

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

**ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ
НАСЕКОМЫХ УРАЛА**

СВЕРДЛОВСК

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Институт экологии растений и животных
Всесоюзное энтомологическое общество
Уральское отделение

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ УРАЛА

Информационные материалы

Свердловск 1987

Фауна и экология насекомых Урала: Информационные материалы.
Свердловск: УНЦ АН СССР, 1967.

В сборнике представлены информационные материалы об исследованиях по насекомым на Урале, проводимые членами Уральского отделения Всесоюзного энтомологического общества. Рассматриваются видовой состав различных систематических групп насекомых региона (жесткокрылые, чешуекрылые и др.), экология отдельных видов и особенности энтомокомплексов Урала. Приводятся данные по редким видам насекомых Урала.

Материалы представляют интерес для энтомологов, краеведов, преподавателей и студентов биологических факультетов университетов и педагогических институтов.

Ответственный редактор кандидат биологических наук
И.А.Богачева

Ф $\frac{21008 - 165(86)}{055 (02) 7}$ Б0 - 1967 © УНЦ АН СССР, 1967

нились в университетах и были доступны для всех специалистов. И третья задача - подготовка коллективной обобщающей работы с определителем видов семейства, эколого-фаунистическими обзорами муравьев по отдельным районам Урала, основными сведениями по биологии и экологии, а также данными о народно-хозяйственном значении и рекомендациями по улучшению охраны муравьев.

Все эти задачи могут быть решены в ближайшие два-три года, и осуществление их позволит теснее скоординировать усилия по изучению весьма многочисленной и важной группы насекомых.

ЛАБОРАТОРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ НАСЕКОМЫХ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ИХ БИОЛОГИИ

З.И.Тюмасева

Изучение биологии насекомых - по крайней мере ряда ее сторон - невозможно вне лабораторного эксперимента, ибо в естественных природных условиях не проявляются в явной форме важные характеристики биологии насекомых, например, такие, как избирательность в питании, реакция на равномерные абиотические и монофонические пищевые факторы и т.д. Отметить это тем более важно, что экология, фаунистика и биология находятся в тесной зависимости и для многих групп насекомых Урала изучены слабо.

Исходя из того, что в условиях Урала наибольшее сельскохозяйственное значение среди кокциnellид имеют полифаги, была поставлена и решается задача по оценке их жизненной активности в зависимости от степени полифоничности и шоковых температурных факторов.

Приведу основные выводы из проведенных исследований.

Определена избирательность в питании кокциnellид видов: *C. 7 - punctata*, *Adalia bipunctata*, *Adonia variegata*, *C. 5 - punctata*, *C. II - punctata*, *Propylaea I4 - punctata* и *Coccinula I4 - pustulatus* - по отношению к тле с люцерны, щавеля, эстрагона, березы, яблони, тополя, которые не являются для коровок данных видов токсичными; более того, в естественных условиях коровки перечисленных видов развиваются нормально на этих тлях.

Установлена зависимость сроков развития каждого поколения коровок от степени предпочтительности корма. Эта зависимость оказалась прямой: на более предпочитаемой тле коровки всех видов развиваются быстрее, чем на менее предпочитаемой.

Установлено, что монофоническое питание (независимо от его предпочтительности), как правило, увеличивает число поколений у коровок-полифагов за вегетационный период: для видов *Adalia bipunctata* и *Propylaea 14-punctata* - в два раза, для вида *Adonia variegata* - на одну треть. Для коровок видов *Coccinula 14-pustulatus*, *C. 11-punctata*, *C. 7-punctata* и *C. 5-punctata* число поколений за вегетационный период при монофоническом питании не увеличивается.

Определено влияние полифонического питания на плодовитость коровок за вегетационный период. Установлено, что для всех изученных видов (даже тех, у которых монофоническое питание не вызывает увеличения числа поколений) при монофоническом питании увеличивается плодовитость за вегетационный период не менее, чем на одну треть по сравнению с полифоническим питанием.

Общий вывод: монофоническое питание кокциnellид-полифагов изученных видов существенно повышает их жизненную активность в сравнении с полифоническим питанием.

