

УДК 595.76 : 591.521 : 599.323.4 (477.5)

С. И. Медведев и В. Е. Скляр

**ЖУКИ (COLEOPTERA) ИЗ ГНЕЗД МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**IS. I. MEDVEDEV AND V. E. SKLJAR. BEETLES (COLEOPTERA)
FROM NESTS OF SMALL MAMMALS OF THE DONECK REGION]

При изучении фауны гнезд и нор позвоночных животных давно было замечено, что они часто бывают заселены жуками. Иногда численность их в гнездах довольно высокая. Первые работы, в которых описывались жуки из гнезд птиц (Löw, 1861, 1867) и нор грызунов (Mayet, 1885) и многие другие, были исключительно фаунистического характера. И только в начале XX столетия предпринимаются попытки провести биологическую классификацию жуков, встречаемых в норах и гнездах. Пытаются классифицировать жуков по частоте встречаемости, по пищевой специализации и т. д. Эта проблема освещается в работах целого ряда зарубежных исследователей (Bickhardt, 1906, 1916; Joy, 1906; Norman, 1906; Roubal, 1907; Falcoz, 1914; Heselhaus, 1914; Nordberg, 1936, и др.).

В нашей стране систематическое изучение фауны гнезд и нор животных началось исследователями школы акад. Е. Н. Павловского. Ставится задача не только исследовать всю нидиольную фауну, но и изучить взаимоотношения, возникающие между хозяином и обитателями его гнезда, выяснить место и значение каждой группы в сложной цепи биоценоза. Эта проблема решается в работах Бычкова (1933), Киршенблата (1936, 1937), Власова (1937), Власова и Шестоперова (1937), Флегонтовой (1937), Павловского (1948), Дубинина (1946, 1954), Медведева (1947), Высоцкой (1947), а также в работах более позднего периода — Высоцкой (1964, 1967), Нельзиной и Медведева (1962), Чикилевской (1964), Ляйстера (1967), Медведева и Чикилевской (1968), Медведева и Высоцкой (1969), Болова (1970) и др.

Выяснение видового состава жуков, обитающих в гнездах, изучение их взаимоотношений с хозяином и другими обитателями гнезда имеет большое значение. Установлено, что многие виды жуков бывают заражены различными гельминтами. В настоящее время известно не менее 300 видов жесткокрылых, для которых доказана зараженность различными гельминтами. Нередко происходит передача гельминтов от жуков к домашним и диким животным и птицам (Положенцев, 1959, 1966; Негроров, 1960, 1963; Положенцев, Негроров, 1967). Часто эти паразиты служат регуляторами численности жуков-вредителей сельского и лесного хозяйств. Поселяясь в организме жука, паразит может вызвать кастрацию хозяина или его гибель (Яцентковский, 1924). Хищные жуки, поедая блох, клещей, могут принимать участие в ликвидации природно-очаговых болезней. В частности, доказано, что в кишечнике *Philonthus*, питавшихся блохами, чумной микроб погибает (Бычков, 1933; Киршенблат, 1937; Флегонтова, 1937). Среди жуков, населяющих гнезда, известны не только хищники, но и сапрофаги, фитофаги, копрофаги, некро- и мицетофаги, встречаются и паразиты. Поэтому в результате такого

большого разнообразия в питании жуков различна и их роль в биоценозе гнезд. Некоторые виды жуков сами служат пищей для хозяина гнезда. Так, нами во все сезоны года обнаружено в норах и гнездах лесной и до-
мовой мышей большое количество остатков покрова жуков.

Сбор материала¹ проводился в 2 районах Донецкой области — Новоазовском (заповедник «Хомутовская степь») и Тельмановском (окрестности с. Зажиточного) — в целинной и окультуренной степях во все сезоны года в течение 12 месяцев 1967—1968 гг. Собраны эктопаразиты мелких млекопитающих и обитатели их гнезд. Сбор материала проводился по методике Высоцкой (1953). Под целинной степью мы выделяем биотопы, обследованные в заповеднике «Хомутовская степь», площадью немногим более 1000 га. Деятельность человека в нем сведена до минимума. Условно в целинной степи мы выделяем следующие биотопы: целинная степь ровная или слегка всхолмленная без кустарниковой растительности; целинная степь ровная или холмистая с кустарником; балки и лощины без кустарников; балки и лощины с кустарником и одиночными деревьями; стога и валки сена.

К окультуренной степи мы относим всю территорию, расположенную вокруг с. Зажиточного (9000 га), и условно выделяем в ней следующие биотопы: лесополосы и сады; поля и огороды; обочины полей и дорог, канавы; балки и лощины; хозяйственные постройки; стога соломы.

При исследовании 210 гнезд 7 видов мелких млекопитающих, в том числе лесной мыши *Apodemus sylvaticus* L. (93 гнезда), домовой мыши *Mus musculus* L. (40), обыкновенной полевки *Microtus arvalis* Pall. (54), серого хомячка *Cricetulus migratorius* Pall. (21), степной мышовки *Sicista subtilis* Pall. (1), суслика малого *Citellus pygmaeus* Pall. (3), бурозубки малой *Sorex minutus* L. (1) и 5 экземпляров обыкновенной лисицы *Vulpes vulpes* L., обнаружено 8648 жуков (4262 взрослых и 4486 личинок). Определен 141 вид, относящийся к 26 семействам. Определялись только взрослые жуки. Видовой состав жуков и их численность в гнездах зверьков приведены в таблице. Взрослые жуки и личинки обнаружены в 192 гнездах (91.4%). В среднем на одно заселенное гнездо их приходилось 45 экз. Гнезда доминирующих видов млекопитающих заселены взрослыми жесткокрылыми и их личинками больше в окультуренной степи. В среднем в одном заселенном гнезде в окультуренной степи было 23.3 экз. взрослых жуков, на целине — 21.6; личинок в окультуренной степи — 36.5, в целинной — 20.5.

