

Акарозы медоносных пчел и их распространение в Удмуртской Республике.



Введение

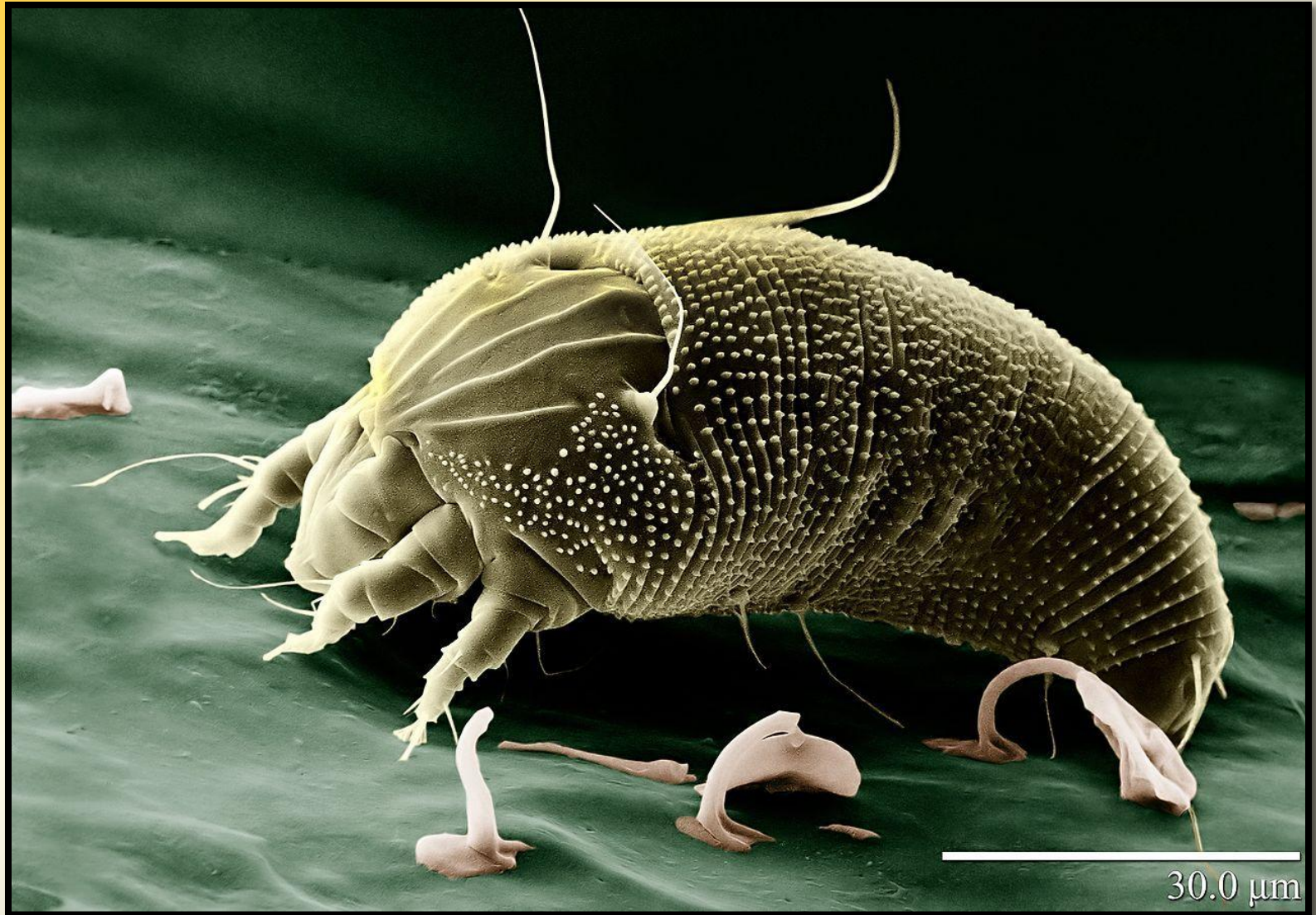
Многоклеточные животные паразитируют в полостях или на поверхности тела пчел. К числу этих паразитов принадлежат личинки круглых червей и различные членистоногие. К последним относят клещей (Acarina). В зависимости от природы этих возбудителей заболевания, вызываемые ими, рассматриваются как гельминтозы, арахнозы, энтомозы. Возбудителей этих болезней можно обнаружить при микроскопии содержимого полости тела пчелы и отдельных органов или тщательном осмотре поверхности тела личинок, кукол, взрослых пчел, пользуясь лупой или невооруженными глазами.

