

## КЛЕЩИ ЛЕММИНГОВ ВОСТОЧНОГО ТАЙМЫРА

И. И. Богданов

Научно-исследовательский институт природноочаговых инфекций Министерства здравоохранения РСФСР, Омск

В восточном Таймыре установлено 13 таксонов клещей, связанных с леммингами и их гнездами. Массовыми видами являются *Parasitus (Eugamasus) sp.*, *Laelaps lemmi* Grube, *Haemagamasus ambulans* Thorel, *Hirstionyssus isabellinus* Oudms. Гнездовые виды клещей в условиях севера имеют в своей биологии черты эпизойности. Концентрация клещей в гнездах может создавать благоприятные условия для диссеминации возбудителей трансмиссивных инфекций.

Клещи, связанные с фоновыми видами грызунов тундры, — леммингами — изучены очень слабо. Работы, выполненные преимущественно на европейском материале, содержат сведения о видовом составе клещей — эктопаразитов леммингов и практически не касаются клещей, населяющих их гнезда (Trägårdh, 1905, 1910; Тропарев с соавт., 1957; Гроховская, 1960; Беляев, 1965; Mrciak и. Brander, 1965; Edler, 1968; Edler и. Mehl, 1972).

Наши исследования проводились в августе 1973 г. в восточной части Таймырского национального округа, в окрестностях фактории Новорыбное, Хатангского района. Фактория расположена на правом берегу р. Хатанги, недалеко от ее устья, под 73° с. ш., окрестности ее представляют собой типичную мохово-лишайниковую тундру.

Фоновым видом в 1973 г. был лемминг сибирский *Lemmus sibiricus* Kerr., всего добыто 395 экз. Лемминга копытного *Dicrostonyx torquatus* L. добыто лишь 3 экз. на приречных возвышенностях. Со зверьков собрано 1522 клеща. Кроме того, собрано 77 гнезд лемминга сибирского, из которых термоэлектромом выбран 2771 клещ.

Район сбора материала — заболоченная, слегка волнистая равнина, с большим количеством мелких озер в понижениях и с ручейками в логах. Понижения заросли осокой и пушицей, на возвышенных участках растут карликовая береза и карликовая ива в стланниковой форме, мхи, лишайники.

С запада район сбора ограничен приречными возвышенностями вдоль р. Хатанги, которые покрыты карликовым разнотравьем (полярные маки, незабудки, ромашки, гвоздики, полярные орхидеи), в эрозионных понижениях — карликовой ивой в кустарниковой форме. С севера находится заболоченная пойма р. Блудной, заросшая осокой, с участками карликовой ивы в стланниковой и кустарниковой форме.

Индексы обшности фауны клещей зверьков и их гнезд, собранных на разных участках района сбора, очень высоки и составляют 87.5—97.8 для гнезд и 99.3—99.5 для зверьков, поэтому мы описываем фауну клещей без подразделения на участки. Всего отмечено 13 таксономических единиц клещей, ниже дается их систематический обзор.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Автор пользуется случаем выразить признательность М. С. Давыдовой за консультацию по определению материала.

## Acariformes

Надсем. *Oribatei*. Из гнезд добыто 90 экз. (4.0% всех сборов из гнезд), со зверьков — 8 экз. (0.70% всех сборов со зверьков). Сем. *Pyemotidae*. Из гнезд добыто 191 экз., со зверьков не снимались. Сем. *Bdellidae*. Со зверьков сняты 3♀ (0.3%), в гнездах не найдены.

## Parasitiformes

Сем. *Liroaspidae*. *Liroaspis* sp. Из гнезд добыто 24♀, 4♂, 4 N<sub>2</sub>, со зверьков не снимались.

Сем. *Rhodacaridae*. *Gamasellus* sp. 41♀ 14♂ в гнездах (2.4%) и 2♂, 1 N<sub>2</sub> на зверьках (0.3%).

Сем. *Parasitidae*. *Parasitus (Parasitus)* sp. 32♀, 56♂, 190 N<sub>2</sub> в гнездах (12.3%), 5 N<sub>2</sub> на зверьках (0.4%). Индекс встречаемости (В) в гнездах — 14.3%, индекс обилия (О) в гнездах — 3.6.

