

ВОЗБУДИТЕЛЬ ЧЕСОТКИ ОВЕЦ - КЛЕЩ *PSOROPTES EQUI VAR. OVIS* (HERING) ИЗ СЕМЕЙСТВА *PSOROPTIDAE CAN., 1892* (*SARCOPTIFORMES: ACARIDAE*) НА ТЕРРИТОРИИ АРМЕНИИ

Չ.Տ. ԱՐԱՍՅԱՆ, Կ.Ք. ԴԻԼԲԱՐՅԱՆ, Ա.Վ. ԿԱԶԱՐՅԱՆ

Институт зоологии НАН Армении, 375014, Ереван

Приводятся результаты морфологических и биоэкологических исследований клеща *Psoroptes equi var. ovis* - возбудителя чесотки овец, рассматривается также ряд вопросов его распространения и характера патогенности в Армении.

Բերված են տվյալներ ոչխարի քու առաջացնող հարուցիչ *Psoroptes equi var. ovis* տղի մորֆոլոգիայի և կենսատվոլոգիայի վերաբերյալ: Բննարկվում են մի շարք հարցեր Չայաստանում տղի տարածվածության և նրա կողմից առաջացրած հիվանդության բնույթի վերաբերյալ:

The results of morphological and bioecological investigation of mite *Psoroptes equi var. ovis* agent of itch of sheeps are presented. Some questions about its spread and character of pathogenicity in Armenia are discussed.

Клещ Psoroptes equi var. ovis - возбудитель чесотки - овец

При исследовании акароценозов на территории Армении почти во всех животноводческих районах отмечена зараженность овец клещом *Psoroptes equi var. ovis*. Вероятно, род *Psoroptes* представлен только видом *Psoroptes equi* Gerf., разновидности которого паразитируют на различных домашних и диких животных. Такого мнения придерживаются Херст [9], Дубинин [3,4], Бэкер и Уортон [7]. Другие авторы [2-11], не учитывая богатого потенциала изменчивости вида при переходе с одного животного на другое, считают, что каждому виду животного присущ свой особый вид клеща.

Материал и методика. С 1970 по 1990гг. исследовали практически все животноводческие районы Армении на зараженность псороптозом овец, возбудителем которого является клещ *P. equi var. ovis*. На пастбищах разных районов для учета заболевания обследованы не менее 50 случайно выбранных овец. Изучение патогенеза чесотки проводили в государственных и частных хозяйствах. Для изучения морфологии взрослых особей клещей в течение 2-3 суток их содержали в просветляющем растворе фенол-хлоралгидрата (1:1), а затем готовили постоянные препараты по методу Арутюняна [1]. Препараты просматривали под микроскопом методом фазового контраста. Размеры (средние из нескольких промеров) указаны в микронах с округлением до 5. Ширину тела измеряли на уровне III тазика.

Результаты и обсуждение. Морфология. Длина тела самки *P. equi var. ovis* - 870, ширина 580. Форма тела самки яйцевидная (рис.1). Ноги пятичленистые, тазик слит с телом, края его на брюшной поверхности образуют плотнокхитинизированные структуры - эпимеры (рис.1, А). На лапках I, II и IV ног имеются присоски, сидящие на длинных сегментированных стебельках. Лапки III ног оканчиваются двумя длинными бичевидными щетинками. Ротовые органы грызущего типа. Хелицеры клещевидные,

удлиненные с зубчатыми краями и направленными назад шипами, с помощью которых, прокалывая, разрывают кожу животного. Мембрана тела с параллельной штриховкой на поверхности. Яйцевидное отверстие имеет вид продольной щели и расположено между тазиками I и II пары ног. Копулятивное отверстие расположено на заднем конце тела рядом с анальным отверстием. На брюшной и боковых поверхностях тела располагаются тонкие, гладкие щетинки различной длины, из которых вторая пара - подплечевые и две пары - постанальные, самые длинные щетинки. На спинной поверхности тела имеется хорошо склеротизированный пропо-досомальный щиток (рис. 1, Б) и 9 пар гладких щетинок, из которых вторая пара - лопаточные - вдвое длиннее остальных спинных щетинок.