Имаго и личинки были активны во все сезоны года. Можно предположить, что в гнездах имеются все необходимые условия для их нормальной жизнедеятельности в течение всего года. Интересно, что гнезда всех видов млекопитающих заселены жуками и личинками в большей степени зимой и осенью. Эта особенность наиболее ярко выражена у личинок.

При классификации жуков по типу питания выяснилось, что хищники составляют 46.9% (1903 экз.) от общей численности, митетофаги — 42.5% (1813 экз.), сапрофаги — 7.1% (306 экз.), некрофаги — около 3% (132 экз.), фито- и копрофаги — немногим более 0.5%.

Сравнивая колеоптерофауну жуков окультуренных и целинных степей, видим, что в последних она несколько богаче. В окультуренной степи отмечено 86 видов, 106 — на целине. 50 видов обитали в гнездах всех исследованных биотопов. Виды *Calathus fuscipes*, *Aphodius arenarius*, *A. melanostictus*, *Onthophagus vitulus* *Blaps lethifera*, *Sitophilus (Calandra) oryzae* могут служить, как отмечают Положенцев и Негрбов (1967), переносчиками личинок гельминтов.

Наиболее массовыми оказались следующие виды жесткокрылых: *Ptomaphagus sericatus*, *Heterothops niger*, *Tachyporus nitidulus*, *Atheta* sp., *Axyroda togata*, *Aleochara* sp., *Sericoderus lateralis*, *Orthoperus atomus*, *Acrotichis sericans*, *Monotoma testacea*, *Cryptophagus acutangulus*, *C. cellaris*, *Atomaria mesomelaena*, *Enicmus transversus*, *Typhaea stercorea*. На их долю приходится 82.2% (3504 экз.) от общей численности жуков.

Фауна жуков в гнездах разных видов зверьков неодинакова. Так, наиболее богата она в гнездах лесной мыши — 83 вида, домовой мыши

¹ Материал собран В. Е. Скляром, определен С. И. Медведевым. Статья написана авторами совместно.

беднее — 68, столько же видов у обыкновенной полевки — 68, в гнездах серого хомячка — 24. Значительно меньше в гнездах суслика малого — 9, степной мышовки — 6, бурозубки малой — 4. Два вида обнаружено в шерсти лисицы. Следует отметить, что гнезд суслика малого, степной мышовки и бурозубки малой исследовано немного. Поэтому фауна жуков в гнездах этих животных в действительности намного богаче. Присутствие в шерсти лисицы *Phyllotreta atra* и *Pullus auritus* трудно объяснить, во всяком случае последний вид может быть энтомофагом.

Интенсивность (И.) заселения гнезд насекомыми также различна. Самая высокая интенсивность в гнездах домовый мыши. Для имаго она равна 34. Из 40 исследованных гнезд в 35 (87.5%) были взрослые жуки. В гнездах этого грызуна собрано 1193 взрослых жука. Интенсивность заселения взрослыми жуками в целинной степи выше (36.5) по сравнению с окультуренной (31.7). Такая же закономерность наблюдается и для личинок: интенсивность в целинной степи 18.3, в окультуренной — 14.8. Встречаемость личинок — 70%.

В гнездах домовый мыши массовыми были следующие виды жуков. *Heterothops niger* (49 экз.) на целине встречен в основном осенью и зимой (29 экз.), в окультуренной степи попадался весной и летом (20 экз.). Описан из нор сусликов в Казахстане и Кабардино-Балкарской АССР (Киршенблат, 1937; Болов, 1970).

Sericoderus lateralis обитал чаще в гнездах домовый мыши — 92.8% от общего числа жуков (70 экз.), добытых в гнездах всех животных. Почти все жуки добыты в зимнее время в окультуренной степи (60 экз.), на целине — только 4 экз.

Orthoperus atomus (35 экз.) численно преобладал зимой — в окультуренных биотопах получено 27 жуков, в целинных — 7. Медведев и Высоцкая (1969) находили этот вид в гнездах белки и Закарпатье.

Acrotrichis sericans (53 экз.) заселял целинные ландшафты зимой. В гнездах других животных не встречен. Зарегистрирован в Закарпатье в гнездах рыжей полевки и полевки Шермана (Медведев и Высоцкая, 1969).

Cryptophagus acutangulus (47 экз.). Численность на целине и в окультуренной степи приблизительно одинакова. На целине встречен чаще зимой (18 экз.), на окультуренной степи летом (11 экз.). Ранее был отмечен в гнездах грызунов Нельзиной и Медведевым (1962) в Казахстане, Медведевым и Высоцкой (1969) в Закарпатье.

Enicmus transversus (51 экз.) замечен только зимой. На целине — 21 экз., в окультуренной степи — 30 экз. В гнездах других млекопитающих был малочислен. Медведев и Высоцкая (1969) находили его в гнездах 3 видов грызунов, в Закарпатской области.

Tyrhaea stercora (63 экз.) численно преобладал зимой. 18 жуков выявлено в гнездах на целине, 43 — в окультуренной степи.

Atheta sp. 498 экз. (66%) от общей численности (738 экз.) встреченных в гнездах всех видов зверьков. Представители этого рода обнаружены в зимнее время в целинных и окультуренных биотопах. Численность примерно одинакова.

