

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ
ВСЕСОЮЗНОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

НАСЕКОМЫЕ В БИОГЕОЦЕНОЗАХ УРАЛА
Информационные материалы

Свердловск 1989

УДК 591.9 + 595.7

Насекомые в биогеоценозах Урала; Информационные материалы.
Свердловск: УрО АН СССР, 1989.

Представлены информационные материалы об исследованиях по насекомым, проводимых членами Уральского отделения Всесоюзного энтомологического общества. Рассматриваются видовой состав, динамика численности и биомассы представителей разных систематических групп, обсуждается роль насекомых в функционировании биоценозов в естественных и антропогенных условиях. Приводятся данные о вредителях леса, а также о насекомых, имеющих медицинское и ветеринарное значение.

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

Ответственный редактор кандидат биологических наук
Н.В.Николаева

ПРИЕМ ВЫЯВЛЕНИЯ РАЗНОРОДНОСТИ ОСОБЕЙ И СПЕЦИФИКИ ПОПУЛЯЦИЙ ЛИЧИНОК КОМАРОВ С ПОМОЩЬЮ ОТРАВЛЕНИЯ ХЛОРОФОСОМ

Некрасова Л.С., Лепешкина С.Д.

Действие хлорофоса достаточно изучено и связано со звеньями синаптической передачи и дыхания насекомых. В установочном эксперименте на личинках *Culex pipiens* L. мы хотели подобрать концентрацию яда, по времени гибели в растворах которого было бы удобно в полевых условиях выявлять изменчивость насекомых и различия природных популяций.

Личинок брали в природных водоемах. Использовали четыре концентрации хлорофоса - 5, 10, 15 и 20 мг АДВ/л. В 200 мл раствора помещали по 10 личинок IV стадии развития. В каждом

варианте опыта было по 10 повторностей. Погибших насекомых подсчитывали через каждые 15 минут, взвешивали на торсионных весах.

Установили, что от концентрации яда отрицательно зависели интервалы времени, прошедшего от начала опыта до гибели первых и последних личинок. Весь период гибели (от первой до последней личинки) составил при концентрации 5 мг/л - 135 мин., при 10 - 105, 15 - 90 и 20 - 90 мин., а среднее время гибели соответственно $157,8 \pm 2,24$ мин., $86,0 \pm 2,16$, $69,2 \pm 1,87$ и $67,1 \pm 1,48$ мин. Между концентрацией яда и средним временем гибели также была отрицательная (криволинейная) связь ($r = -0,87$). Время, необходимое для проведения опыта, равнялось по вариантам 105, 120, 150 и 240 мин.

Масса личинок, гибнущих в разное время опыта, была неодинакова. Например, при концентрации хлорофоса 5 мг/л личинки, погибшие на 105 минуте, весили 1,68 мг ($n = 2$), на 120 - 3,61 (27), 150 - 3,82 (28), 165 - 3,76 (12), 180 - 4,26 (13), 195 - 3,56 (7), 210 - 4,45 (4), 225 - 4,94 (2), 240 - 2,95 мг (1). Видно, что средняя масса личинок, отравившихся позже, была больше. Однако среди них встречались и единичные мелкие особи.

Результаты опыта позволяют считать концентрацию хлорофоса 5 мг/л наиболее удобной для выявления биологической однородности выборок личинок комаров и сравнения их устойчивости к яду.