Половой диморфизм выражен хорошо. Самец по сравнению с самкой имеет иную форму тела, иные размеры (длина тела 570, ширина-500) и вооружение ног и опистосомальные лопасти на заднем конце (рис.2, А). Копулятивный орган расположен на брюшной стороне тела на уровне тазиков IV ног. На

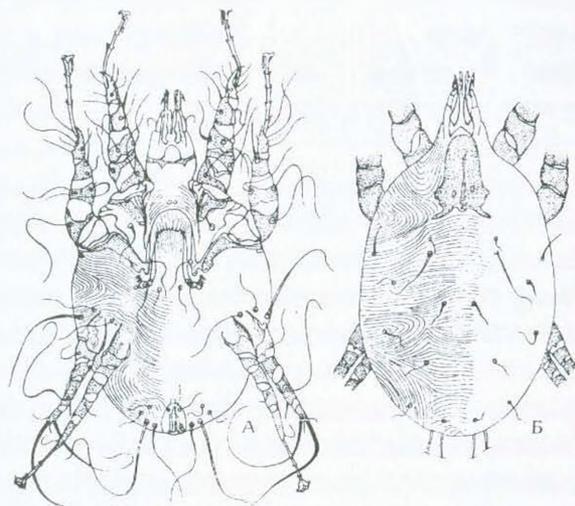


Рис. 1. *Psoroptes equi var. ovis*. А, Б самка.
А - снизу, Б - сверху.

брюшной стороне заднего конца тела по сторонам анального отверстия имеется пара анальных копулятивных присосок. На лапках I, II и IV ног, как у самки, имеются присоски, сидящие на длинных сегментированных стебельках. Опистосомальные лопасти снабжены пятью парами щетинок, из которых две пары концевые хлыстообразные и длиннее остальных. На спинной поверхности тела (рис.2, Б), кроме проподосомального щитка, имеется хорошо склеротизированный опистосомальный щиток, который покрывает заднюю часть спинной поверхности тела. На брюшной, спинной и боковых поверхностях тела большинство щетинок, по сравнению с щетинками самки, более крупные и длинные.

Биоэкология. Жизненный цикл клеща включает фазы яйца, личинки, протонимфы, телеонимфы и имаго.

Заболевание овец чесоточным клещом-накожником *P. equi var. ovis* отмечено как в государственных, так и частных хозяйствах. Высокая зараженность в 1987-1989гг. зарегистрирована в Араратском, Апаранском, Арагацском, Артикском, Ахурянском, Красносельском, Варденисском и

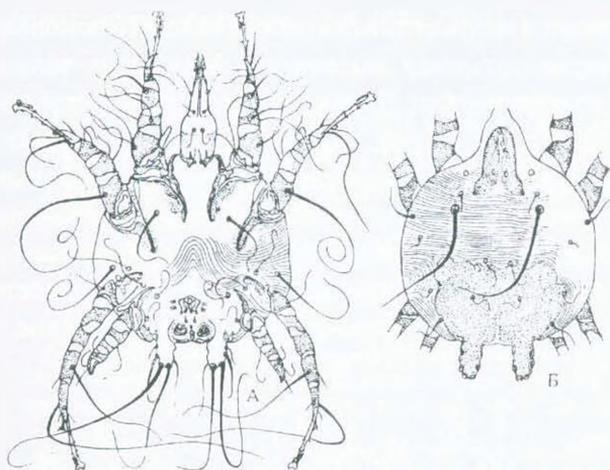


Рис. 2. *Psoroptes equi var. ovis*. А, Б самец.
А - снизу, Б - сверху.

Гукасянском районах. Псороптоз овец чаще встречается в частных хозяйствах, где практически не проводятся противочесоточные мероприятия. На пастбищах Варденисского района в конце сентября 1987 г. в частных стадах овец отмечена повышенная зараженность чесоткой. Из условно первого опытного стада (50 случайно выбранных голов

овец) шесть животных были заражены чесоткой, а из второго, третьего и четвертого (то же количество случайно выбранных голов овец) - соответственно 3, 6, 4 головы овец. При исследовании акароценозов высокогорий на летних пастбищах Арагатского района (Агриджа) в августе 1988 г. из 100 голов овец (частное хозяйство) семь были заражены *P. equi var. ovis*. В 1989 г. в Арагацском и Апаранском районах в июле-августе из 100 случайно выбранных голов овец государственного сектора у четырех, а в частном секторе - у одиннадцати обнаружен псороптоз.

В последние 15-20 лет в основном в государственных овцеводческих хозяйствах Армении степень зараженности овец чесоточным клещом низка, что не оказывает заметного отрицательного влияния на настриг шерсти и поголовье скота. Это объясняется тем, что при возникновении первых очагов возбудителя специалистами периодически проводятся противочесоточные мероприятия против зудневой, наожниковой чесотки.

Мероприятия против чесотки иногда осложняются практикующимся совместным содержанием государственного и частного стада на пастбищах, при котором и происходит заражение здоровых овец.