Интенсивность заселения гнезд обыкновенной полевки несколько меньше — 32.6. Интенсивность заселения взрослыми жуками на целине (28) меньше, чем в окультуренной степи (37.1). Для личинок прослеживается обратная зависимость. На целине И. — 17.0, в окультуренных биотопах — 14.1. Всего исследовано 51 гнездо, в 44 (86.2%) были взрослые жесткокрылые. Встречаемость личинок в гнездах — 78.4%. В гнездах этого грызуна многочисленными были следующие виды жуков.

Heterothops niger (74 экз.) добыт во все сезоны года в гнездах как на целине (59 экз.), так и на окультуренной степи (15 экз.).

Tachyporus nitidulus (66 экз.) заселял гнезда в целинных биотопах во все сезоны, кроме весны. Наибольшей численности достигал осенью и зимой (57 экз.). В окультуренных биотопах встречен единично осенью и зимой (2 экз.). В гнездах млекопитающих отмечался Киршенблатом (1937) в Казахстане, Медведевым и Высоцкой (1969) в Закарпатье.

Приуроченность жуков к гнездам различных млекопитающих

Виды	Пищевая специализация	Гнезда						Листца, в шерсти	Число жуков
		лесной мыши	домовой мыши	обыкновенной полевки	серого хомячка	степной мышь-ки	малой бурозубки		
Сем. Carabidae									
<i>Carabus errans</i> Fisch.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Bembidion lampron</i> Hrbst.	Э	3	—	—	—	—	—	—	3
<i>Tachys bistriatus</i> Duft.	Э	6	3	—	—	—	—	—	9
<i>Trechus quadristriatus</i> Schr.	Э	1	—	—	1	—	—	—	2
<i>Calathus fuscipes</i> Pz.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Taphoxenus gigas</i> Fisch.	Э	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Ophonus azureus</i> F.	Э, Ф	—	1	—	—	—	—	1	1
<i>Harpalus distinguendus</i> Duft.	Э, Ф	4	—	—	—	—	—	—	1
<i>Dromius nigriventris</i> Thoms.	Э	2	—	1	—	—	—	—	4
<i>Metabletus obscuroguttatus</i> Duft.	Э	17	16	14	—	—	—	—	3
<i>M. pallipes</i> Dej.	Э	2	—	5	2	—	1	—	48
<i>M. truncatellus</i> L.	Э	2	—	—	—	—	—	—	9
<i>Microlestes plagiatus</i> Duft.	Э	1	—	—	—	—	—	—	2
<i>M. minutulus</i> Goeze	Э	20	1	1	1	—	—	—	1
									23
Сем. Histeridae									
<i>Abraeus globulus</i> Greutz.	Э	—	18	1	—	—	—	—	19
<i>Acritus nigricornis</i> Hefft.	Э	—	1	—	—	—	—	—	1
<i>Gnathoncus suturifer</i> Rtt.	Э	1	—	1	—	—	—	—	2
<i>Saprinus virescens</i> Pk.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Hister carbonarius</i> Ill.	Э	—	1	—	—	—	—	—	1
Сем. Catopidae									
<i>Ptomaphagus sericatus</i> Chd.	Н	106	6	6	3	1	—	—	122
<i>P. caucasicus</i> Rtt.	Н	7	2	—	—	—	—	—	9
<i>Cholevinus</i> sp.	Н	—	—	1	—	—	—	—	1
Сем. Anisotomidae									
<i>Agathidium rotundatum</i> Gyll.	М	—	1	—	—	—	—	—	1
<i>Agathidium</i> sp.	М	—	—	1	—	—	—	—	1
Сем. Staphylinidae									
<i>Omalius rivulare</i> Pk.	Э	1	—	1	—	—	—	—	3
<i>Xylodromus concinnus</i> Marsh.	Э	5	2	3	—	—	—	—	10
<i>Aploderus caelatus</i> Grav.	Э	2	—	—	—	—	—	—	2
<i>Oxytelus rugosus</i> F.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>O. tetracarinatus</i> Block.	Э	—	—	1	—	—	—	—	1
<i>Stenus pumilio</i> Er.	Э	2	—	—	—	—	—	—	1
<i>Euaesthetus ruficapillus</i> Lac.	Э	1	—	—	—	—	—	—	2
<i>Astenus filiformis</i> Latr.	Э	—	—	1	—	—	—	—	1
<i>Rugilus similis</i> Er.	Э	—	—	—	1	—	—	—	1
<i>R. orbiculatus</i> Pk.	Э	—	2	—	—	—	—	—	1
<i>R. erichsoni</i> Fauv.	Э	—	—	1	—	—	—	—	2
<i>Scopaeus laevigatus</i> Gyll.	Э	—	2	—	—	—	—	—	1
<i>S. sulcicollis</i> Steph.	Э	—	2	—	—	—	—	—	2
<i>Medon melanocephalus</i> F.	Э	23	18	7	—	—	—	—	2
<i>Medon</i> sp.	Э	1	—	—	1	—	—	—	48
<i>Domene stilicina</i> Er.	Э	—	1	—	—	—	—	—	2
<i>Lathrobium punctatum</i> Zett.	Э	1	1	3	—	—	—	—	1
<i>L. spadiceum</i> Er.	Э	—	—	1	—	—	—	—	5
<i>Doliceon biguttulus</i> Lac.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Gyrophypnus fracticornis</i> Müll.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Xantholinus glabratus</i> Grav.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>X. longiventris</i> Heer.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>X. linearis</i> Ol.	Э	—	4	—	—	—	—	—	1
<i>Leptacinus batychrus</i> Gyll.	Э	—	1	4	—	—	—	—	4
<i>Othius angustatus</i> Steph.	Э	—	—	1	—	—	—	—	5