Варроатоз – одна из самых широко распространенных и опасных болезней, сопровождаемая гибелью пчелиных семей. Это инвазионная болезнь взрослых особей пчелиной семьи, их личинок и куколок, вызываемая клещом Варроа яacobсони. Карантинная болезнь возникла в конце 50-х годов в связи с переходом обитающего в гнездах среднеиндийской пчелы клеща на нового хозяина – медоносную пчелу. Заболевание зарегистрировано в странах Азии, Европы, северной Африки и Америки. В СССР установлено с 1964 года.

Акарапидоз – это заболевание трахей пчёл. Возбуждает эту болезнь клещ *Acarapis woodi*.

Акарапидоз впервые был обнаружен у рабочих пчел в начале XX века на юге Великобритании, на острове Уайт. Загадочный мор постепенно распространился на всю пасеку и привел к гибели ее обитателей. И только в 20-е годы, наконец, было установлено, что болезнь вызывается

клещ acarapis woodi



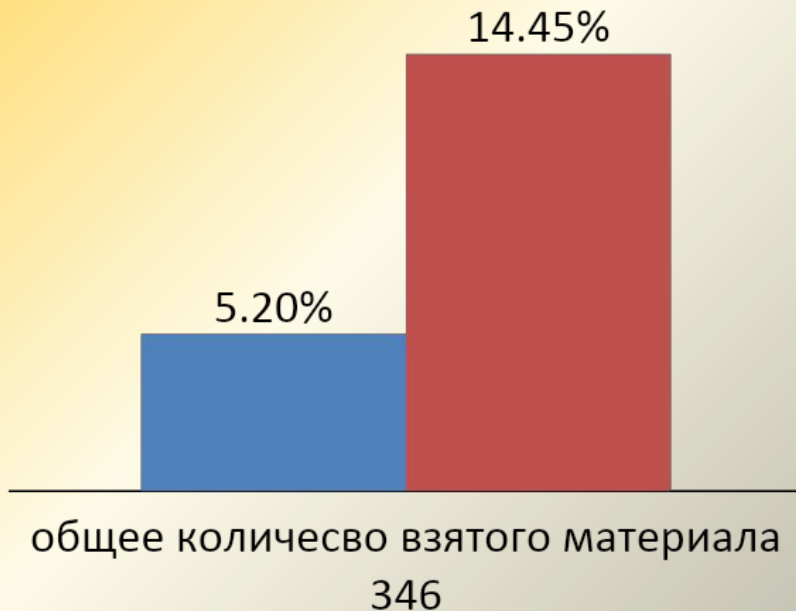
клещ *Varroa jacobsoni*



Данные за 2018 год

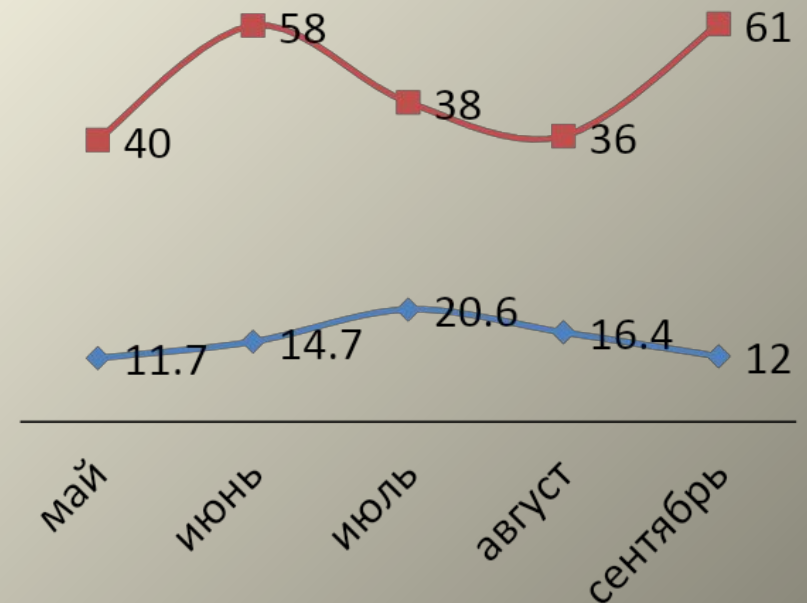
Количество инвазированных особей

■ акарапидоз ■ варроатоз



Климатические условия

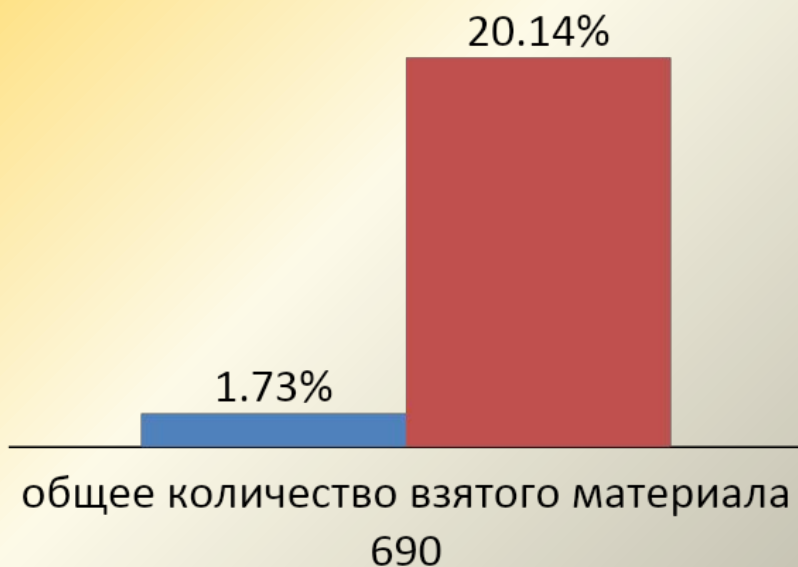
◆ средняя температура
■ общее кол-во осадков



