

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ВСЕСОЮЗНОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
И
ГРУЗИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА

**III СОВЕЩАНИЕ ВСЕСОЮЗНОГО
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

Тбилиси, 4—9 октября 1957 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

II

ИЗДАТЕЛЬСТВО ГРУЗСХИ

ТБИЛИСИ — 1957

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
И
ГРУЗИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА

ТРЕТЬЕ
СОВЕЩАНИЕ ВСЕСОЮЗНОГО
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Тбилиси, 4—9 октября 1957 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

II

РОЛЬ КОКЦЕНЕЛЛИДА ХИПЕРАСПИСА В ДИНАМИКЕ ЧИСЛЕННОСТИ ПРОДОЛГОВОЙ ПОДУШЕЧНИЦЫ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА ЧАЙНЫХ ПЛАНТАЦИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

1. Продолговатая подушечница обитает в лесах Черноморского побережья Кавказа на вечнозеленом кустарнике падубе и на тиссе; в парках встречается на камелии, эвонимусе и других растениях.

С развитием здесь чаеводства, подушечница перешла с лесных пород на чайные плантации. Первые очаги её обнаружены в 1941 г. вблизи зарослей падуба на плантациях ряда колхозов и Адлерского чайсовхоза.

2. Продолговатая подушечница развивается в одном поколении; зимуют личинки первого и второго возраста, располагаясь на нижней стороне листьев. В марте, при температуре 10—12° и начале вегетации личинки возобновляют питание, переходя на отрастающие флешы. В конце апреля, в мае заканчивают питание, превращаются в самок и начинают яйцекладку.

Плодовитость подушечницы зависит от качества пищи. На листьях падуба и хвоё тисса число яиц в овисаке 160 — 200 штук, на листьях чая их в 3—4 раза больше и иногда достигает 1500—2000 штук в одном овисаке.

3. Вредоносность подушечницы велика, она снижает урожай чайного листа в мае—июне на 25—30% при численности от 40 до 100 личинок на листе. По расчету в 1947 г., когда средняя урожайность была 500 кг листа с 1 га, потери оценивались в 1200 руб. с 1 га.

4. Расселяется подушечница в июне, когда отрождаются личинки (бродяжки). Личинки-бродяжки — переносятся ветром, на одежде и руках сборщика чая, на корзинах и т. д.

5. Численность подушечницы на плантациях возрастает от загущенности крон и шпалер. Очаги заражения возникают на старых плантациях, где могут удерживаться довольно долго за счет развития вредителя на огрубевших несобираемых листьях.

6. В снижении численности подушечницы большое значение имеют биотические факторы и агротехника, сказываются также и климатические условия. Анализы в течение ряда лет причин отмирания подушечницы в разных фазах развития показали, что:

а) хипераспис уничтожает её яйцекладки в мае—июне на 83—90%;

б) грибок цефалоспорнум часто поражает личинки в очень большом количестве;

в) паразит коккофагус поражает личинки на 10—20%;

г) зимой понижение температуры воздуха до 5—9° снижает численность вредителя до 30% (в обычные теплые зимы они отмирают в количестве 5—10%).

7. В 1944 г. в местном биоценозе нами выявлен малоизвестный жук-хипераспис, оказавшийся совершенно не изученным энтомофагом. В 1945 г. начато изучение его биологии, поведения и требований к условиям среды. Хипераспис — специализированный энтомофаг. Его личинки нормально развиваются в субтропиках Краснодарского края за счет немногих видов подушечницы и ложно-магнолиевого червеца.

Зимуют жуки вблизи чайных плантаций, на опушках леса, в травяном покрове под одиночно-растущими деревьями. Места зимовки обнаружены при обследовании в 1950 году на высоте 250—400 м. над уровнем моря. Скоплений, как другие виды коровок, хипераспис не образует. Отмирание жуков в зимний период 1950—1951 гг. не превышало 3%, в места зимовки с чайных плантаций жуки начинают уходить в июле—августе.

Весной при температуре воздуха 11—12° жуки приходят в активное состояние и переключаются на кормовые растения подушечницы для размножения.

В период яйцекладки жуки питаются личинками подушечницы, чего не наблюдается в другое время их жизни. Откладка яиц происходит по мере их созревания в среднем 35 дней, с максимумом с 5 по 25 мая. Одна самка может отложить до 80 яиц, в среднем 46 яиц. В начале июня яйцекладка заканчивается и жуки отмирают.

