

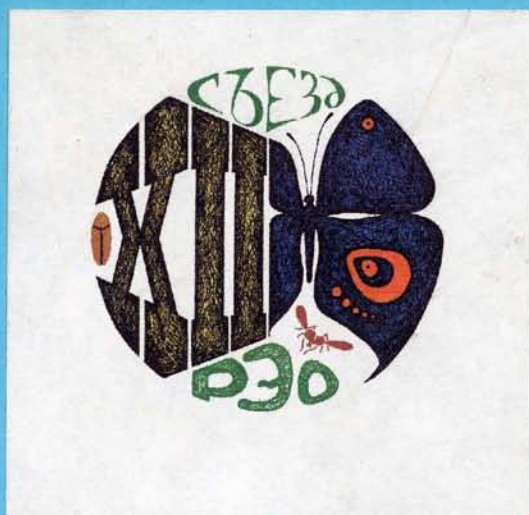
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ХІІ С Ъ Е З Д

РУССКОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Санкт-Петербург, 19-24 августа 2002 г.



ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Санкт-Петербург
2002

**ХІІ СЪЕЗД
РУССКОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

Санкт-Петербург, 19-24 августа 2002 г.



ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Санкт-Петербург
2002

XII Congress of Russian Entomological Society. St-Petersburg, August, 19-24, 2002. Abstracts. St-Petersburg, 2002.

XII Съезд Русского энтомологического общества. Санкт-Петербург, 19-24 августа 2002 г. Тезисы докладов. С.-Петербург, 2002.



Редакционная коллегия:

С.В. Андреева, С.А. Белокобыльский, Е.А. Бондаренко, В.Н. Буров, Н.А. Вилкова, К.Е. Воронин, А.В. Горохов, Д.А. Дмитриев, В.Ф. Зайцев, О.А. Катаев, И.М. Кержнер, В.Е. Кипятков, А.Н. Князев, А.Г. Коваль, В.А. Кривохатский, В.Г. Кузнецова, Г.С. Медведев (гл. редактор), С.Г. Медведев, К.Г. Михайлов, Э.П. Нарчук, К.В. Новожиллов, О.Г. Овчинникова, В.А. Павлюшин, С.Я. Резник, А.В. Селиховкин, В.П. Семьянов, С.Ю. Синёв, Г.М. Сулейманова, В.И. Танский, В.И. Тобиас, С.Р. Фасулати, С.И. Черныш

тел представляет собой экранную структуру. Так как известно, что в центральный комплекс сходятся пути разных сенсорных систем, в том числе и зрительный, высказывается предположение, что центральный комплекс насекомых возник под влиянием зрительных импульсов и является по своему происхождению четвертым зрительным центром, как и у позвоночных. Судя по его экранной структуре, можно думать, что в нем у насекомых, как и у позвоночных, происходит анализ поступающих сигналов, которые по обнаруженным нами нисходящим нейронам передаются в подглоточный ганглий для формирования моторных команд. Таким образом, нам впервые у насекомых удалось показать, что, как и у позвоночных, экранные структуры развились не только в оптических центрах, но и вызвали к жизни аналогичные структуры в высших интегративных центрах мозга.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ грант № 02-04-49146

Лесознтомологический мониторинг на Северо-Западе России

А.В. Селиховкин

Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия

[**A.V. Selikhovkin. Forest-entomological monitoring in the North-West of Russia**]

Принципиальной проблемой для ведения долговременного систематического наблюдения за динамикой плотности популяций вредителей леса является правильное определение объектов мониторинга (виды насекомых, за которыми ведется наблюдение) и глубины мониторинга (минимальная плотность популяций, начиная с которой требуется проведение детального лесознтомологического обследования). Основным критерием для принятия решений по этим вопросам является экономическая оценка значимости вредителей, которая должна строиться на оценке ущерба, наносимого насекомыми. В связи с этим существует две проблемы: (1) отсутствие полноценной базы данных о вспышках массового размножения для конкретных географических регионов; (2) необходимость экономической оценки значимости вредителей.

В ходе проведенных исследований (Selikhovkin, Kozlov, 2000) были сформированы принципы построения и формат базы данных вспышек массового размножения, включающий возможность расчета потерь от повреждения деревьев. Затем были сформированы базы данных для Мурманской и Архангельской областей, республик Карелия и Коми. Позднее была проведена аналогичная работа для Ленинградской области и насаждений Санкт-Петербурга.

Сформированные базы данных показали, что полученная информация гораздо обширней данных Министерства природных ресурсов. Возможно именно по этой причине роль вредителей в лесных экосистемах Северо-запада России, как правило, недооценивается. Первые информативные данные о вспышках, включенные в базу данных, датированы 1841 г. За этот период 125 видов вредителей давали вспышки в вышеперечисленных районах. Видовой состав «вспышечных» видов, география возникновения очагов, характер протекания вспышек и частота вспышек некоторых видов с течением времени изменились. Общее число вспышек превышает 500. По предварительной оценке для Ленинградской области ежегодные потери за счет повреждения насекомыми деревьев составляют не менее 35 миллионов рублей.

