

УДК 595.42:591.55 (477.4)

© 2003 г. С. П. КОВАЛИШИНА

## АКАРОФАУНА (ACARI: ACARIFORMES) МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ КАК ПУТЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСА АКАРИД ХРАНИЛИЩ

Первоначальный список акароидных клещей нидикольного комплекса (Захваткин, 1941) значительно дополнен А. А. Захваткиным и В. И. Волгиным (1955), а для стран Западной Европы Е. и Ф. Тюрк (Turk, Turk, 1957). В Белоруси Н. В. Чикилевской в гнёздах 6 видов млекопитающих обнаружено 9 видов клещей семейства Tyroglyphidae, 1 вид (*Calvolia* sp.) Saproglyphidae и 9 видов Glyciphagidae. Автор рассматривались особенности биотопического распределения акарофауны, сделана попытка выявить специфические виды клещей для отдельных видов грызунов. Данные материалы дополнены И. Т. Арзамасовым, И. В. Меркушевой и И. В. Чикилевской (1983). Материалы об акароидных клещах нидикольной фауны Кавказа обобщены Г. Ш. Каджая (1970). В гнёздах обыкновенной полёвки в Азербайджане Э. А. Абдуллаева (1975) обнаружила 16 видов акароидных клещей, из которых первое место по численности занимал *Neocotyledon sokolovi*, а второе – *Acarus siro*. Комплекс отдельных систематических групп клещей млекопитающих Закарпатской области рассмотрен С. О. Высоцкой (1974). На территории Центральной Украины комплекс акароидных клещей в гнёздах европейской рыжей полёвки (*Clethrionomys glareolus* Schreb.) изучен Л. Е. Щур и Г. П. Головач (1982), в котором зарегистрировано 7 видов акароидных клещей. Как видно на территории Центральной Украины целенаправленные исследования гнездовой фауны не проводились и имеются лишь небольшие сведения о фауне акароидей грызунов.

**Материал и методика исследований.** В основу сообщения положен материал, собранный в течение 1998–2002 гг. из 20 гнезд домашней (*Mus musculus* L.) и курганчиковой мыши (*Mus sergii* Valch). Гнёзда обнаружены в подпольях мельниц и хранилищ, а также лиственных лесопосадках.

Найденные гнёзда обрабатывались методом эклекции. Изготовление тотальных препаратов клещей проводили по стандартной методике в жидкости Форе-Берлезе. Определение видового состава проведено в отделе акарологии Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины. За помощь в определении видового состава автор выражает благодарность к. б. н. Л. Е. Щур.

Сравнение биотопов проводили по Чекановскому-Сьеренсену (Песенко, 1982).

**Результаты и их обсуждение.** В результате наших исследований из гнёзд домашней и курганчиковой мыши зарегистрировано 19 видов акароидных клещей (список видов представлен на рисунке).

Анализируя данные по численности и видовому составу акароидных клещей, обратили внимание на то, что варьирование численности и количества видов в гнёздах, которые взяты из одного места (подполье мельницы, общее укрытие в лесополосе) значительно отличаются. Так, абсолютное число акарид на 1 гнездо составляет от 12 до 540 экз., при этом численность различных видов не одинакова, как и количество одного вида в разных гнёздах (рис.).

Следует отметить, что акароидные клещи относятся к хозяйинно-гнездовой группе (Высоцкая, 1974) и в гнёздах они находят и убежище и пищевой субстрат. Как считают, одним из важных в эволюционном плане приспособлением акароидей к специфическим условиям среды есть образование факультативной стадии гипопуса (гетероморфной дейтонимфы). Гнёзда позвоночных животных, особенно грызунов, есть «островками эдафизации», что привлекает клещей к жизнедеятельности в них.

Исследованные нами гнёзда отличались друг от друга по численности обнаруженных в них беспозвоночных, что связано, видимо, с продолжительностью использования зверьками гнезда. Прослеживается определённая зависимость между количеством видов акароидей и длительностью использования гнезда хозяином. При длительном использовании гнезда в его субстрате накапливается значительное количество органического вещества, поддерживается относительно высокая влажность и температура воздуха, что создает благоприятные условия для развития в гнезде беспозвоночных ( $\geq 3000$  экз. на 1 гнездо).

Мы пытались выяснить значение количественного и качественного состава акароидных клещей гнёзд как основного пути формирования комплекса акарид хранилищ и мельниц.

