Спироплазмоз

Спироплазмоз (майская болезнь, пыльцевой токсикоз). Инфекционная болезнь пчелиной семьи, при которой наблюдаются заражение и гибель взрослых пчел.

Возбудитель - Spiroplasma apis и другие виды. Это мелкие, размером (0,1-0,2) х (2-10) мкм, нитевидные, извитые, подвижные микроорганизмы, относящиеся к классу микоплазм (Mollicutes). Они лишены клеточной стенки, имеют однослойную мембрану, проходят через фильтры с порами более 200 нм, культивируются на жидких и плотных питательных средах с pH 7,4-7,6 и наличием олеиновой кислоты, холестерина, сывороточного альбумина, пуриновых и пиримидиновых оснований, ферментируют глюкозу и фруктозу, а некоторые штаммы - маннозу и трегалозу. На плотных средах рост появляется на 5-10-й день.

Эпизоотологические данные. Впервые заболевание зарегистрировано в США в 1976 г. Позже заболевание описано на Гавайских островах, во Франции и СССР. Источник инфекции - нектар и пыльца некоторых растений. С окончанием цветения растений заболевание прекращается так же быстро, как и появилось. Гибель пчел отмечается в основном в мае - июне, реже в более поздние сроки.

Патогенез. В лабораторных условиях болезнь воспроизводится путем скармливания и инъекции возбудителя в организм насекомого. Микроорганизмы, поступившие в среднюю кишку, размножаются в ней, а на четвертые сутки проникают в гемолимфу. Здесь происходит дальнейшее размножение возбудителя, что приводит к гибели насекомых. Гибель отмечается на 4- 9-й день после заражения насекомых, что связано с количеством введенного возбудителя.

Клинические признаки. В естественных условиях чаще поражаются пчелы в возрасте 3-12 дн., т. е. кормилицы. У больных пчел увеличивается брюшко, они теряют способность к полету, становятся вялыми, отмечается судорожное сокращение мышц, пчелы в большом количестве выходят из улья, ползают по земле и погибают. Признаки болезни могут регистрироваться в отдельных семьях, у всех пчелиных семей пасеки или на некоторых пасеках. За 4-5 дн. в семье может погибнуть до 25 % пчел и больше. У пчел, погибших от спироплазмоза, брюшко увеличенное, твердое. При извлечении кишечника отмечается сильное наполнение пыльцевыми зернами прямой, а часто и средней кишки. Болеют все особи пчелиной семьи. Пчелиные семьи резко слабеют и оказываются малопродуктивными.

Диагноз. Ставят его с учетом времени проявления заболевания и клинических признаков. Окончательный диагноз ставят в лаборатории по результатам исследования гемолимфы, суспензии из брюшка пчел, а также бактериологического и серологического методов. Мазки исследуют с использованием конденсора темного поля. При микроскопии обнаруживают многочисленные подвижные извитые нити. Для бактериологического исследования используют специальные среды. Бове с соавторами предложил среду BSR: глюкоза - 10 мл, фруктоза - 1, сахароза - 10 мл, сорбит - 70 г, мясная вода - 25 мл, лошадиная сыворотка - 100 мл, фенол-рот - 20 мг, дистиллированная вода - до 1 л (pH 7,6). Из серологических методов используют реакцию коагглютинации (РКоА).

Дифференциальный диагноз. Исключают отравление недоброкачественными пыльцой и пергой.

Профилактика. Мероприятия по предупреждению болезни не разработаны.

Лечение. Используют ноземат и препараты тетрациклинового ряда: тетрациклин, окситетрациклин, хлортетрациклин. Применяют их в количестве 500 тыс. ЕД на 1 л сахарного сиропа (1 : 1). Лечебный сироп дают в дозе 100 - 150 мл на улочку (рамку) пчел. При необходимости лечение повторяют через 5 - 7 дн. Многократное применение одного препарата может привести к появлению устойчивости к нему возбудителя.

Литература: http://pro-zhuzhalo.org.ua

© Гришин Михаил, 2015 г., info@grishinmv.ru, http://www.medoviy.ru