой на территории Корейского п-ова, Приморского края и Иркутской области. Тестирование проводили при кормлении личинок и имаго обыкновенной злаковой тлей.

Выявлено, что вес имаго *H. yedoensis* после линьки на 10-15% выше, чем у *H. axyridis* и составляет $35 \pm 1,1$ и $32 \pm 1,0$ мг у самок и самцов, соответственно. Среднесуточную плодовитость *H. axyridis* и *H. yedoensis* оценивали при индивидуальном содержании пар (самец и самка) в чашках Петри в течение первых 20 дней после начала откладки яиц. Среднее число яиц в кладке ($21,2 \pm 1,06$) и среднесуточная плодовитость ($11,1 \pm 1,07$) у *H. yedoensis* достоверно ($p < 0,05$) меньше, чем у *H. axyridis*. Разница между видами по среднему числу яиц в яйцекладке определяется тем, что у *H. yedoensis* в 50% яйцекладок число яиц менее 20. У *H. axyridis* доля таких яйцекладок не превышает 15%. Уровень эмбриональной гибели у *H. axyridis* и *H. yedoensis* составлял 45% и 35%, соответственно. Соотношение полов у *H. yedoensis* соответствовало 1:1, а у *H. axyridis* был отмечен сдвиг в сторону самок на 15-20%.

У *H. axyridis* пороговый вес личинки, при котором окукливается около 50% особей, лежит в диапазоне 20-25 мг, у *H. yedoensis* - в диапазоне 30-35 мг. При температуре 24-25°C личинки *H. axyridis* достигают критического веса окукливания в среднем на сутки быстрее, чем *H. yedoensis*.