Данные за 2015 год

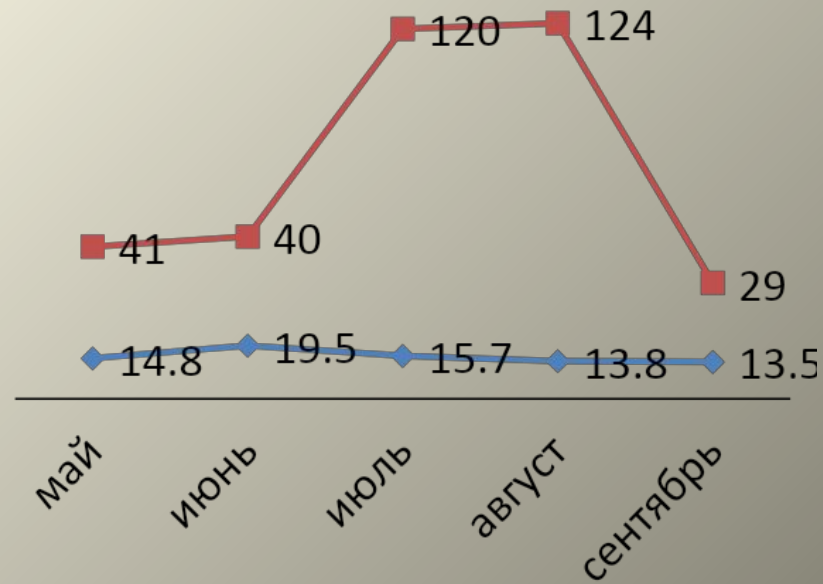
Количество инвазированных особей

■ акаропидоз ■ варроатоз



Климатические условия

◆ средняя температура
■ общее кол-во осадков



Данные за 2017 год

Количество инвазированных особей

■ акарапидоз ■ варроатоз

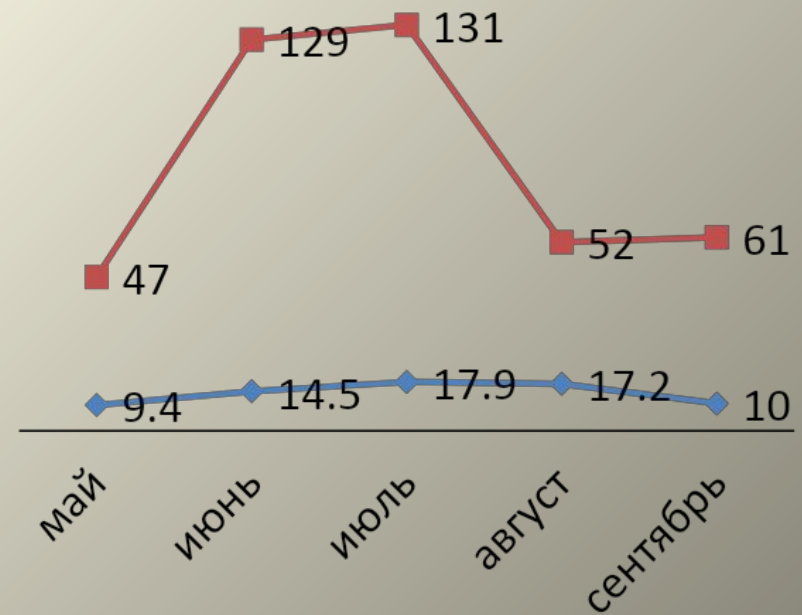
28.08%

