

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ
ВСЕСОЮЗНОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

АКАДЕМИЯ НАУК УССР
ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ
УКРАИНСКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ им. И. И. Шмальгаузена
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМЕ
"БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОСВОЕНИЯ,
РЕКОНСТРУКЦИИ И ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА"

IX СЪЕЗД ВСЕСОЮЗНОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
(КИЕВ, ОКТЯБРЬ 1984 г.)

ЧАСТЬ 2

КИЕВ НАУКОВА ДУМКА 1984

Н.Г.Самедов, Л.А.Бабабекова, З.К.Расулова,
И.Н.Кулагина, Н.Г.Логина
Институт зоологии АН АзССР
Институт почвоведения и агрохимии АН АзССР, Баку

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ УДОБРЕНИЙ
НА СТРУКТУРУ ПОЧВЕННЫХ НАСЕКОМЫХ
И ДРУГИХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В АГРОЦЕНОЗАХ

Установлено, что в агроценозах зерновых и люцерны на каштановой почве обитает 79 видов почвообитающих насекомых и других беспозвоночных, из них 31 вид мезофауны; 15 - коллембол и 33 панцирных клещей. Преобладающими группами из мезофауны - насекомые - жесткокрылые, из коллембол - сем. *Isotomidae*, *Lepidocyrtidae*; из панцирных клещей сем. *Opriidae* и *Scheloniidae*. Из всех вариантов с та с зерновыми посевами наибольший эффект дает органо-минеральная смесь. Стимулирующее действие на развитие мезофауны оказывают минеральные удобрения в дозах $N_{100}P_{100}K_{50}$ и $N_{150}P_{150}K_{100}$, а на коллембол и панцирных клещей дозы $N_{150}P_{150}K_{100}$, $N_{200}P_{200}K_{150}$. В опытах с люцерной внесение минеральных удобрений в дозе $N_{30}P_{90}K_{60}$ и $P_{90}K_{60}$ вызывает увеличение численности и биомассы мезофауны и коллембол, сравнению с контролем, у панцирных клещей, наоборот, наблюдается уменьшение этих показателей. Для используемых вариантов опыта в ценозах зерновых и люцерны наибольшую зольность тела имели клещи *Brachyulus lusitanus* Verh. (42,98 %) и мокрицы *Armadillidium vulgare* Latr. (37,15 %), *Protracheoniscus orientalis* Ul. (31,45 %), что связано с накоплением солей кальция и магния в покровах тела. Сокуп зольность имели личинки *Aphodius* sp. (31,5 %) и имаго мокрицы *Agriotes lepidus* Fald. (9,23 %), *Gonoccephalus pusillus* (5,73 %). Несколько меньше содержание зольности в организме дождевых червей *Nicodrilus roseus* Sav. - 6,19 %, *N. javayensis* Mich. - 4,93 %, *N. caliginosus* f. *trapezoides* Sav. - 5,64 %, у неполовозрелых особей 4,74 %. У примокрипы *Grylloblatta grylloblatta* L. - 5,04 %.

В.Ф.Самарсов, Л.И.Третьяков
Белорусский НИИ защиты растений, Минск

ФОРМИРОВАНИЕ ЭНТОМОФАУНЫ В ПЕРИОД ОНТОГЕНЕЗА ЯРОВОЙ
ЗЕРНОВОЙ КУЛЬТУРЫ В БЕЛОРУССИИ

В посевах ячменя и овса нами установлено три периода в развитии растений, каждому из которых соответствует специфический устойчивый комплекс фитофагов и энтомофагов: I период - прорастание семян -