Учитывая биологические особенности поведения хозяина гнезда в осенне-зимний период прослеживаем зависимость по распределению фауны акароидей в гнезде и хранилищах. Осенью зверьки, готовясь к зиме, строят новые и расчищают старые гнёзда, в этом участвует несколько животных. В естественных условиях они концентрируются под общим укрытием, имеющими более благоприятные

условия, сосредотачивается большее количество мышей и соответственно расположено большее количество гнёзд, такая же подготовка к зиме прослеживается и в синантропных условиях. Комплексы акарид гнездовой фауны представлены 3–6 видами и являются достаточно разнообразной конфигурацией даже тогда, когда находятся под одним укрытием или достаточно (не более 1 м) близко расположены друг от друга. По-видимому, благодаря своим маленьким размерам и присутствию широкой адаптации к различным пищевым средам акароидеи имеют возможность заселять практически все возможные среды. Лимитирующими факторами их развития есть температура ( $\pm 40^{\circ}\text{C}$ ) и достаточно низкая влажность окружающей среды или субстрата.

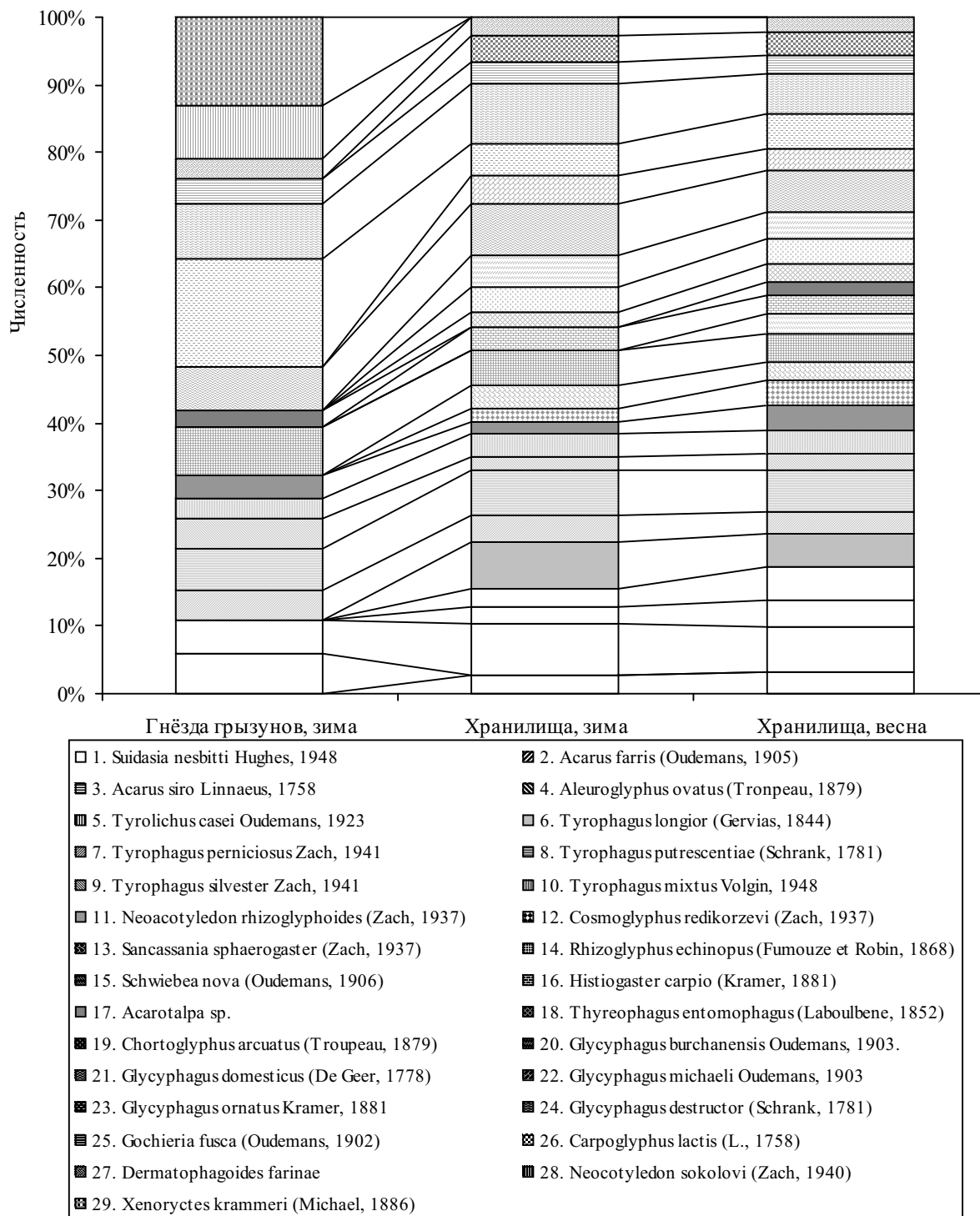


Рис. Численность акароидей в гнёздах грызунов и хранилищах (в %).