0.86%

общее количество взятых проб 349

Климатические условия

◆ средняя температура
■ общее количество осадков



Данные за 2016 год

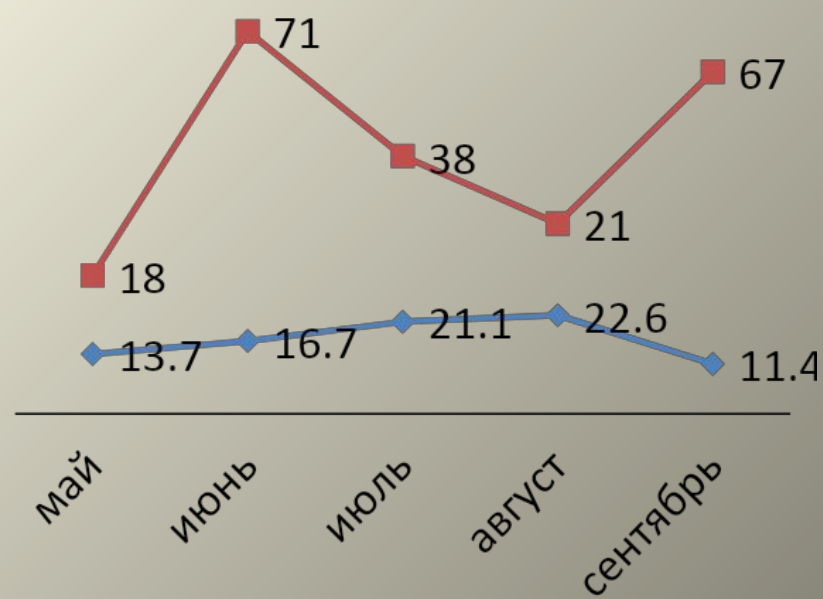
Количество инвазированных особей

■ акарапидоз ■ варроатоз

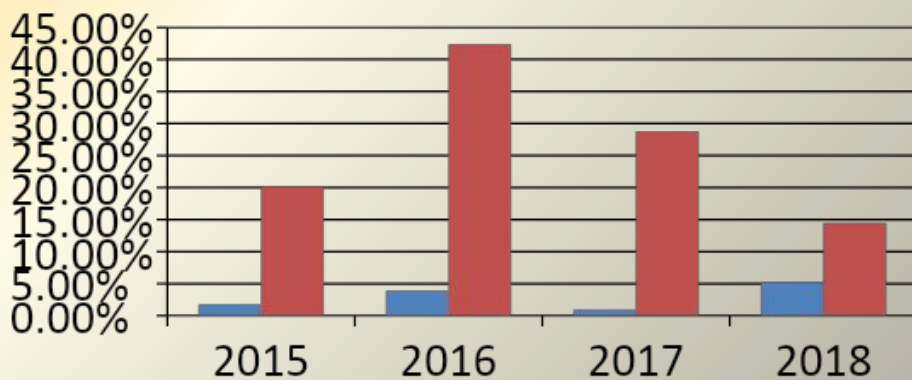
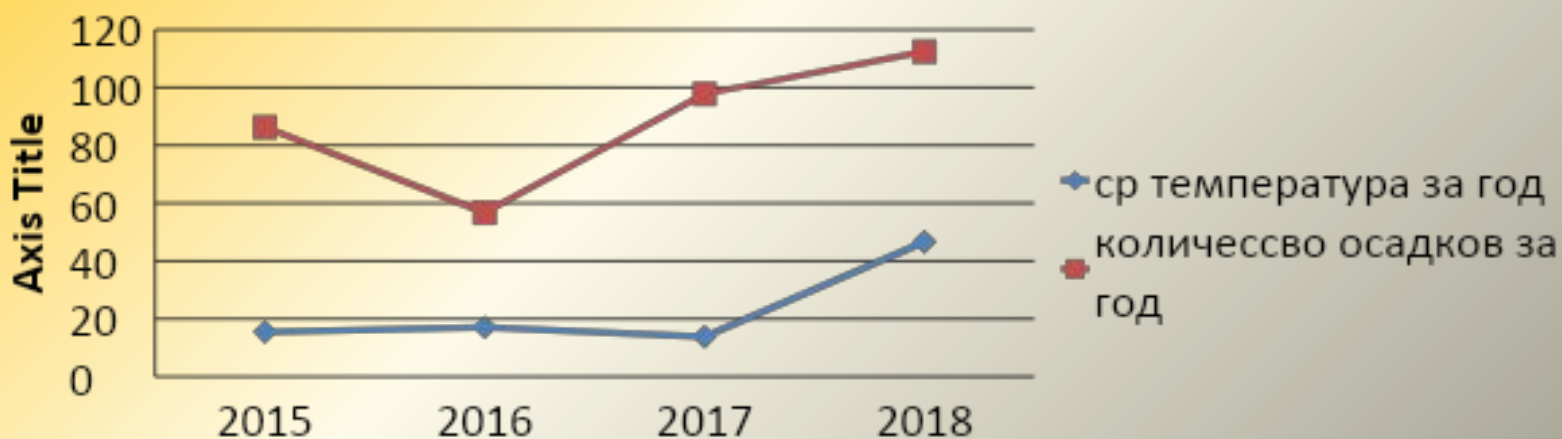