Хотя большинство кокциnellид является эффективными энтомофагами, промышленное их разведение вряд ли целесообразно. В этой связи повышается роль искусственного питания кокциnellид, которое может консервировать развитие коровок, собранных в местах их массовых зимовок. Хорошим консервирующим питанием является 15% сахарный сироп, который способен консервировать развитие кокциnellид в пределах сроков естественной диапаузы с сохранением ее основных характеристик.

Эксперимент по изучению влияния шоковых температурных факторов на жизненную активность кокциnellид характеризуется показателями:

1. В опытах кокциnellиды испытывали шоковое воздействие температур 42-45°C в течение часа, контрольные кокциnellиды развивались при эффективных температурах лабораторного содержания.

2. Первые яйцекладки проходили у кокциnellид в эксперименте на 15-17 дней раньше, чем у контрольных.

3. Продолжительность яйцекладок у опытных кокциnellид на 10-11 дней короче, чем у контрольных.

4. Средняя плодовитость самки из опыта меньше на 500 и более яиц по сравнению с плодовитостью контрольных самок.

5. Продолжительность развития яиц, полученных от опытных самок, на 3-7 дней меньше, чем от контрольных.

6. Режим после шокового содержания кокцидиаллид существенно влияет на плодовитость генеалогических линий.

7. Существует режим послешокового содержания кокцидиаллид, при котором средняя плодовитость генеалогических линий опытных и контрольных коровок совпадают.

Общие выводы: 1. Шоковый температурный фактор на фоне различных режимов послешокового содержания кокцидиаллид не повышает их жизненной активности.

2. Существует режим послешокового содержания кокцидиаллид, который сохраняет плодовитость генеалогических линий на уровне контроля, существенно уменьшая плодовитость самок первого поколения, и, соответственно, повышая ее у самок второго поколения, при неизменном числе поколений за вегетационный период.

ОСОБЕННОСТИ ЗАСЕЛЕНИЯ КСИЛОФАГАМИ СВЕЖЕЗАГОТОВЛЕННОЙ ДРЕВЕСИНЫ СОСНЫ И ЕЛИ В МАЛЫХ ШТАБЕЛЯХ ХЛЫСТОВ НА ВАХТОВЫХ УЧАСТКАХ

С.И.Федоренко

Особенностью биологического повреждения хлыстов сосны и ели в малых рыхлых штабелях высотой 1,0-1,5 м и объемом 250 - 500 м³ при летнем хранении на лесосеках вахтовых участков таежной зоны Свердловской, Тюменской и Архангельской областей является то, что они заселяются сравнительно небольшим количеством видов насекомых, но степень повреждения древесины ксилофагами очень велика из-за большой плотности их поселения. Наиболее многочисленны и причиняют наибольший вред на сосне три вида, а на ели шесть видов ксилофагов. На сосновых хлыстах это черный сосновый усач, шестизубый короед и большой сосновый лубоед. На еловых хлыстах усачи: блестящегрудый еловый, малый черный еловый и большой черный еловый, а также короеды: типограф, валежный, короед пожариц.

Заселение ксилофагами хлыстов на лесосеке начинается с наступлением теплого сезона в первые сутки после валки деревьев, обрубки сучьев и одновременной укладки в малый штабель. Начало заселения короедами еловых хлыстов происходит примерно на две недели позже, чем сосновых. Короеды, поселяясь на хлыстах,

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ УРАЛА

Информационные материалы

Рекомендовано к изданию

Ученым советом Института экологии растений и животных и
РИСО УНЦ АН СССР

Ответственный за выпуск - Л.С.Некрасова

Подписано в печать 25.12.86 НС 16454

Формат 60x84 1/16. Бумага типографская.

Печать офсетная. Усл.печ.л. 4,0. Уч. изд. л. 3,5.

Цена 35 коп. Тираж 250. Заказ 1188

Адрес института: Свердловск, ГСН-ЭИ, ул. 8 марта, 202

Адрес типографии: Цех № 4 п/о "Полиграфист", Свердловск,
Тургенева, 20