В зимний период зарегистрировано 16 видов акароидей. Доминирующими видами по численности и встречаемости есть *Xenoryctes krammeri*, который зарегистрирован только в полевых условиях, и *Acarotalpa* sp. – в 2 старых деревянных мельницах.

Весенние сборы акароидей мышевидных грызунов включают 19 видов, из них наиболее массовыми являются *A. siro*, *A. farris*, *T. perniciosus*, *T. putrescentiae*, *T. silvester*, *Neokotyledon rhizoglyphoides*, *Dl. destructor*. В естественных природных гнездах преобладали по численности и встречаемости *Dl. ornatus*, *Neokotyledon sokolovi*, *X. krammeri*.

Проследив изменение фауны акароидей мельниц и хранилищ, где были взяты гнёзда мышевидных грызунов и, сравнив фауны акароидей с помощью коэффициента Чекановского-Сьеренсена получили 72 % сходства.

Виды *Gohieria fusca*, *Dermatophagoides farinae* зарегистрированы только в старой муке и влажном зерне, а также только в длительно обжитых гнездах грызунов. Вид *Acarotalpa* sp. зарегистрирован в 2 мельницах в зимний период и в тех же мельницах в просыпи весной. На гистограмме показано распределение акароидей гнёзд мышевидных грызунов и хранилищ, мельниц. Наличие благоприятных условий для развития акарофауны в гнездах грызунов, подвижность зверька в зимний период, то есть его способность к свободной миграции, а на нём и миграции клещей, дает основание рассматривать акарофауну гнёзд как источник формирования комплекса акарид хранилищ и мельниц. Фауна акароидей зернохранилищ и мельниц состоит из 24 видов в тот же период январь–февраль.

**Выводы.** На территории Центральной Лесостепи Украины в гнёздах мышевидных грызунов в синантропных местообитаниях зарегистрировано 19 видов акарид. Наличие благоприятных условий для развития клещей в гнёздах мышевидных грызунов, а также свободная миграция животных позволяет рассматривать фауну гнёзд как основной источник формирования акарокомплексов хранилищ и мельниц.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абдуллаева Э. А.* К изучению акароидных клещей (Acaridae) в природных условиях Азербайджана // Пробл. почв. зоологии: Материалы V Всесоюз. совещ. – М., 1975. – С. 42–43.
- Арзамасов И. Т., Меркушева И. В., Чикилевская И. В.* Структура паразитоценозов грызунов геоботанических подзон Белоруссии. – Минск: Наука и техника, 1983. – 182 с.
- Высоцкая С. О.* Биоценологические отношения между эктопаразитами европейской рыжей полёвки (*Glethrynomys glareolus* Schreb.) и обитателями её гнёзд в Закарпатской области УССР // Паразитол. сб. – 1974. – № 26. – С. 114–143.
- Захваткин А. А.* Фауна СССР. Паукообразные. Т. VI, вып. 1. Тироглифидные клещи (Tyroglyphoidea). – М.; Л.: Наука, 1941. – 475 с.
- Захваткин А. А., Волгин В. И.* Хлебные или амбарные клещи // Клещи грызунов фауны СССР / Под ред. Е. Н. Павловского. – М.: Наука, 1955. – С. 86–110.
- Каджая Г. Ш.* Фауна вредных акароидей Закавказья. – Тбилиси: Мецниереба, 1970. – 89 с.
- Песенко Ю. А.* Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. – М.: Наука, 1982. – 281 с.
- Щур Л. Е., Головач Г. П.* Акароидеи из гнёзд рыжей полёвки // Вестник зоологии. – 1982. – № 2. – С. 9–12.
- Türk E., Türk F.* Systematic and Ecologies der Tyroglyphiden Mitteleuropas // Heritage zur Systematic und Ecologies mitteleuropaischer Acarina / H. J. Stammer (ed.). – Leipzig: Academische Verlag Gesellschaft, Geest Portig K. G., 1957. – Bd. 1, Teil 1. – S. 2–231.

Уманский педагогический университет

Поступила 12.02.2003

UDC 595.42:591.55 (477.4)

S. P. KOVALISHINA

### THE POPULATIONS OF MITES (ACARI: ACARIFORMES) SYMBIOTIC TO THE MURINE RODENTS AS A WAY OF FORMATION THE ACARID FAUNA OF MASS GRAIN STORAGE CONSTRUCTIONS

Uman Pedagogical University

#### SUMMARY

In the Central Forest-Steppe zone of Ukraine, 19 species of acaroid mites have been found in the nests of the synanthropic murine rodents. Similarities in the rodent-nest fauna and the composition of mite fauna from industrial grain storage buildings provide an evidence that the former is the source for the latter, especially considering the fact that rodents migrate relatively unrestrictedly.

1 fig., 9 refs.