

(ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

На правах рукописи

УДК 595-76

АБДУРАХМАНОВА НАИЛЯ АЛИ кызы

ХИЩНЫЕ ЖУКИ-СТАФИЛИНИДЫ
(COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE)
ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МАЛОГО КАВКАЗА
АЗЕРБАЙДЖАНА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В БИОГЕОЦЕНОЗАХ
(03.00.09 — энтомология)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Баку — 1983

Работа выполнена в лаборатории энтомофагов и теоретических основ биометода института зоологии АН Азербайджанской ССР.

Научные руководители:

1. Член-корреспондент АН Азербайджанской ССР, доктор биологических наук, профессор Н.Г.Самедов.
2. Кандидат биологических наук А.А.Алиев.

Официальные оппоненты:

доктор биологических наук, Д.А.ГИДАЯТОВ
кандидат биологических наук А.А.ПЕТРЕНКО

Ведущее учреждение - Ростовский Государственный Университет
им.М.А.Суслова.

Защита диссертации состоится "12" мая 1983 г. на заседании Ученого совета Института зоологии АН Азерб.ССР.

Ваши отзывы и пожелания по автореферату просим присылать в двух экземплярах по адресу: г.Баку, 370602, проезд II28, квартал 504, Ученый совет Института зоологии АН Азерб.ССР.

Автореферат разослан "11" апреля 1983 г.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Института зоологии АН Азерб.ССР.

Ученый секретарь Специализированного совета,
канд.бисл. наук

Н.С.АСАДОВ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследований. Проблемы повышения плодородия почв, урожайности сельскохозяйственных растений и охраны окружающей среды, связаны с направленным регулированием биологических процессов в биоценозах. При этом изучение фауны, экологии и значения отдельных групп животных, в том числе насекомых и их роли в различных регионах страны приобретает особый интерес.

Среди жесткокрылых важное место принадлежит жукам-стафилинидам. В мировой фауне их насчитывается свыше 25 тыс. видов. Преобладающие виды этих жуков являются хищниками, уничтожающие различные виды беспозвоночных, которые являются вредителями возделываемых сельскохозяйственных растений и лесных насаждений. Многие представители семейства свойственна сапрофагия. Обитая в различных ярусах почвенно-растительного покрова, стафилиниды принимают активное участие в почвообразовательных процессах, а также в круговороте органических веществ в природе. Стенофобность отдельных видов стафилинид используется для диагностики почв.

Некоторые виды являются паразитами вредных мух и других насекомых и играют существенную роль в снижении численности последних в биоценозах.

Несмотря на важную роль, которую играют стафилиниды в природных процессах, их фаунистический состав, экология, распространение и значение в биоценозах отдельных регионов страны, в том числе и в Азербайджане, до сих пор остаются слабо изученными.

Цель и задачи исследований. Цель работы состояла в эколого-фаунистическом изучении видового состава жуков стафилинид в специфических условиях восточной части Малого Кавказа Азербайджана, определении их значения в естественных и культурных ценозах. В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Выявить видовой состав стафилинид восточной части Малого Кавказа Азербайджана.

2. Провести зоогеографический и экологический анализ фауны стафилинид.

3. Установить закономерности биотопического и вертикально-возвального распределения стафилинид в естественных ландшафтах и агроценозах.

4. Установить их роль в биогеоценозах.

5. Выявить состав наиболее эффективных видов стафилинид-энтомофагов и дать рекомендации к их использованию.

Научная новизна. Впервые проведена ревизия фауны стафилинид восточной части Малого Кавказа Азербайджана. Выявлен 271 вид жуков стафилинид. Даны зоогеографический анализ и экологические структуры фауны данного семейства. Среди зарегистрированных видов стафилинид для Закавказья впервые приводятся 19 видов, для Азербайджана - 62, а для исследуемой зоны - 114 видов. Установлены особенности биотопического распределения видов и их вертикальное распределение. Выявлены наиболее массовые и редкие виды, их сезонная и суточная активность, значение важнейших видов в биоценозах.

Сведения о комплексах жуков стафилинид в различных биотопах и зоогеографических группировках в познании структуры животного населения отдельных типов почв региона, о степени их изменения под влиянием антропогенных факторов и участие последних в повышении биологической продуктивности биогеоценозов.