Сем. *Eviphididae*. *Alliphis* sp. 59♀, 4 N<sub>2</sub> в гнездах (2.8%), на зверьках не встречены.

Сем. *Zerconidae*. *Zercon* sp. 13♀ в гнездах, на зверьках не встречены.

Сем. *Laelaptidae*. *Pneumolaelaps marginopilosa* Selln. 79♀ в гнездах (3.5%), 2♂ на зверьках (0.2%). В гнездах В — 5%, О — 1.02.

*Laelaps lemmi* Grube 390♀, 76♂, 27 N<sub>2</sub> на зверьках (32.6%), в гнездах не встречены. В — 43.4%, О — 1.25, показатель прокормления (П) — 27.4. В период наших наблюдений клещи интенсивно размножались, среди самок 38% были с яйцами, 11.5% — с личинками и 0.5% — с протонимфами (итого 50% размножавшихся самок). Среди зверьков наиболее сильно заражены были взрослые (О на самцах — 2.52, на самках — 2.06), молодые зверьки — вдвое меньше (О — 1.07).

*Laelaps semitectus* Koch. 2♀ сняты с лемминга сибирского (0.2%), 7♀, 2♂, 1 N<sub>2</sub> с лемминга копытного. В гнездах не обнаруживались.

Сем. *Haemogamasidae*. *Haemogamasus ambulans* Thorel. 715♀, 101♂ добыто из гнезд (36%), 191♀, 90♂, 89 N<sub>2</sub> — со зверьков (24.5%). Кроме того, одна самка снята с лемминга копытного. На зверьках В — 42%, О — 0.96, П — 20.6. В гнездах В — 33.8%, О — 10.6. На зверьках 38.7% самок были с яйцами, в гнездах самки с яйцами не найдены. Среди зверьков сильнее заражены взрослые самцы (О — 1.41), взрослые самки и молодежь — менее, и примерно одинаково (О — 0.84 и 0.91).

Сем. *Hirstionyssidae*. *Hirstionyssus isabellinus* Oudms. 654♀ собрано в гнездах (28.8%), 515♀, 82♂, 28 N<sub>2</sub> — со зверьков (41.38%). На зверьках В — 49.4%, О — 1.58, П — 34.6. В гнездах В — 26%, О — 8.5. На зверьках было 7.9% самок с яйцами, 0.6% — с личинками. В гнездах самок с яйцами и личинками не найдено. Среди зверьков сильно заклещевлены взрослые самки (О — 4.27), меньше — самцы (О — 2.07), и молодежь (О — 1.31).

Как видно из приведенного обзора, фауна клещей леммингов и их гнезд в Восточном Таймыре бедна. Из отмеченных нами 13 таксонов, массовыми являлись только четыре: на зверьках — *L. lemmi*, *Hg. ambulans*, *H. isabellinus*, в их гнездах — *P. (Parasitus)* sp., *Hg. ambulans*, *H. isabellinus*. Указанные виды составляют в сумме на зверьках — 98.4% в гнездах — 77.1% всех сборов. Нахождение размножающихся самок *Hg. ambulans* и *H. isabellinus* на зверьках в то время, когда в гнездах они уже не размножались, свидетельствует, на наш взгляд, о том, что жизненные схемы данных видов в условиях севера приобретают некоторые черты эпизойности. Видимо, клещи размножаются в гнездах тогда, когда там находятся сосунки, а в период, когда гнезда уже покинуты, (время наших сборов), размножение продолжается на теле хозяина, в целях использования более благоприятной температуры для овогенеза и метаморфоза. Это свидетельство экологической пластичности данных видов (в южных частях своих ареалов — типичных нидиколов), что позволило им достичь высоких широт, сохраняя высокое обилие.

Распределение клещей по гнездам очень неравномерно. 27 гнезд из 77 вообще лишены клещей, остальные распределяются по классам обилия следующим образом: от 1 до 10 клещей — 17 гнезд, от 11 до 20 — 9, от 21 до 30 — 5, от 31 до 40 — 3, от 41 до 50 — 4, от 51 до 60 — 2, от 61 до 70 — 5, от 81 до 90 — 1. Четыре гнезда содержат большое количество клещей (112, 159, 236, 610 экз.) ( $M=29.4$ ,  $\sigma=72.3$ , отсутствие какой-либо статистической закономерности).