Климатические условия

◆ средняя температура
■ общее кол-во осадков



За год



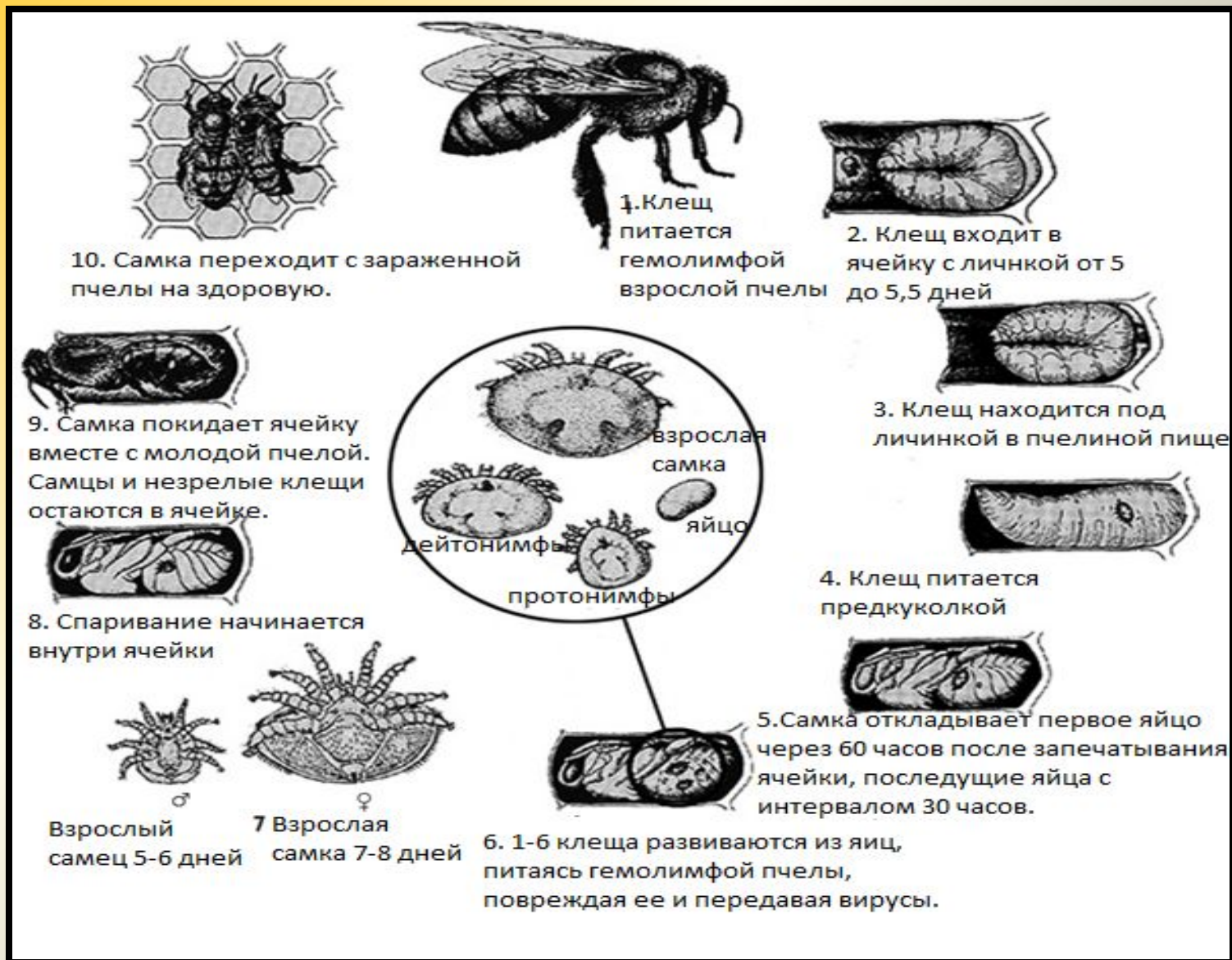
ЭТИОЛОГИЯ

Клещи размножаются в ячейках сотов со взрослыми личинками, забираясь туда перед запечатыванием ячеек. Самка откладывает четыре-восемь яиц молочно-белого цвета размером 0,4-0,6 мм, прикрепляя их к стенкам ячейки. В трутневую ячейку самка откладывает яиц в 10-15 раз больше, чем в пчелиную. Через два дня из яйца выходит протонимфа с четырьмя парами конечностей. Протонимфа самки развивается в ячейке пять, самца - три дня. Развитие самки клеща от яйца до взрослой формы длится восемь-девять, самца - семь дней. Спаривание самок и самцов происходит за два-три дня до выхода пчелы из ячейки. Самцы после спаривания вскоре погибают. Оплодотворенные самки выходят из ячейки вместе с молодой пчелой, прикрепившись к ее телу. В ячейки с личинками пчел самки клеща попадают при кормлении личинок пчелами, пораженными клещами.

Самки клеща и нимфы паразитируют на личинках и куколках рабочих пчел и трутней, питаясь их гемолимфой. Вне ячейки с расплодом они поселяются на взрослых пчелах, сосут гемолимфу, прокалывая ротовыми органами межсегментарные перегородки; зимуют на рабочих пчелах. Неполовозрелые формы и самцы живут только в запечатанных ячейках на расплоде. Новое поколение самок способно к откладке яиц через пять-семь дней. В реальных условиях через год число самок клеща возрастет в шесть раз. Пути распространения клеща от больных семей к здоровым проходят от блуждающих пчел и трутней, с роями и при перестановке сотовых рамок из семьи в семью. Срезанный и открыто хранящийся трутневый расплод, пораженный клещом, также является источником инвазии. С пасеки на пасеку клещи проникают при пересылках пчел и маток из неблагополучных хозяйств, при бесконтрольных перевозках пчел на медосбор.

