

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 кафедр 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

Прикрепительная способность *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758) на различных типах поверхностей
Attachment ability of the ladybug *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758) on various plant surfaces

А. С. Саакян
A. S. Saakyan

Кафедра зоологии ОНЦ "Институт Биологии" Киевского национального университета им. Тараса Шевченко, Киев, Украина; E-mail: stationery@univ.kiev.ua

В процессе коэволюции насекомых и растений у первых появились прикрепительные органы и особенности поведения, позволяющие им передвигаться на разнообразных растительных субстратах, а у вторых сформировались адаптации для защиты от насекомых (Voigt, 2007).

Прикрепительные структуры насекомых изучали у представителей многих отрядов, в том числе у жуков семейства Coccinellidae (Гладун, 2009; Gorb *et al.*, 2008, 2010). У божьей коровки семиточечной *Coccinella septempunctata* прикрепительные структуры имеются на каждой лапке и представлены коготками и полями прикрепительных волосков, расположенными на первом и втором члениках. В морфологии прикрепительных волосков отмечен четкий половой диморфизм (Gorb *et al.*, 2010), однако влияет ли он на прикрепительную способность жука оставалось неизвестным.

Целью данной работы было изучить половые отличия *C. septempunctata* в прикрепительной способности к разнообразным растительным субстратам. В эксперименте были использованы растения с пятью типами поверхности: (1) гладкая (*Acer platanoides* Linnaeus, 1753); (2) с восковым налетом (*Chelidonium majus* Linnaeus, 1753); (3) волосистая (трихомы расположены одиночно) (*Urtica dioica* Linnaeus, 1753); (4) войлочная (трихомы расположены очень плотным слоем) (*Populus alba* Linnaeus, 1753); (5) с железистыми трихомами (*Lycopersicon esculentum* Miller, 1768) (Gorb, Gorb, 2002; Voigt, 2007).

В качестве контроля использовали стеклянную поверхность, которую предъявляли дважды - до (первичный контроль) и после опыта с растением (вторичный контроль).

В результате эксперимента были получены статистически значимые данные о том, что особи обоих полов одинаково хорошо прикрепляются к железистым, волосистым и войлочным поверхностям растений. В тоже время они совершенно не способны удержаться на восковых поверхностях. На гладких поверхностях растений и на стекле самцы удерживаются лучше самок.

После опытов с растениями, которые имеют железистые трихомы, способность удержаться на стекле у самцов и самок снижалась, что, по-видимому, связано с контаминацией прикрепительных волосков.