Клиника чесотки. Клещ *P. equi var. ovis* паразитирует на поверхности кожи овцы и не делает ходов в эпидермисе. Как было сказано выше, клещ прокалывает кожу хелицерами и питается лимфой и серозной жидкостью крови. Патологическое состояние кожи и связанная с ним обильная экссудация являются питательной средой для клещей. Клещ прокалывает эпидермис кожи в ямках вокруг мест выхода стержня волоса хозяина. В этих местах роговой слой эпидермиса тоньше и мягче, имеется богатое ветвление кровеносных сосудов, что помогает клещу с помощью коготков передних ног закрепиться на поверхности кожи и хелицерами прокалывать ее. В процессе поэтапного

лимфососания в местах прокола на поверхности кожи появляются капли прозрачного экссудата, которые в прикорневой части шерсти создают увлажненную среду, благоприятную для дальнейшего развития клеща. Одним из первых симптомов болезни является зуд, который усиливается в теплое время года, по ночам и во время движения овец. После откладки яиц, когда появляются различные постэмбриональные фазы клеща, в основном женские протонимфы и телеонимфы, и вследствие их жизнедеятельности прозрачный экссудат заметно густеет и приобретает вид бугристых комков, так называемые “мягкие корочки” [4], склеивающие волосы в пучки. В дальнейшем “мягкие корочки” высыхают, образуя суховатые комочки - “крошковидные корочки” буро-желтого цвета, крепко приставшие к эпидермису кожи. После образования твердой корки в этих участках - “потухших очагах” - живых клещей найти невозможно. Грубая корка постепенно отделяется от эпидермиса и во время расчесывания пораженных мест отпадает вместе с пучком шерсти, в результате чего образуются облысевшие участки кожи. Часто даже ветеринарные врачи ошибочно считают эти “потухшие очаги” действующими и проводят прогнотичесоточные мероприятия против якобы присутствующих там клещей. В связи с этим, как отмечают некоторые авторы [4], при обнаружении накожных чесотки особое внимание должно быть направлено на молодые очаги, характеризующиеся наличием жидкого прозрачного экссудата.

Известно, что при неблагоприятных условиях существования у клещей появляются расселительные особи - женские телеонимфы, которые расползаются по телу хозяина или, переходя на других животных, образуют новые очаги. В жаркое время, когда на поверхности тела животного резко снижается влажность, в этих новых очагах заражения женские телеонимфы впадают в состояние диапаузы на срок до 5-6 месяцев в районах Араратской долины и на 3-4 месяца в горных и предгорных районах республики. После диапаузы в осенний период вновь обнаруживаются признаки чесотки, которые часто ошибочно расцениваются как новое заражение животного клещом *P. equi var. ovis*. Осенние случаи обнаружения чесотки, как отмечают и другие авторы [3,6], не являются новыми, а должны рассматриваться как рецидивы чесотки, обусловленные сохранением в летнее время на теле животных диапаузирующих женских телеонимф. В зависимости от условий среды клещ *P. equi var. ovis* в течение года может дать 9-10 поколений.

Такая распространенная форма чесотки появляется исключительно на покрытых густой шерстью частях тела животных. Особенно часто клещ заражает и развивается на теле тонкорунных овец (мериносов, рамбулье и др.), среди которых эпизоотии чесотки принимают часто тяжелый характер. Псороптоз овец, одновременно представляющий опасность и для обслуживающего персонала, к сожалению, является до сих пор весьма опасным и распространенным в Армении заболеванием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнян Э.С. Определитель фитосейидных клещей сельскохозяйственных культур Армянской ССР. 176, Ереван, 1977.
2. Богданов Н.Н. Курс кожных болезней. 368, Сельхозгиз., М., 1936.
3. Дубинин В.Б. Зоол. журн., 29, 1, 41-51, 1950.
4. Дубинин В.Б. Чесоточные клещи. 172, Советская наука, М., 1954.
5. Палимпсестов М.А. Научн. тр. Укр. ин-та экспер. ветеринарии, 14, 35-45, 1946.
6. Троицкий И.А. Физиология и гигиена кожи сельскохозяйственных животных. 240, Сельхозгиз., М., 1948.
7. Baker E.W., Wharton G. An introduction to acarology. MacMillan, 465, N-Y., 1952.
8. Canestrini G. Atti Ist. Veneto. 52, 1200-1248, 1894.
9. Hirst S. Brit.Mus. (Nat. Hist.), Econ. Ser., 13, 107, 1922.
10. Megnin P. Les parasites et maladies parasitaires, 478, Paris, 1880.
11. Trouessart E.L. Bull. Soc. Entom., 326-328, France. 1896.

Поступила 18.IV.1997