II: личинки щелкунов, матовый мертвец, шведские мухи, зеленотелка, черемухово-злаковая тля, полосатая хлебная блошка, стеблевая хлебная блошка; комплекс энтомофагов с ранневесенней активностью - хищные жуки из сем. *Carabidae*, *Staphylinidae*, сем. *Coccinellidae*, хищные клопы *Nabidae*, паразитические перепончатокрылые *Pteromalidae*, *Aphididae*. II период - выход растений в трубку-колошение: зеленотелка, шеститочечная и полосатая цикадки, большая злаковая тля, сенокосная и красногрудая пяденицы, листовые пилильщики, ржаной трипс; комплекс энтомофагов с поздневесенне-летней активностью - *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Coccinellidae*, *Nabidae*; *Syrphidae*, *Chrysopidae*, *Mymaridae*, *Aphididae*, *Brachionidae*, *Ichneumonidae* и др. III период - цветение - восковая опелось зерно; второе поколение шведских мух, большая злаковая тля, хлебный, полевой и странствующий клопы, ржаной и пустоцветный трипсы; комплекс энтомофагов с поздней-летней и осенней активностью - *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Coccinellidae*, *Syrphidae*, *Chrysopidae*, *Pteromalidae*, *Aphididae*.

М.Н.Самков
Московский университет

ЛЕТ НАСЕКОМЫХ НА ЕСТЕСТВЕННЫЙ И ИСКУССТВЕННЫЙ СВЕТ
КАК ДВИЖЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИИ ОТКРЫТОГО ПРОСТРАНСТВА

С помощью оконных ловушек был изучен лет насекомых, принадлежащих к различным таксономическим группам, на естественный свет при их перемещении из более темного биотопа (леса) на открытое пространство (луг). При вылете из леса насекомые ориентируются на свет открытого пространства с более высоким уровнем освещенности, при этом они не реагируют на стекло оконной ловушки. При движении в обратном направлении механизм визуальной ориентации и объем воспринимаемой насекомыми информации изменяются, что позволяет им успешно преодолевать стеклянный барьер.

Проведено сравнение лета насекомых на свет открытого пространства и на искусственный свет. Наблюдения и эксперименты показали, что насекомые летят как на естественный, так и на искусственный свет в поисках пространства с более высоким уровнем освещенности. Уровень прилётности света зависит от типа внутренней мотивации. Полученные результаты подтверждают гипотезу Г.А.Мазохина-Поршнякова (1960) о причинах лета насекомых на свет.

93-65 %, микробиологических препаратов при двукратной обработке соответственно 80-60 и 85-65 %. В борьбе с паутинным клещом эффективность кельтана, митрана, омайта, акрекса (изофена) и фликтрана на 5-10 сут. после обработки достигла 85-99 %, препаратов серы на 3-5 сут. - 65-70 %, биотоксибациллина - 77-81 %. Эффективность афинидных обработок фозалоном, БИ-58 и кронетоном сохранялась на уровне 85-100 % на протяжении 10 сут. Система чередования пестицидов способствовала снижению уровня резистентности хлопковой совки к хлороганическим инсектицидам с 98-кратного в 1977 г. до 7-кратного в 1983 г., к севику - с 23-кратного до 5-кратного к фозалону на протяжении ряда лет не превышает 2,2-5-кратного уровня. Не отмечено развития резистентности хлопковой совки к тиодану и циретрондам, а также паутинного клеща и хлопковых тлей к применяемым в ротации акарицидам и инсектицидам. Использование специфических соединений создавало условия для деятельности полезной энтомофауны. Указанные положительные моменты способствовали повышению общего защитного эффекта и соответственно снижению кратности обработок в районе в 1,5-2 раза по сравнению с 1978-1980 гг. Годовой экономический эффект системы чередования пестицидов составляет 59,84 руб/га.