Развитие преимагинальных стадий длится 32 дня: яйцо — 3—4 дня, личинка первого возраста 3—4 дня, второго 5—7 дней, третьего 5—8 дней. Личиночное развитие протекает в мае и июне, при средней суточной температуре 16—22°, совпадая с развитием стадии яйца подушечницы. За свою жизнь личинка съедает в среднем 17, максимально 25 овисаков. Окончившие питание личинки хиперасписа окукливаются под кустами чая среди опавших листьев; стадия куколки длится 14—15 дней.

Жуки нового поколения отрождаются неполовозрелыми, до зимовки остаются в активном состоянии.

8. В итоге проделанной работы установлено, что высокая эффективность хиперасписа зависит от:

- а) приспособленности вида к местным условиям;
- б) синхронности сроков развития личинок хиперасписа и яиц подушечницы;
- в) отсутствия паразитов всех стадий развития жука;
- г) прожорливости личинок хиперасписа;
- д) полной реализации половой продукции самок хиперасписа в очагах подушечницы;
- е) обеспеченности личинок хиперасписа пищей, способствующей полному выживанию его потомства.

9. Неравномерность распределения жуков на зараженных чайных плантациях зависит от медленного их самостоятельного расселения.

Широкое применение хиперасписа против подушечницы стало возможным лишь после разработки метода увеличения численности жуков в условиях зараженных чайных плантаций. Для этого мы использовали метод внутри-ареального расселения жуков.

С 1945 по 1952 г. в 12 хозяйствах зоны заражения подушечницей чайные плантации были заселены хиперасписом. Первоначально малочисленный вид за шесть лет стал многочисленным. Теперь почти нет плантации, где бы при наличии подушечницы не было хиперасписа.

При весеннем расселении перезимовавших жуков полезная деятельность их потомства проявляется в том же году, при расселении летом она проявляется в следующем году. Однако сбор жуков летом, в период отрождения нового поколения, легче и намного дешевле, так как их в это время бывает в большом количестве.

В обоих случаях вблизи мест расселения создаются, таким образом, резервации хиперасписа, сохраняющиеся до ликвидации очагов.

10. Эффективность хиперасписа в условиях чайных плантаций определялась путем подсчета: количества съеденных овисаков, снижения степени зараженности плантации и роста их урожайности.

Высокая эффективность хиперасписа проявлялась на 2—3-й год после того, как его численность достигала нормы 1—5 жуков на куст или 10—30 тысяч на 1 га.

Хипераспис скапливается в очагах подушечницы, но и на плантациях средне- и слабозараженных, он также сдерживает её развитие.

Регулировать численность хиперасписа можно с помощью

разработанного нами в условиях производства метода расселения.

Использование хиперасписа на высоком агротехническом фоне, обеспечивающем частые сборы чайного листа, наиболее эффективно.

11. Общим итогом данной работы может служить тот факт, что за истекшие 10 лет в чайных хозяйствах зоны не возникало угрожающее развитие подушечницы. Расселенный нами в очаги хипераспис продолжает подавлять вредителя.

Небольшие первоначальные затраты на расселение давно уже окупились первыми сборами высококачественного чайного листа.

М. Я. БОНДАРОВИЧ

Азербайджанский сельскохозяйственный институт, Кировабад.

ФАКТОРЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ с.-х. ВРЕДИТЕЛЕЙ ПО ПОЛЯМ ХЛОПКОВОГО СЕВОБОРОТА В КИРОВАБАД-КАЗАХСКОЙ ЗОНЕ ХЛОПКОСЕЯНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР

1. В Кировабад-Казахской зоне хлопкосеяния Азербайджанской ССР в хлопковом севообороте используются кроме хлопчатника зерновые культуры, преимущественно озимая пшеница, озимый ячмень и в последние годы — кукуруза, а также люцерна.

2. Сельскохозяйственные вредители, передвигаясь в процессе миграций как собственными силами, так и при помощи ветра, распределяются по полям севооборота в соответствии со своими биологическими особенностями.

3. Микроклиматические особенности полей севооборота, воспринимаемые с.-х. вредителями как гигротермический фактор, придают полям севооборота значительные отличия. Как показали наши наблюдения за температурой и влажностью воздуха между растительностью и на поверхности почвы, эти два метэлемента особенно различны на полях севооборота в наиболее жаркий период дня с мая по сентябрь месяц. Гигротермический фактор является направляющим во многих случаях распределения насекомых по полям севооборота, в частности на хлопковом поле (листовые тли, озимая совка и др.).

4. Трофотаксис для преобладающего большинства вредителей люцерны и зерновых культур является главной направ-