Виды	Пищевая специализация	Гнезда						Лесница, в шерсти	Число жуков
		лесной мыши	домовой мыши	обыкновенной полевки	серого хомька	степной мышовки	малой бурозубки		
<i>Philonthus varius</i> Gyll.	Э	1	1	2	—	—	—	—	4
<i>Ph. scribeae</i> Fauv.	Э	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Ph. spermophili</i> Ganglb.	Э	—	—	4	—	—	—	—	4
<i>Ph. coruscus</i> Grav.	Э	—	—	1	—	—	—	—	1
<i>Ph. fuscipennis</i> Mnnh.	Э	—	4	—	—	—	—	—	4
<i>Philonthus</i> sp.	Э	—	1	—	—	—	—	—	1
<i>Ocyopus melanarius</i> Heer	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Quedius</i> sp.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Heterothops praeivus</i> Er.	Э	—	—	2	—	—	—	—	2
<i>H. niger</i> Kr.	Э	132	49	74	58	7	19	—	343
<i>Tachyporus nitidulus</i> F.	Э	72	7	66	6	—	—	4	151
<i>T. macropterus</i> Steph.	Э	—	—	2	—	—	—	—	4
<i>Aligota atomaria</i> Er.	Э	2	1	—	—	—	—	—	1
<i>Eucephalus complicans</i> Wenstw.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Cordalia obscura</i> Grav.	Э	8	—	—	—	—	—	—	8
<i>Sepedophilus pubescens</i> Grav.	Э	2	1	1	—	—	—	—	4
<i>Atheta</i> sp.	Э	93	498	136	11	—	—	—	738
<i>Callicerus obscurus</i> Grav.	Э	—	1	—	—	—	—	—	1
<i>Drusilla canaliculata</i> E.	Э	12	1	—	—	—	—	—	13
<i>Oxyopoda togata</i> Er.	Э	13	11	81	2	—	—	—	111
<i>O. spaethi</i> Bernh.	Э	5	—	8	—	—	4	—	15
<i>Aleochara</i> sp.	Э	1	1	61	—	—	—	—	63
Сем. Scydmaenidae									
<i>Neuraphes</i> sp.	Э	1	1	—	—	—	—	—	2
<i>Scydmaenus tarsatus</i> Müll.	Э	10	2	1	1	—	—	—	14
Сем. Orthoperidae									
<i>Corylophus cassidoides</i> Marsh.	С	3	4	4	—	—	—	—	11
<i>Sericoderus lateralis</i> Gyll.	С	1	65	4	—	—	—	—	70
<i>Orthoperus atomus</i> Gyll.	С	1	35	89	—	—	—	—	125
Сем. Sphaeriidae									
<i>Sphaerius acaroides</i> Waltl.	С	—	11	—	—	—	—	—	11
Сем. Ptiliidae									
<i>Ptiliolum croaticum</i> Marth.	С	—	—	2	—	—	—	—	2
<i>Acrotrichis sericans</i> Heer.	С	1	53	—	—	—	—	—	54
<i>Acrotrichis intermedia</i> Gillm.	С	—	24	3	—	—	—	—	27
Сем. Trogidae									
<i>Trox hispidus</i> Pont.	Н	—	—	1	—	—	—	—	1
Сем. Scarabaeidae									
<i>Onthophagus vitulus</i> F.	К	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Aphodius arenarius</i> Muls.	К	—	—	2	—	—	2	—	2
<i>A. melanostictus</i> W. Schm.	К	1	—	1	—	—	—	—	2
<i>Pleurophorus caesus</i> Panz.	С	1	1	2	—	—	—	—	4
Сем. Dermestidae									
<i>Anthrenus fuscus</i> Ol.	С	—	1	—	—	—	—	—	1
Сем. Cleridae									
<i>Opetiopalpus scutellaris</i> Panz.	Н	—	1	—	—	—	—	—	1
Сем. Ptinidae									
<i>Ptinus testaceus</i> Ol.	Н, С	2	—	—	—	—	—	—	2

Виды	Пищевая специализация	Гнезда						Лицеца, в шерсти	Число жуков
		лесной мыши	домовой мыши	обыкновенной полевки	серого хомлячка	степной мышовки	малой бурозубки		
Сем. Elateridae									
<i>Aeoloides atricapillus</i> Germ.	Ф	2	—	—	—	—	—	—	2
<i>A. rossii</i> Germ.	Ф	2	—	1	—	—	—	—	3
Сем. Cucujidae									
<i>Monotoma bicollor</i> Villa	Э	4	—	8	—	—	—	—	12
<i>M. testacea</i> Motsch.	Э	117	15	14	15	—	—	—	153
<i>Monotoma</i> sp.	Э	—	3	1	—	—	2	—	4
<i>Oryzaephilus surinamensis</i> F.	Ф	—	2	—	1	—	—	—	3
<i>Laemophloeus ferrugineus</i> Steph.	Ф	3	1	—	—	—	—	—	4
Сем. Cryptophagidae									
<i>Henoticus serratus</i> Gyll.	М	—	1	1	—	—	—	—	2
<i>Micrambe vini</i> Panz.	М	—	2	—	—	—	—	—	2
<i>Cryptophagus acutangulus</i> Gyll.	М	327	47	115	73	14	—	—	576
<i>C. pubescens</i> Sturm.	М	—	4	19	1	—	—	—	25
<i>C. subdepressus</i> Gyll.	М	18	14	5	5	—	—	1	42
<i>C. cellaris</i> Scop.	М	122	31	48	88	—	4	—	293
<i>C. subvittatus</i> Rtt.	М	—	—	—	5	—	—	—	5
<i>Atomaria mesomellaena</i> Hrbst.	М	37	26	15	5	2	—	—	85
<i>A. ruficornis</i> Marsh.	М	—	1	—	—	—	—	—	1
<i>A. diluta</i> Er.	М	1	—	1	—	—	—	—	2
<i>A. gravidula</i> Er.	М	1	—	—	2	—	—	—	3
<i>A. umbrina</i> Gyll.	М	1	—	1	—	—	—	—	2
<i>A. fuscata</i> Schön.	М	13	9	10	—	—	—	—	32
<i>Ephistemus globulus</i> Pk.	М	—	16	3	—	—	—	—	19
Сем. Coccinellidae									
<i>Nephus redtenbacheri</i> Muls.	Э	—	1	—	—	—	—	—	1
<i>Pullus auritus</i> Thunb.	Э	—	—	—	—	—	—	2	2
<i>Pullus suturalis</i> Thunb.	Э	—	—	1	—	—	—	—	1
<i>Coccinella septempunctata</i> L.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
Сем. Lathridiidae									
<i>Enicmus transversus</i> Ol.	М	3	51	5	—	—	—	—	59
<i>E. minutus</i> L.	М	1	1	—	—	—	—	—	2
<i>Cortodere elongata</i> Aub.	М	—	18	—	—	—	—	—	18
<i>Corticaria crenulata</i> Gyll.	М	—	19	—	—	—	—	—	19
Сем. Mycetophagidae									
<i>Typhaea stercorea</i> L.	М	—	63	562	—	—	—	—	625
Сем. Colydiidae									
<i>Aglenus brunneus</i> Gyll.	Э	5	—	—	—	—	—	—	5
Сем. Anthicidae									
<i>Formicomus pedestris</i> Rossi	Э	1	—	9	1	—	—	—	11
<i>Anthicus antherinus</i> L.	Э	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>A. gracilis</i> Panz.	Э	—	1	—	—	—	—	—	1
Сем. Aderidae									
<i>Aderus pruinus</i> Kiesw.	Э	—	1	—	—	—	—	—	1

