

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

---

# НАСЕКОМЫЕ В БИОГЕОЦЕНОЗАХ УРАЛА

СВЕРДЛОВСК

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

---

НАСЕКОМЫЕ В БИОГЕОЦЕНОЗАХ УРАЛА

Информационные материалы

Свердловск 1989

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

социаций определено наряду с зональными видами наличием большого числа форм, приуроченных к луговым и сходным с ними биотопами, широко распространенных в лесной зоне. В последние годы выявлен целый ряд мезофильных форм, встречающихся в колках, характерных для таежных районов (*Macrargus rufus* (Wid.), *Microneta viaria* (Bl.), *Tapinora longidens* (Wid.), *Microneta viaria* (Bl.), *Bolyphantes crucifer* (Menge) и др.). Учитывая, что островные леса Западно-Сибирской низменности имеют локальное распространение, представляя резерваты для многих животных, находка этих видов представляет особый интерес. За период с 1981 по 1986 гг. численность пауков варьировала в разнотравно-перистоковыльной степи от 19,3 до 43,1 экз./м<sup>2</sup> при средней за период наблюдений 27,8 экз./м<sup>2</sup>, биомасса — от 62 мг/м<sup>2</sup> до 322 мг/м<sup>2</sup>, при средней 149,4 мг/м<sup>2</sup>. Количественно преобладали в этом биотопе эригоиды (до 50% от всех собранных особей), из других семейств наиболее многочисленными были томизиды, ликозиды, гнафозиды. Основу же биомассы составляли томизиды (до 44%), при заметном участии ликозид, гнафозид и сальтицид. В березняке злаково-разнотравном обилие пауков отличалось большей стабильностью (от 25 до 43,6 экз./м<sup>2</sup> при средней 32 экз./м<sup>2</sup>), биомасса колебалась от 179 до 288 мг/м<sup>2</sup>, при средней 249 мг/м<sup>2</sup>. В этом биотопе численно преобладали ликозиды, сальтициды и линифиды, по показателям биомассы на первом месте постоянно были ликозиды (46%).

#### ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ КОКЦИНЕЛЛИД (СОБЕОРТЕРА, СОСЦИНЕЛЛИДАЕ) СТЕПНОЙ ЗОНЫ КМНОГО УРАЛА НА ОСНОВЕ ТОПОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИХ ВИДОВЫХ ПОПУЛЯЦИЙ

Пекин В.П.

Любое изменение экологической обстановки в первую очередь вызывает изменение пространственного размещения кокцинееллид, а затем уже их численности. Анализ степени неравномерности биотопического распределения кокцинееллид в ста биотопах степной зоны Челябинской области показал, что разные виды коровок имеют различные степени неравномерности биотопического распределения в зависимости от их экологического стандарта.

Изучение характера биотопического распределения проведено для семи широко распространенных и перспективных для

биометода в условиях Челябинской области видов кокциnellид: *Coccinella septempunctata* L., *Coccinula quatuordecimpustulata* L., *Adonia variegata* Qz., *Propylaea quatuordecimpunctata* L., *Thea vigintiduopunctata* L., *Hippodamia tredecimpunctata* L., *Coccinula sinuatomarginata* Feld.

Степень неравномерности биотопического распределения вычислялась по формуле, предложенной В.С.Смирновым (Смирнов, 1971),  $v = \sqrt{\frac{\sigma^2}{\bar{x}}} \cdot 100\%$ , где  $\sigma^2$  - дисперсия,  $\bar{x}$  - среднее арифметическое.

В степной зоне Южного Урала наименьшую степень неравномерности биотопического распределения имеют виды (*A.variegata* ( $v = 138,42$ ), *C.septempunctata* ( $v = 147,56$ ) и *C.quatuordecimpustulata* ( $v = 189,48$ )), занимающие подавляющее число степных биотопов. Наиболее неравномерно в наборе степных биотопов распределены виды (*C.sinuatomarginata* ( $v = 246,5$ ), *H.tredecimpunctata* (387,81), *P.quatuordecimpunctata* (413,15)), занимающие наиболее сухие и влажные биотопы.

Если виды *A.variegata*, *C.septempunctata*, *C.quatuordecimpustulata* в результате хозяйственной деятельности человека изменяют характер своего пространственного размещения, то виды *C.sinuatomarginata*, *H.tredecimpunctata*, *P.quatuordecimpunctata*, *Thea vigintiduopunctata* значительно снижают свою численность.

## ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭНТОМОФАУНУ В ТЕСТЕ НА ДРОЗОФИЛЕ

Петухова Г.А., Тупицына Л.С.

Загрязнение окружающей среды является одной из основных проблем нашего региона. Оценка последствий такого рода воздействий в природных условиях зачастую затруднена. Удобным тест-объектом для этих целей может служить хорошо изученная в генетическом плане плодовая мушка-дрозофила.

В экспериментах на дрозифиле оценивали генетическую опасность таких веществ, как пестициды (2,4-Д), нефть, буровые растворы разного состава. Использовали тесты на мутагенность и тератогенность. Показано наличие у ряда проверенных веществ мутагенных и эмбриотоксических свойств. Полученные данные не-

НАСЕКОМЫЕ В БИОГЕОЦЕНОЗАХ УРАЛА

Информационные материалы

Рекомендовано к изданию

Ученым советом Института экологии растений и животных  
и РИСО АН СССР

Ответственный за выпуск: Н.В. Николаева

---

Подписано в печать 28.10.88, НС 18277 Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Печать офсетная. Бумага типографская. Усл. печ. л. 5,25.

Уч.-изд.л. 4,5. Тираж 300 экз. Заказ 2528 Цена 45 коп.

---

Институт экологии растений и животных УрО АН СССР

Адрес института: 620008, Свердловск, Л-8, 8 Марта, 202

Цех № 4 объединения "ПОЛИГРАФИСТ", СВЕРДЛОВСК, ТУРГЕНЕВА, 20