Л.Г.Сисолетина

Чувашский педагогический институт, Чебоксары

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФАУНЫ ШМЕЛЕЙ ЧУВАШСКОЙ АССР ЗА ПОСЛЕДНИЕ 25 ЛЕТ

За 25 лет видовое разнообразие шмелей в республике сократилось с 28 до 15 видов (Сисолетина, 1967, 1979). Изменилась и структура доминирования. 20 лет назад к доминантным относились *Bombus hortorum* L., *B. agrorum* F., *B. lucorum* L., *B. lapidarius* L.; к субдоминантам - *B. subterraneus latreillellus* Kby., *B. distinguendus* F. Mor., *B. soroeus* laetus F.; в сумме они составляли 91 % от общего количества учтенных шмелей. В последние 10 лет доминируют *B. hortorum*, *B. agrorum*, *B. lucorum*, *B. hypnorum*; субдоминируют *B. equestris*, *B. lapidarius*, *B. distinguendus*; в совокупности доминанты и субдоминанты свыше 98 % общего количества учтенных шмелей. Остальные 8 видов встречаются единичными экземплярами.

При разработке природоохранных мероприятий необходимо предусматривать создание микрозаповедников для насекомых, оправданное необходимостью использования инсектицидов, сохранение участков с цветущими растениями во время сенокоса, запрещение выпаса скота в полосе отчуждения.

Ш.И.Тайманов

Всесоюзный НИИ защиты растений, Ленинград

ВРЕДНОСТЬ ПЕРСИКОВОЙ ТЛИ (*MYZODES PERSICAE* SULZ.) НА ТАБАКЕ В ЗЕРАВШАНСКОЙ ДОЛИНЕ ТАДЖИКИСТАНА

Персиковая тля - один из основных вредителей табака в нашей стране. По данным многих исследователей потери табачного сырья от этого объекта в разных зонах табаководства колеблются в пределах 25 - 50 %.

Исследования в Зеравшанской долине Таджикистана показали, что срок заселения существенно влияет на величину потерь. В борьбе с персиковой тлей на табаке в горных долинах Таджикистана инсектицидные обработки необходимо проводить при втором балле заселения в июне и не допускать увеличения ее численности в июле.

Т.Г.Талибов

Нахичеванский пединститут им. Ю.Г.Мамедалиева,

ВРЕДИТЕЛИ АБРИКОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ НАХИЧЕВАНСКОЙ АССР И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Выявлено 28 видов вредителей абрикосовых насаждений, из них яблоневая горностаевая моль, фруктовая полосатая моль, плодовая моль, листовая моль, яблоневая плодожорка, сливовая плодожорка, сливовая тля, златка плодовая, сливовая толстоножка и плодовая чехлоноска являются основными. Подробно изучена биология листовой моли и сливовой плодожорки, а также указаны сроки и нормы применения химических препаратов против этих вредителей. Установлено, что сливовая тля приносит большой вред молодым деревьям и саженцам. Значительно поврежденными оказались раннеспелые сорта, созревающие во второй декаде мая. Выявлены многочисленные полезные насекомые, большинство из которых являются хищниками: златоглазки, богомолы, уховерки, стрекозы, 3 вида коровок, жуужелицы. Однако истребительная деятельность насекомых-хищников значительно ниже насекомых-паразитов: мух тахин, браконид, хальцид, ихневмонид и др. Биологические методы борьбы с вредителями абрикосовых насаждений в условиях Нахичеванской АССР перспективны и эффективны.

Н.А.Тамарина, В.Н.Максимов

Московский университет

ЭКСПРЕСС-МЕТОД СОЗДАНИЯ КУЛЬТУР НАСЕКОМЫХ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМА

Современные методы математического планирования экстремальных экспериментов позволили алгоритмизировать процесс создания и произ-

Пауков рода *Tibellus* (фауны СССР) представляет сложный зоографический комплекс, составленный из голарктических видов (*T. maritimus* и *T. oblongus*), палеарктических (*T. macellus*), палеарктических (*T. tennellus*), европейско-сибирских бореальных форм (*T. lineatus*)