Виды	Пищевая специализация	Гнезда							Личинка, в шерсти	Число жуков
		лесной мыши	домовой мыши	облагоденной полевки	серого хомлячка	стелной мышовки	малой бурозубки	малого суслика		
Сем. Tenebrionidae										
<i>Blaps lethifera</i> Marsh.	Ф, С	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Сем. Chrysomelidae										
<i>Lema melanopus</i> L.	Ф	1	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Phyllotreta vittula</i> Redt.	Ф	26	—	3	1	4	—	—	—	34
<i>Ph. atra</i> F.	Ф	2	1	2	—	—	—	—	+	6
<i>Longitarsus exoletus</i> L.	Ф	2	—	—	—	1	—	—	—	3
<i>Longitarsus</i> sp.	Ф	1	1	—	—	—	—	—	—	2
<i>Chaetocnema scheffleri</i> Kutsch.	Ф	1	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Ch. aridula</i> Gyll.	Ф	2	—	1	—	—	—	—	—	3
<i>Ch. meridionalis</i> Fourd.	Ф	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Сем. Curculionidae										
<i>Sitona</i> sp. 1	Ф	1	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Sitona</i> sp. 2	Ф	—	—	—	1	—	—	—	—	1
<i>Sitophilus (Calandra) granarius</i> L.	Ф	—	5	2	1	—	—	—	—	8
<i>S. oryzae</i> L.	Ф	1	—	1	—	—	—	—	—	2
<i>Ceuthorrhynchus quercicola</i> Pk.	Ф	1	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>C. trisignatus</i> Gyll.	Ф	—	—	1	—	—	—	—	—	1
<i>C. viridanus</i> Gyll.	Ф	—	2	1	—	—	—	—	—	3
<i>Ceuthorrhynchus</i> sp. 1	Ф	—	—	4	—	—	—	—	—	4
<i>Ceuthorrhynchus</i> sp. 2	Ф	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Итого: число видов		83	68	68	24	6	4	9	2	
число жуков		1282	1193	1436	276	29	25	18	3	4262

Примечание. Э — энтомофаг, Ф — фитофаг, Н — некрофаг, С — сапрофаг, М — мицетофаг, К — копрофаг.

Oxypoda togata (81 экз.) найден на целине (80 экз.) в зимнее время. *Orthoperus atomus* (89 экз.). Окультуренные земли служат для него излюбленным местообитанием. Большинство добыто во всех биотопах зимой (84 экз.).

Cryptophagus acutangulus (115 экз.) встречен во все сезоны, кроме весны, преобладал летом. В гнездах на целине найдено 89 жуков, в окультуренной степи — 26.

Tyrhaea stercorea (562 экз.) обнаружен только зимой, в окультуренной степи 499 экз., на целине 63.

Atheta sp. (136 экз.) зарегистрированы во всех биотопах во все сезоны года, но предпочитает целинные степи (85 экз.). Численность в целинных и окультуренных ландшафтах высокая зимой (48 и 35 жуков соответственно).

Из 93 добытых гнезд лесной мыши в 88 (94.6%) были взрослые жуки. И. заселения имаго — 4.5, личинками — 35.2. Характерно, что интенсивность взрослых жуков и их личинок выше в окультуренной степи. Окультуренная степь — И. имаго 15.1, И. личинок 51.4. Целинная степь — И. имаго 14.1, И. личинок 29.7. Встречаемость личинок в гнездах 78.4%. Массовыми были и другие виды жесткокрылых.

Netherotops niger. Почти третья часть жуков (132 экз.) этого вида от общей численности заселяет гнезда лесной мыши. На целине и в окультуренной степи в массе встречен осенью и зимой (103 экз.).

Tachyporus nitidulus (72 экз.) встречен во всех биотопах. Наибольшей численности достигал в осеннее и зимнее время (70 экз.).