Практическая значимость работы. На основе эколого-фаунистического изучения стафилинид восточной части Малого Кавказа выявлен состав перспективных энтомофагов для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Предложены рекомендации по охране, поддержанию высокой природной численности популяций энтомофагов, их местному расселению и разведению.

Публикация и апробация результатов. По материалам диссертации опубликовано 8 работ. Результаты исследований доложены на конференции молодых ученых "Биологические основы рационального использования животного и растительного мира" (Салвсписл, 1978), на II научной Сессии энтомологов Азербайджана (1978), на совещании по проблемам почвенной зоологии (Мийск, 1978), на УП Всесоюзном совещании по проблемам почвенной зоологии (Киев, 1981).

Объем работы. Диссертация состоит из введения и 6 глав с выводами, изложенными на 133 страницах машинописного текста. Работа иллюстрирована 5 таблицами, 16 рисунками, 1 схемой. Список литературы включает 144 работы, из них 49 зарубежных авторов. Во введении обоснована тема диссертации, ее актуальность и определены задачи исследования. Кроме того во введении дается степень изученности стафилинид исследуемого региона.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Глава I. Материал и методика работы.

Материалом для диссертационной работы послужили сборы и наблюдения, проведенные в 1973-82 годах. Изучение видового состава жуков стафилинид и характера их распространения проводилось на стационарных участках и путем маршрутных обследований во время экспедиционных поездок. Всего во время экспедиций было обследовано 12 административных районов. Стационарные исследования проводились в основном в селении Чемали Агдэмского района и в селении Маргушеван Мардакертского района на Карабахской научно-экспериментальной базе Института генетики и селекции АН Азерб. ССР. Кроме того был обработан коллекционный материал фондов Института зоологии АН Азерб. ССР, Зоологического института АН СССР, Института зоологии АН Украинской ССР, Государственного музея Грузинской ССР, а также использованы литературные данные. В методическом отношении работа по теме слагалась из трех частей: полевой, стационарной и камеральной. Полевая работа осуществлялась путем экспедиционных выездов для обследования и сбора фаунистического материала по данной работе от ранней весны и до поздней осени. Исследования проводились на различных стадиях: поля, занятые под зерновые культуры, хлопчатник, люцерну, сады, огороды, степи, сухие и влажные луга, леса, поймы рек. Сбор материала, учеты и их обработка проводились общепринятыми в энтомологии методами. Для изучения биоэкологических особенностей, в частности у двух видов: *Aleochara bilineata*, *A. bipustulata* в лабораторных условиях использовали стеклянные сосуды с насыпанным на дно чистым просеянным песком, который увлажняли каждые 2-3 суток. Применение всех этих методов позволило собрать и проанализировать около 10 тыс. экземпляров, вошедших в коллекционный фонд Института зоологии АН Азерб. ССР. Камеральная обработка собранного материала проводилась в лаборатории энтомофагов и теоретических основ биометода Института зоологии АН Азерб. ССР. Жуки определялись по работам Якобсона (1905-1915, 1927); Рейтера (Reitter, 1909); Киршенблата (1932, 1937, 1948, 1965); Тихомировой (1968); Сметаны (Smetana, 1958, 1965); Шуецкого (Szujewski 1961, 1963, 1965, 1976); Лозе (Lohse, 1964). Обработка материала проводилась в Институте зоологии АН Азерб. ССР и в Зоологическом институте АН СССР, под научной консультацией доктора

Азербайджана - 62, а для фауны Закавказья - 19 видов.

2. Состав фауны жуков стафилинид восточной части Малого Кавказа Азербайджана включает в себе представителей 6 зоогеографических комплексов с 14 группами: транспалеарктический - 96 видов, западпалеарктический - 61, европейский - 43, средиземноморский - 25, комплекс космополитов - 12 видов.

3. В районах восточной части Малого Кавказа жуки стафилиниды встречаются почти во всех биотопах и составляют важный компонент окультуренных и естественных биоценозов. Так, на хлопчатнике отмечено - 28 видов, на зерновых культурах - 21, в садах - 22, на виноградниках - 10, в древесно-кустарниковых формациях - 68, в поймах рек - 61, на лугах - 10, на ксерофильных склонах - 25 видов.

4. Природно-ландшафтное распространение жуков стафилинид в исследуемой зоне неодинаково. На низменности отмечен 31 вид, в предгорной 99, в горной - 116, в высокогорной - 17 видов.