Распределение клещей на зверьках, наоборот, носит более равномерный характер. Незаклещевленных зверьков было 110, остальные распределялись по классам обилия так: от 1 до 5 клещей — 202, от 6 до 10 — 50, от 11 до 15 — 15, от 16 до 20 — 9, от 21 до 25 — 7. Два зверька имели большое количество клещей (43 и 48 экз.) ( $M=3.7$ ,  $\sigma=3.2$ , распределение Пуассона).

Концентрация в отдельных гнездах большого количества клещей может способствовать циркуляции возбудителей трансмиссивных инфекций. Равномерное заклещевление зверьков осенью — в период активных перемещений — является показателем перемешивания популяции клещей. Оно способствует выносу возбудителей из мест концентрации и диссеминации их по территории.

#### ВЫВОДЫ

1. В Восточном Таймыре собрано 13 таксонов акариформных и паразитиформных клещей, связанных с леммингами и их гнездами, из которых 4 вида массовые: *P. (Parasitus) sp.*, *L. lemmi*, *Hg. ambulans*, *H. isabellinus*.

2. Нахождение самок с яйцами *Hg. ambulans* и *H. isabellinus* на зверьках в то время, когда в гнездах они не отмечены, свидетельствует о том, что в северных частях ареалов этих видов их жизненные схемы приобретают черты эпизойности.

3. Неравномерное распределение клещей в гнездах способствует созданию в отдельных гнездах скоплений, что может благоприятствовать циркуляции возбудителей трансмиссивных инфекций. Равномерное распределение клещей на зверьках в период осенней подвижности свидетельствует о перемешивании популяции клещей, что может благоприятствовать диссеминации возбудителей.

#### Литература

- Белые В. Г. 1965. К вопросу о географии природноочаговых инфекций на севере Дальнего Востока. В кн.: Актуальные проблемы вирусных инфекций, М.: 311—312.
- Гроховская И. М. 1960. К изучению эктопаразитов копытного лемминга (*Dicrostonyx torquatus* L.) Зоол. журн., 39 (7): 1093—1095.
- Тропарев Л. Н., Кошкина Т. В., Гольдбурб Н. Н. и Фридман П. И. 1957. Природноочаговые заболевания человека в условиях Заполярья. Военно-мед. журн., 3: 54—57.
- E d l e r A. 1968. Ectoparasitic mites (Acarina, Parasitiformes) from small mammals from the Tärnasjöänd Ammaräns areas in swedich Lapland. Entomologisk Tidskrift, 89 (3—4): 269—277.
- E d l e r A. and M e h l R. 1972. Mites (Acari, Gamasina) from small mammals in Norway. Norsk entomologisk Tidsskrift, 19 (2): 133—147.
- M r c i a k M. und B r a n d e r T. 1965. Beitrag zur Kenntnis der Milben (Acarina) einiger Säugetiere in Finland. Lounais-Hämeen, Luonto, 17: 3—13.
- T r ä g ä r d h J. 1905. Monographie der arktischen Acariden. Fauna Arctica, Upsala, 4: 1—163.
- T r ä g ä r d h J. 1910. Acariden aus dem Sarekgebirge. Naturwiss. unter Sarekgebirges in schwedisch Lapland, Zool. Lief., 4: 375—586.

## MITES FROM LEMMINGS OF EAST TAIMYR

I. I. Bogdanov

### S U M M A R Y

13 taxons of mites associated with lemmings and their nests are reported from East Taimyr. Mass. species are as follows: *Parasitus (Eugamasus) sp.*, *L. lemmi*, *Hg. ambulans*, *H. isabellinus*. Irregular spread of mites in the lemmings' nests favours the creation of conditions suitable for the circulation of agents of transmissible infections. A more regular distribution of these mites on the animals points to the mixing of the mites population that effects the dissemination of agents. The finding of females with eggs (*Hg. ambulans*, *H. isabellinus*) on the animals and their simultaneous absence in the nests of the latter show that in the northern parts of the distribution areas of these species their life patterns have an epizootic character.

---