Monotoma testacea. Более 70% (117 экз.) представителей этого вида обнаружены в гнездах лесной мыши. Численность в целинных и окультуренных степях почти одинакова (57 и 60 экз. соответственно). Большая часть жуков попадалась зимой (76 экз.).

Cryptophagus acutangulus. Этот вид чаще попадался в гнездах лесной мыши — 327 экз. (более 50%). Обнаружен во всех биотопах во все сезоны. В массе добыт летом (185 экз.). Гнезда в целинных биотопах заселены этим видом в 2 раза больше по сравнению с гнездами в окультуренных биотопах.

Cryptophagus cellaris (122 экз.). Около 40% от общей численности найдено в гнездах этого грызуна. Добыт во все сезоны во всех биотопах, кроме весны. Целинные степи для жуков оказались предпочтительней (103 экз.). Интересно, что численность на целине весной (32 экз.), осенью (36 экз.) и зимой (35 экз.) в гнездах почти одинакова.

Atheta sp. (93 экз.) добыт во всех биотопах во все сезоны. В окультуренной степи чаще обнаружен зимой (42 экз.), в целинной — весной (8 экз.).

Гнезд серого хомячка исследовано 21. В 20 гнездах (95.2%) были взрослые жуки. Интенсивность заселения гнезд взрослыми жуками — 13.8, личинками — 42.4. На целине И. имаго — 18.5, И. личинок — 18.2. В окультуренной степи И. имаго — 8, И. личинок — 63.8. Встречаемость личинок равна 80.5%. В гнездах этого зверька массовыми были следующие виды.

Heterothops niger (58 экз.). На целине (38 экз.) встречен во все сезоны, но больше осенью (24 экз.). В окультуренной степи — во все сезоны, кроме осени, пик численности наблюдался зимой (12 экз.).

Cryptophagus acutangulus (73 экз.). Заселение гнезд в целинных (40 экз.) и в окультуренных (33 экз.) степях почти одинаково. На целине добыт преимущественно летом (37 экз.), в окультуренной степи — осенью (20 экз.). В остальные сезоны численность этого вида невелика.

Cryptophagus cellaris (88 экз.). Целинные биотопы для этого вида оказались наиболее благоприятными. Большинство экземпляров (87) встречено летом.

В гнездах суслика малого, степной мышовки и бурозубки малой из-за многочисленных сборов массовых видов не было найдено.

Что касается зоогеографических особенностей колеоптерофауны гнезд грызунов, то здесь представлены такие группировки.

1. Космополиты и виды, распространенные в нескольких зоогеографических областях. *Sepedophilus pubescens*, *Sericoderus lateralis*, *Enicmus minutus*, *Oryzaephilus surinamensis*, *Laemophloeus ferrugineus*, *Typhaea stercorea*, *Phyllotreta atra*, *Sitophilus granarius*, *S. orizae* (9 видов).

2. Голаркты. *Bembidion lampron*, *Oxytelus rugosus*, *O. tetracarinatedus*, *Stenus pumilio*, *Tachyporus nitidulus*, *T. macropterus*, *Acrotrichis sericans*, *Henoticus serratus*, *Cryptophagus cellaris*, *Atomaria diluta*, *Pullus sutularis*, *Aglenus brunneus*, *Phyllotreta vittula* (13 видов).

3. Транспалеаркты и близкие к ним группы со сплошными ареалами. *Microlestes minutulus*, *Leptacinus latychrus*, *Cryptophagus acutangulus*, *Atomaria fuscata*, *Enicmus transversus*, *Coccinella septempunctata*, *Anthicus antherinus*, *Lema melanopus*, *Chaetochema aridula*, *Longitarsus exoletus* (10 видов).

4. Транспалеаркты с ареалами, более или менее широко разорванными в Сибири (ледниковый разрыв). *Metabletes pallipes*, *Dolicaon biguttulus*, *Monotoma bicolor* (3 вида).

5. Сибирско-европейские виды, распространенные от Европы до Запеченской Сибири, Забайкалья, Якутии. *Harpalus distinguendus*, *Metabletes truncatellus*, *Agathidium rotundatum*, *Euaesthetus ruficapillus*, *Lathrobium punctatus*, *Xantholinus lineatus*, *Philonthus varius*, *Ph. fuscipennis*, *Heterothops praeivius*, *Aploderus caelatus*, *Drusilla canaliculata*, *Corticaria crenulata* (12 видов).

6. Европейские виды, распространенные на восток до Западной Сибири или Северного Казахстана. *Abraeus globulus*, *Hister carbonarius*, *Gyrophypnus fracticornis*, *Anthrenus fuscus*, *Ceuthorrhynchus viridanus* (5 видов).

7. Европейские виды, распространенные более или менее широко в европейской части СССР, но на востоке не далее Урала и на юг — до Кавказа. *Calathus fuscipes*, *Ptomaphagus sericatus*, *Omalium rivulare*, *Xylodromus concinnus*, *Rugilus similis*, *Lathrobium spadiceum*, *Xantholinus longiventris*, *Ocupus melanarius*, *Eucephalus complicans*, *Scydmaenus tarsatus*, *Corylophus cassideus*, *Orthoperus atomus*, *Ptiliolium croaticum*, *Acrotrechis*, *intermedia*, *Pleurophorus caesus*, *Micrambe vini*, *Cryptophagus pubescens*, *C. subdepressus*, *Atomaria mesomelaena*, *A. umbrina*, *A. ruficornis*, *A. gravidula*, *Ephistemus globulus*, *Cortodere elongata*, *Nephus redtenbacheri*, *Ceuthorrhynchus quercicola* (26 видов).