5. В агроценозах жуки стафилиниды представлены разнообразными экологическими элементами и их видовой состав в значительной мере зависит от близости культурных биотопов с теми или иными естественными ценозами. Фаунистические комплексы жуков-стафилинид на агроценозах формируются большей частью за счет обитавших естественных биотопов.

6. Для большинства представителей стафилинид характерен сумеречно-ночной период активности (*Trogophloeus*, *Oxytelus*, *Bledius*, *Lathrobium*, *Quedius*, некоторые *Philonthus*). Дневная активность отмечена у видов родов *Platystethus*, *Paederus*, *Staphylinus*, некоторые *Oscurus*, *Emus*, *Ontholestes*, часть *Philonthus*. Фенологические наблюдения по сезонной динамике показали, что взрослые жуки стафилиниды встречаются с ранней весны до конца осени.

7. Преобладающие виды жуков стафилинид являются хищниками, которые принимают активное участие в регуляции численности проволочников, ложнопроволочников, личинок двукрылых, короедов, блох, тлей, клещей, нематод и других беспозвоночных, многие из которых являются серьезными вредителями сельскохозяйственных растений и лесных насаждений. Помимо того, многие стафилиниды, обитая в норах и гнездах позвоночных, играют заметную роль в биоценозах

этих нор, регулируя численность паразитических организмов и переносчиков трансмиссионных заболеваний.

8. Стафилиниды *Aleochara bilineata*, *A. bipustulata*, играют определенную роль в ограничении численности капустной, луковой, тыквенной мух. Потенциальная плодовитость и продолжительность жизни стафилинид, а также способность размножаться в лабораторных условиях дают возможность считать их возможными эффективными агентами в биологической борьбе с вредителями овощных и других сельскохозяйственных культур. Все это дает нам возможность рекомендовать включение их в арсенал биологических средств защиты растений с последующим практическим их использованием.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. В целях сохранения запасов численности хищных жуков - стафилинид в агроценозах различных культур, особенно в начале их массовой активности - мае-июне, необходимо довести до минимума применение почвенных пестицидов, заменив последние использованием агротехнических мер борьбы.

2. В борьбе с вредителями овощных культур (против мух) организовать массовое разведение *Aleochara bilineata*, *A. bipustulata* в биолaborаториях с последующим применением их против указанных вредителей.

МАТЕРИАЛЫ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:

1. Абдурахманова Н.А. Биотопические связи жуков стафилинид (*Staphylinidae*) в районах восточной части Малого Кавказа Азербайджана. Изв.АН Азерб.ССР, серия наук о Земле, № 5, Баку, 1976, 52-56.

2. Абдурахманова Н.А. Материалы к изучению стафилинид (*Staphylinidae*) восточной части малого Кавказа Азербайджана. Тезисы докл. конференции "Биолог.основы рационального использа. живот.и раст.мира", Рига, 1978, 231-232.

3. Абдурахманова Н.А. Распределение стафилинид (*Coleoptera*, *Staphylinidae*) в зависимости от орошения в Карабахской равнине Азербайджана. - в кн.: проблемы почв.зоологии, Минск, 1978, 8-9.

4. Абдурахманова Н.А. О некоторых экологических особенностях стафилинид (Staphylinidae) в восточной части Малого Кавказа Азербайджана. Матер.П науч.сессии энтомологов Азербайджана. изд. "Эли", Баку, 1978:12.

5. Халидова С.Р., Абдурахманова Н.А. Размещение стафилинид (Staphylinidae) под сельскохозяйственными культурами в районах Нагорного карабаха. В сб. "Научные труды", серия биол.наук, № I, 1979:32-34.

6. Абдурахманова Н.А. К зоогеографическому анализу жуков-стафилинид Малого Кавказа Азербайджана. Совещание по "проблемам почв.зоологии", Киев, 1981:8-5.

7. Абдурахманова Н.А., Григорьянц Е.А. О хищничестве жуков стафилинид Ленкоранской зоны Азербайджанской ССР. в сб. "Полезные насекомые и их охрана в Азербайджане", Баку, 1983: 31.

8. Абдурахманова Н.А., Григорьянц Е.А. Численность и видовой состав полезных и вредных почвообитающих насекомых (Coleoptera, Staphylinidae, Scarabaeidae) на виноградных плантациях в Кубе-Хачмакской зоне Азербайджанской ССР. В сб. "Полезные насекомые и их охрана в Азербайджане", Баку, 1983: 32.