

## **Филаментовирус**

ФИЛАМЕНТОВИРОЗ — Filamentovirus (син. риккетсиоз) — болезнь взрослых пчел. Возбудитель — ДНК-содержащий вирус; впервые выделил и описал его Кларк (1977, 1978) в США. Нуклеокапсид имеет форму нити толщиной 30—45 нм и длиной 2860—4500 нм; она плотно свернута и заключена в трехслойную оболочку (10 нм), последняя неустойчива к эфиру и четыреххлористому углероду. Целые вирионы сферической, эллипсоидной или палочковидной формы; размер их 70—150 X 330— 470 нм. У отдельных вирионов концы нуклеокапсидов образуют пальцеподобные выпячивания в оболочке. Вирус обнаружен в средней кишке, нервной ткани, глоточных, восковыделительных и ядовитых железах. Размножается он в жировой ткани и яичниках. В конечной стадии болезни вирус в большом количестве содержится в гемолимфе, последняя приобретает молочно-белый цвет. В инфицированных клетках он вызывает разрушение ядерных оболочек.

Заражение возможно при скармливании вирусосодержащего материала пчелам, особенно при поражении их ноземой; заболевают до 50 % насекомых. Парентеральное введение материала пчелам не всегда приводит к заражению. ЛД<sub>50</sub> при инъекции составляет 450 вирионов на рабочую пчелу или матку. Инфицирование молодых пчел и маток возможно при посадке их в неблагополучные семьи. Вирус не установлен в яйцах, личинках, куколках и молодых, выходящих из ячеек, взрослых пчелах. Он содержится в меде инфицированных семей (Обухов, 1984).

Эпизоотологические данные. Филаментовирус широко распространен, впервые был установлен и описан, как одна из форм риккетсиоза в Швейцарии (Вилле, 1961 — 1967). В последующем он был зарегистрирован в ряде других стран.

Выделенные штаммы вируса серологически идентичны (Батуев, 1980). При заражении путем скармливания вирусосодержащего материала взрослые рабочие пчелы становятся вялыми на 3— 4 день, на пятый день в их гемолимфе обнаруживается вирус. Гемолимфа становится мутной, голубоватой или молочно-белого цвета. Гибель насекомых начинается на 8—12 сут и может продолжаться 24—32 сут после заражения. Инфицированные матки продолжают яйцекладку в течение 6 сут, затем погибают.

В естественных условиях внешние признаки неспецифичны. Для болезни характерно большое количество подмора на дне улья или около его летка у зимующих пчел, иногда отмечают гибель маток и всех пчел. Весной при выставке ульев из зимовника облет пчел недружный, около улья много ползающих, не способных к полету и погибающих пчел. Семьи пчел постепенно слабеют, многие из них погибают в марте — мае. Количество пораженных вирусом пчел у перезимовавших семей превышает 50 %. По мере замены старых пчел молодыми количество бальных особей снижается до 2—6 %. Многие семьи выживают, но плохо развиваются. Болезнь в отдельных семьях пчел может длиться свыше 2 лет.

Филаментовирус часто протекает совместно с нозематозом (Белли и др., 1981), а также с варроозом. Нитевидный вирус находят в гемолимфе взрослых пчел совместно с вирусами острого паралича, мешотчатого расплода и неидентифицированными вирусными частицами (Батуев, 1984).

Диагноз ставят при исследовании под электронным микроскопом гемолимфы живых пчел с признаками заболевания или с помощью реакции диффузионной преципитации в агаровом геле со специфической гипериммунной сывороткой против данного вируса (Батуев, 1964). В качестве антигена в реакции используют гомогенат из погибших пчел или сконцентрированный вирус. Для пересылки материал консервируют в 50% -ном глицерине.

Меры борьбы и профилактики не разработаны.

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

© Гришин Михаил, 2015 г., [info@grishinmv.ru](mailto:info@grishinmv.ru), <http://www.medoviy.ru>