

УСТОЙЧИВОСТЬ ИЗОЛИРОВАННЫХ КЛЕЩЕЙ *DEMODEX BOVIS FAXON, 1878 K* ФАКТОРАМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ПОЛЕСЬЯ БЕЛАРУСИ

Ф.И. Василевич, М.В. Скуловец, В.М. Каплич

(Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина, Москва, Россия; Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь)

Материалом для изучения устойчивости клещей *D.bovis* во внешней среде на территории Полесья Беларуси служили клещи, извлеченные из колонии у пораженных демодекозом животных. Во всех случаях для опытов использовались только живые клещи *D.bovis*. Опыт считался законченным, когда все клещи погибали. Первыми признаками гибели имаго являлось отсутствие подвижности, укорочение и сморщивание опистосомы, а также просветление ее каудальной части. При этом отмечалась ярко выраженная поперечная складчатость опистосомы. У активных личинок нимф наблюдались те же признаки гибели, что и у имаго. У пассивных личинок и нимф (при увеличении в 300 раз и более) были хорошо видно перемещение зернистости в полости тела, связанное с процессами гистоллиза и гистогенеза. В случае их гибели перемещение зернистости прекращалось. Затем оболочка сморщивалась, зернистость превращалась в аморфную массу.

Необходимо отметить, что клещи рода *Demodex*, будучи изолированными, от хозяина, довольно быстро погибают. Извлеченные из кожи быстро погибают вследствие высыхания, причем гибель их наступает тем быстрее, чем ниже влажность окружающего воздуха и выше его температура. Установлено, что клещи, помещенные на стекло, при температуре воздуха 18-24 °С и относительной влажности 47-74% уже через 15-20 минут были мертвыми, а через 1-1,5 часа тела их вследствие высыхания разрушались так, что при помощи микроскопа нам не удалось найти даже каких-либо частей их кутикулы. Но и в воде демодексы остаются живыми непродолжительное время. Гибель их наступает вследствие набухания. На наш взгляд, наиболее продолжительное время демодекозные клещи сохраняют жизнеспособность в условиях повышенной влажности, то есть изолированные от хозяина клещи дольше всего могут жить только в воздухе, максимально насыщенного водяными парами.

Условия жизни изолированных клещей находятся на границе воды и пара. Это и не удивительно, поскольку известно, что чем мельче живые существа, тем относительно больше поверхность испарения тела. У клещей-демодексов кутикула гидрофобна, что позволяет избежать воздействия сил поверхностного натяжения при контакте с водой. После смачивания водой (при купании) тела животных, на поверхности кожи и в подшерстном слое создаются оптимальные условия для миграции имаго из одного фолликула в другой, что и приводит к увеличению интенсивности инвазии. Следует отметить, что воздействие на клещей *D.bovis* и их яйца обычной водопроводной водой при температуре 50-60 °С вызывает гибель клещей в течение 30-60 сек., а при температуре 70 °С – клещи погибают мгновенно. При температуре заморозания воды клещи остаются живыми не более 2-х минут. Выявлено, что изолированные клещи *D.bovis* на огражденных выгульных площадках при температуре 15-22 °С и относительной влажности воздуха 52-84% погибают через 30-60 минут. Клещи при этом засыхают и разрушаются. В тоже время на полу, перегородках, кормушках, а также на деревянных пластинках, помещенных на полу, на уровне 1,2-1,5 метра от пола, при температуре 15-22 °С и относительной влажности воздуха 60-92% клещи остаются живыми до 1 суток. Однако большая их часть погибает в течение первых 3-6 часов. Разница в устойчивости к высыханию у клещей *D.bovis* различных фаз развития в этом случае нами не установлена. По нашим данным клещи *D.bovis* в условиях внешней среды остаются живыми наиболее продолжительное время (до 6 суток) в водопроводной воде. На открытом же воздухе при высыхании субстрата они погибли уже через 30-60 минут.

Таким образом, слабая устойчивость изолированных клещей *D.bovis* во внешней среде не требует применения химических средств для дезакаризации помещений.