Н.М.Утробина, А.К.Черепцов
Казанский институт биологии КИАН СССР

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАУНЫ И ЭКОЛОГИИ ЖУЖЕЛИЦ
В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Для Среднего Поволжья в настоящее время известно 372 вида жулиц, относящихся к 64 родам. Наиболее разнообразен видовой состав жулиц в зоне южной тайги (303 вида). В лесостепной зоне зарегистрировано 249 видов. Характерной особенностью карабидофауны Среднего Поволжья является наличие в таежных провинциях южных степных видов. Проникновение типично северных видов далеко на юг по сравнению с южными регионами. Причиной этого является наличие такого мощного зонального элемента, как поймы крупных рек Волги, Камы и Вятки. В таежных провинциях к лесостепным в комплексах жулиц наблюдается снижение числа гнатофильных видов с осенним типом их размножения и увеличение доли ксерофильной группы карабид с весенне-летним типом размножения.

Анализ состава жизненных форм жулиц показал, что класс зоофагов преобладает во всех ландшафтах Среднего Поволжья и составляет 62-71 %. Наблюдается тенденция снижения роли зоофагов от таежных провинций к лесостепным. Из класса миксофитофагов наиболее многочисленны как в видовом, так и в количественном отношении во всех провинциях эвритопобиты гарполоидные. Они составляют 22,0-26,0 % от всего видового состава карабид той или иной провинции Среднего Поволжья.

С.В.Утянская
Ростовский пединститут

ВЛИЯНИЕ ЛАНДШАФТА НА СТРУКТУРУ КОМПЛЕКСОВ ЖУЖЕЛИЦ
В АГРОЦЕНОЗАХ ПОЛУПУСТЫНИ

Структура комплексов жулиц агроценозов различных сельскохозяйственных культур (зерновые, многолетние травы) и лесополос изучали в условиях Ергенинской возвышенности Калининской АССР в 1981-1982 гг. Водораздельное плато. Комплексы характеризуются зональными че-

тами: преобладают евразийские степные и европейско-средиземноморские виды; в экологической структуре в основном господствуют полупустынная и степная биотические экогруппы, в спектре жизненных форм зоофаги стратобионты-скажники, особенно подстилочно-трещинные формы, наиболее характерные для полупустынной зоны.

Восточный склон. Структура комплексов имеет черты зональности и интразональности: увеличивается число представителей широко распространённых зоогеографических комплексов, особенно транспалеарктов; возрастает значение эвритопных мезофильных видов; наряду с преобладанием зоофагов подстилочно-трещинных увеличивается число миксофитофагов.

В агроценозах восточного склона закономерно увеличивается число и динамическая плотность видов: 48 - в агроценозе плато, 80 - на склоне. Средняя динамическая плотность в агроценозах плато составляет 15 экз./10 л-с., на склоне - 70 экз./10 л-с. При этом структура комплексов жулиц лесополос плато и склона по рассматриваемым признакам одинакова, поскольку под пологом деревьев комплексы жулиц более устойчивы благодаря микроклимату лесополос.

В.А.Учакина
Научно-исследовательский институт биологии
Ростовского университета

АМЕРИКАНСКАЯ БЕЛАЯ БАБОЧКА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Вылет первых весенних бабочек совпадает с окончанием цветения яблони Джонатан, а отрождение гусениц I генерации - с опадением лепестков у акации. Трёхлетние наблюдения показывают, что вылет бабочек I-й генерации начинается тогда, когда сумма эффективных температур (СЭТ) достигает 135 °С, при относительной влажности воздуха 70 %. Отрождение гусениц происходит при СЭТ 250 °С и относительной влажности 65 %. По СЭТ можно прогнозировать развитие отдельных стадий вредителя.

Проводилось испытание в клеевых ловушках с половым феромоном. Они улавливали в первые сутки до 20-25 экз. самцов. Активность аттрактанта сохраняется в течение нескольких суток. Считаем, что с помощью отлова самцов можно проводить учет, а также снижение численности вредителя. Из паразитов американской белой бабочки зарегистрированы *Nicrotus* sp., *Comonomium retulium* L., *Pimpla examinator* и муха-тахина.