8. Европейские виды, более или менее широко распространенные в европейской части СССР, Средиземноморье и Средней Азии. *Tachys bistriatus*, *Trechus quadristriatus*, *Ophonus azureus*, *Dromius nigriventris*, *Astenus filiiformis*, *Rugilus orbiculatus*, *R. erichsoni*, *Scopaeus laevigatus*, *Medon melanocephalus*, *Philonthus coruscus*, *Oligota atomaria*, *Cordalia obscura*, *Oxypoda togata*, *Sphaerius acaroides*, *Aphodius arenarius*, *A. melanostictus*, *Opetiopalpus scutellaris*, *Ptinus testaceus*, *Monotoma testacea*, *Pullus auritus* (22 вида).

9. Европейские виды, распространенные в Западной Европе, на западе и юге европейской части СССР, на Кавказе, Средиземноморье. *Scopaeus sulcicollis*, *Xantholinus glabratus*, *Othius angustatus*, *Callicerus obscurus* (4 вида).

10. Степные виды. *Carabus errans*, *Taproxeus gigas*, *Gnathoncus suturifer*, *Ptomaphagus caucasicus*, *Philonthus scribaei*, *Ph. spermophili*, *Heterothops niger*, *Oxypoda spaethi*, *Trox hispidus*, *Onthophagus vitulus*, *Cryptophagus subvittatus*, *Ceuthorrhynchus trisignatus* (12 видов).

11. Средиземноморские виды, распространенные от западных пределов подобласти до Средней Азии, иногда проникающие в Индию. *Metabletes obscuraguttatus*, *Microlestes plagiatus*, *Domene silicina*, *Formicomus pedestris*, *Anthicus gracilis*, *Aderus pruinosus*, *Blaps lethifera*, *Chaetocnema schefleri*, *Ch. meridionalis* (9 видов).

12. Восточно-средиземноморские виды. *Aedoides atricapillus*, *A. rossii* (2 вида).

Таким образом, наиболее богато представлены европейские группировки (47 видов, 40,5% от всех обнаруженных); хорошо представлены виды, широко распространенные в Палеарктике (25 видов, 21,5%) и распространенные в нескольких зоогеографических областях (21 вид, 18,1%); значительно меньше видов степных (12 видов, 10,4%) и Средиземноморских (11 видов, 9,5%).

Следует отметить здесь отсутствие здесь казахстанских и среднеазиатских форм, характерных для гнезд сусликов и сурков, даже в пределах Украины (Херсонская, Ворошиловградская области), что указывает на разницу в колеоптерофауне гнезд разных систематических групп млекопитающих.

ВЫВОДЫ

1. В целинных и окультуренных степях Донецкой области исследовано 210 гнезд мелких млекопитающих. Собрано 8748 жуков (4262 взрослых и 4486 личинок). В результате обработки материала определено 26 семейств 141 вида и форм жуков. Фауна жуков в гнездах лесной мыши (83 вида) наиболее богата. В гнездах домовый мыши (68), обыкновенной полевки (68) и серого хомячка (24) значительно меньше видов. Небогаты видами гнезда суслика малого (9), степной мышовки (6), бурозубки малой (4). Два вида обнаружено в шерсти лисицы обыкновенной.

2. Колеоптерофауна гнезд мелких млекопитающих в целинных степях (106 видов) богаче по сравнению с окультуренными (86 видов).

3. Гнезда зверьков заселены взрослыми жесткокрылыми и их личинками больше в окультуренной степи. В среднем в одном заселенном гнезде, в окультуренной степи было 23.3 экз. взрослых жуков; на целине — 21.6 экз. Личинок: в окультуренной степи — 36.5 экз., в целинной — 20.5 экз. Гнезда всех видов млекопитающих заселены жуками и личинками в большей степени зимой и осенью.

4. Жуки заселяли чаще гнезда домовых мыши. Интенсивность заселения (И.) имаго — 34 экз., И. личинок — 16.4 экз. Интенсивность заселения гнезд обыкновенной полевки несколько меньше: И. имаго — 32.6 экз., И. личинок — 16 экз. В гнездах лесной мыши: И. имаго — 14.5 экз., И. личинок — 35.2 экз. В гнездах серого хомячка: И. имаго равна 13.8 экз., И. личинок — 42.4 экз.

5. Из жуков, населяющих гнезда грызунов, наиболее богато представлены европейские группировки (47 видов, или 40.5%); хорошо представлены группировки, широко распространенные в Палеарктике (25 видов, или 21.5%), и виды, распространенные в нескольких зоогеографических областях (21 вид, или 18.1%); значительно меньше видов степных (12 видов, или 10.4%) и средиземноморских (11 видов, или 9.5%).