Облигатная и факультативная диапаузы у кокцинеллид-афидофагов (Coleoptera, Coccinellidae): сходство и различие

В.П. Семьянов

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург. E-mail: psw@ssl.stu.neva.ru

[**V.P. Semyanov. Obligatory and facultative diapauses in aphidophagous coccinellids (Coleoptera, Coccinellidae): similarity and difference**]

У кокцинеллид-афидофагов имеются две формы имагинальной диапаузы: облигатная и факультативная. Первая характерна для строгих моноцикликов и контролируется наследственно.

Вторая включает два типа диапаузы. Первый тип – фотопериодическая диапауза, индуцируемая коротким или длинным фотопериодом. Второй – пищевая диапауза, индуцируемая только лишь отсутствием тлей. Все три вида диапауз имеют много сходного. Во-первых: при индукции диапаузы во всех случаях у жуков возникает миграционное состояние; во-вторых: у них резко снижается уровень метаболизма; и в-третьих: после окончания миграционного состояния снижается двигательная активность и возникает тигмотаксис, проявляющийся в стремлении жуков забираться в укрытия и собираться группами. Вместе с тем, эти два типа диапаузы имеют и резкие отличия. При индукции фотопериодической диапаузы у кокциnellид происходит постепенная резорбция яичников. При последующей терминации диапаузы им для созревания требуется такой же период времени, как после отрождения жуков из куколок. У *Leis dimidiata* (F.) при аналогичной ситуации полной резорбции яичников не происходит и в течение трех месяцев сохраняются ооциты 2-го порядка. В целом, фотопериодическая диапауза очень консервативна и инерционна. Пищевая диапауза, наоборот, подвижна и в высшей степени реверсивна, т.е. переход от активного состояния в диапаузное и обратно происходит в течение всего 2-3 дней. Таким образом, возможно, пищевая диапауза являет собой простую интеррупию яйцекладки.

Саранчовые (Orthoptera, Acridoidea) Голарктики: закономерности распределения, роль в экосистемах и современные подходы к управлению популяциями

М.Г. Сергеев

Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирский государственный университет

[M.G. Sergeev. The acridids (Orthoptera, Acridoidea) of the Holarctic region: distribution patterns, a role in ecosystems, and modern approaches to population management]

Саранчовые являются одной из основных групп растительноядных животных в травянистых экосистемах, как естественных, так и антропогенных. Среди них есть как крайне редкие, так и потенциально вредные виды. Их разнообразие в Голарктике сравнительно велико – отсюда известно около четверти всех видов надсемейства Acridoidea; однако, большая их часть обитает в южной части региона, где расположены основные центры разнообразия и очаги эндемизма. Несмотря на сходство в характере распределения, различия между акридофаунами Палеарктики и Неарктики очень велики. Известен лишь один общий вид (*Melanoplus frigidus*) и несколько родов. Есть и существенные эколого-адаптационные различия.

В травянистых экосистемах Голарктики саранчовые могут потреблять свыше 30 % зеленой фитомассы (Стебаев, 1968, и др.). В годы подъемов численности они могут уничтожить почти все зеленые части растений. В Палеарктике полоса, где воздушно-сухая биомасса саранчовых достигает наибольших значений (более 1 кг/га), тянется по травянистым ландшафтам от Центральной Якутии к полупустыням Восточного Казахстана. Продуктивность травостоя оценивается здесь как наименьшая, и поэтому нагрузка на растительный покров наиболее велика. Сходная ситуация наблюдается и в североамериканских прериях (Локвуд и др., 1997). Кроме того, саранчовые способствуют разрушению и быстрейшему возвращению фитомассы в круговорот вещества и энергии (Стебаев, 1968). Объедая листья, они активизируют рост растений (Olfert, Mokerji, 1983). Наконец, велика роль саранчовых как основы пищевого рациона степных животных. Эти насекомые являются также хозяевами для многочисленных паразитов.

Огромное значение саранчовых в экосистемах степей и прерий, а также частое совпадение центров биоразнообразия и очагов эндемизма с районами возможных вспышек массового размножения вредителей (Sergeev, 1997, 1998) требуют обоснования и развития современных подходов к управлению их популяциями, причем это относится как к потенциальным вредителям, так и к редким видам (Lockwood, Latchininsky, Sergeev, 2000; Сергеев и др., 2002). Для этого необходимо выявление эколого-географических закономерностей пространственно-временных изменений популяций всех видов саранчовых, реализация превентивной стратегии контроля, связанной с мероприятиями по поддержанию биоразнообразия, изменение сельскохозяйственных технологий на приемлемые с экологической точки зрения.

XII Съезд Русского энтомологического общества, Санкт-Петербург, 19-24 августа 2002 г. Тезисы докладов. СПб, 2002, 394 с.

Утверждено к печати
Русским энтомологическим обществом
6.08.2002

Оригинал макет: *В.А. Кривохатский, С.Ю. Синёв*

Подписано к печати 13.08.2002

Формат 70x108¹/₁₆. Печ. л. 25.20. Гарнитура *Times New Roman*
Тираж 750 экз.

Зоологический институт РАН, 199034, СПб., Университетская наб., 1