ЛИТЕРАТУРА

- Болов А. П. 1970. Стафилины (Coleoptera, Staphylinidae) из гнезд птиц и нор сусликов в Кабардино-Балкарской АССР. Зоол. журн., 49 (5) : 789—790.
- Бычков В. А. 1933. Стафилиды (Coleoptera), живущие в гнездах грызунов, в роли естественных врагов блох. Энт. обозр., 25, 1—2 : 94—100.
- Власов Я. П. 1937. Нора как своеобразный биотоп в окрестностях Ашхабада. Проблемы паразитологии и фауны Туркмении. Тр. Совета по изучению производительных сил, серия Туркменская, М.—Л., 9 : 224—240.
- Власов Я. П. и Е. Л. Шестоперов. 1937. Жуки из нор в окрестностях Ашхабада. Проблемы паразитологии и фауны Туркмении. Тр. Совета по изучению производительных сил, серия Туркменская, М.—Л.: 9 : 269—275.
- Высоцкая С. О. 1947. Сезонная динамика паразитофауны серой полевки (*Microtus arvalis* Pall.) и обитателей ее гнезд в окрестностях Ленинграда. Диссерт. Зоол. инст. АН СССР, Л. : 1—143.
- Высоцкая С. О. 1953. Методы сбора обитателей гнезд грызунов. Изд. АН СССР, М.—Л. : 1—46.
- Высоцкая С. О. 1964. Блохи мелких млекопитающих Закарпатской области. Паразитолог. сб. ЗИН АН СССР, 22 : 153—172.
- Высоцкая С. О. 1967. Биоценологические отношения между эктопаразитами грызунов и обитателями их гнезд. Паразитолог. сб. ЗИН АН СССР, 23 : 19—60.
- Дубинин В. Б. 1946. Обитатели нор млекопитающих Южно-Казахстанской области и их значение для человека. Изв. АН Казахск. ССР, сер. паразитолог., 4 : 93—103.
- Дубинин В. Б. 1954. Об обитателях нор животных глинистых пустынь Узбекистана. Тр. Зоолог. инст. АН СССР, 15 : 283—303.
- Киршенблат Я. Д. 1936. Фауна гнезд млекопитающих и птиц. Вопр. эколог. и биоценолог., 3 : 47—60.
- Киршенблат Я. Д. 1937. Жуки-стафилины в гнездах *Citellus pygmaeus* Pall. Вестн. микробиолог., эпидемиолог. и паразитолог., 3 : 171—185.
- Ляйстер Ю. А. 1967. Фауна насекомых в норах кавказского эндемика прометеевой полевки. Энт. обозр., 46 (1) : 185—200.
- Медведев С. И. 1947. Энтомологическая фауна нор суслика (*Citellus pygmaeus* Braueri Mart.) в степях Южной Украины. Энт. обозр., 29 (1—2) : 49—61.
- Медведев С. И. и С. О. Высоцкая. 1969. Жуки (Coleoptera) из гнезд мелких млекопитающих Закарпатской области. Энт. обозр., 48 (4) : 787—800.
- Мядзведзеу С. I., I. В. Чыкілеуска я. 1968. Жуки гнезд грызунов беларускага Полесья. Вісці АН БССР. Серия білагічн. навук, 3 : 91—97.
- Негробов В. П. 1960. К значению навозников — землероев (*Geotrupes* spp., Scarabaeidae) в формировании трихинеллезного очага. Проблемы паразитол. Тр. III научн. конф. паразитолог., УССР, тех. докл., Киев : 180—181.
- Негробов В. П. 1963. Материалы по паразитированию личинок биогельминтов в жуках-копрофагах (Coryinae, Coleoptera) в условиях юго-востока центральной черноземной полосы. Материалы научн. конф. Всесоюзн. общ. гельминтологов, 2 : 22—23.
- Нельзина Е. Н. и С. И. Медведев. 1962. Энтомоценоз гнезда малого суслика на территории Западного Казахстана. Зоол. журн., 41 (2) : 217—220.
- Павловский Е. Н. 1948. Видовой состав биоценозов нор пустыни. Животный мир СССР, Л., 2 : 339—348.
- Положенцев П. А. 1959. Насекомые и их гельминты. Четвертый съезд Всесоюзн. энт. общ. Тез. докл., М.—Л. : 129—131.

- Положенцев П. А. 1966. Новые сведения о нематодах, паразитирующих в лесных насекомых. Сб. зоолог. и паразитолог. работ. Изд. Воронежск. унив. : 134—141.
- Положенцев П. А., В. П. Негроров. 1967. О насекомых-хозяевах паразитических червей человека и животных. Вредные и полезные насекомые. Изд. Воронежск. унив. : 3—159.
- Флегонтова А. А. 1937. Жуки-стафилины как регуляторы численности блох в норах суслика *Citellus pygmaeus* Pall. Вестн. микробиолог., эпидемиолог. и паразитолог., 16 (1—2) : 135—152.
- Чикилевская И. В. 1964. Обитатели гнезд грызунов Белорусского полесья. Дисс. Биолог. инст. АН БССР, Минск : 1—330.
- Яцентковский А. В. 1924. Кастрация сосновых дубоедов червями *Nematodes* и влияние их на жизнедеятельность короедов (*Iridae*). Записки Белорусского гос. инст. сельск. хоз., 3 : 1—19.
- Bickhardt H. 1906. Über das Vorkommen von Käfern in den Nestern von Säugetiern und Vögel. Entom. Zeitschr., 20 : 254—255; 261—262.
- Bickhardt H. 1916. Käfer in Maulwurfnestern. Entom. Blött., 12 : 49—53.
- Falcoz L. 1914. Contribution à l'étude de la faune des microkavernes: Faune des terriers et des nids. Ann. Soc. Linn., Lyon, 61 : 59—245.
- Heselhaus F. 1914. Über Arthropoden in Nestern. Tijdschr. Entom., 57 : 62—68.
- Joy N. H. 1906. Coleoptera occurring in the nests of Mammals and Birds. Entom. Month. Mag., 17 (42) : 198—202; 237—243.
- Löw F. 1861. Über Bewohner der Schwalbennester. Verh. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien., 11 : 393.
- Löw F. 1867. Bewohner der Schwalbennester. Ibid., 17 : 749—751.
- Mayet V. 1885. Ceque renferme un terriere Gerboise. Revue Linneene 12.
- Nordberg S. 1936. Biologisch-ökologische Untersuchungen über die Vogelnidicolen. Acta Zool. Fenn., 21 : 1—170.
- Norman J. 1906. Coleoptera from old birds nests. Entom. month. mag., 17 : 39—76.
- Roubal J. 1907. O broucích ve hnízdech ssaevu a ptaku. Časop. České Spol. Entom., 4 : 124—134.

Харьковский государственный университет,
Донецкий государственный университет.