Характерными признаками болезни являются следующие. Осенью и в период зимовки пчелы в семье и на пасеке наблюдается массовая гибель пчел, особенно в период

КЛЕЩ ВАРРОА, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ



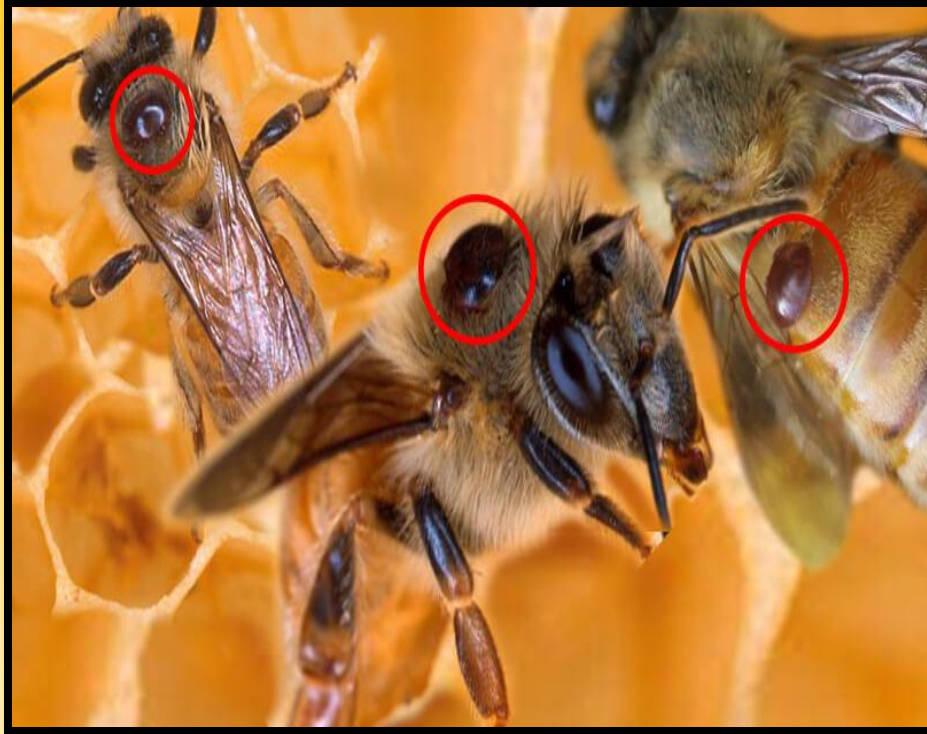
Введение 2

- На жизнедеятельность пчелиных семей влияет две группы факторов: условия внешней среды и условия внутри улья. Основным фактором являются условия внешней среды, включающие климатические (погодные) условия, кормовую базу, растительный и животный мир, вредные и полезные живые существа. Болезни пчел – это разнообразные расстройства жизнедеятельности пчелиной семьи, вызванные несоблюдением правил ухода и содержания её или развитием в тканях пчел и личинок микробов, вирусов, грибов и паразитов. В основу классификации болезней положен причинный фактор, что в конечном итоге, на основании признаков болезни и лабораторных исследований позволяет поставить и провести необходимые оздоровительные мероприятия. Однако следует отметить, что многие заболевания расплода и взрослых пчел трудно дифференцировать. Важно знать, что характерные признаки болезней появляются в определенные сезоны года, как при поражении личинок, так и взрослых особей. Согласно принятой классификации различают следующие болезни медоносных пчел: инфекционные, инвазионные и незаразные. К инфекционным болезням относят вирозы, бактериозы, микозы: к инвазионным – протозоозы, гельминтозы, арахнозы, энтомозы.

Течение

- Семьи слабеют, много дефектных пчел и куколок, семья не обеспечивает себя кормом, после пополнения кормовых запасов сахарным сиропом, погибают. Нередко варрооз протекает с другими болезнями.

варроатоз пчел

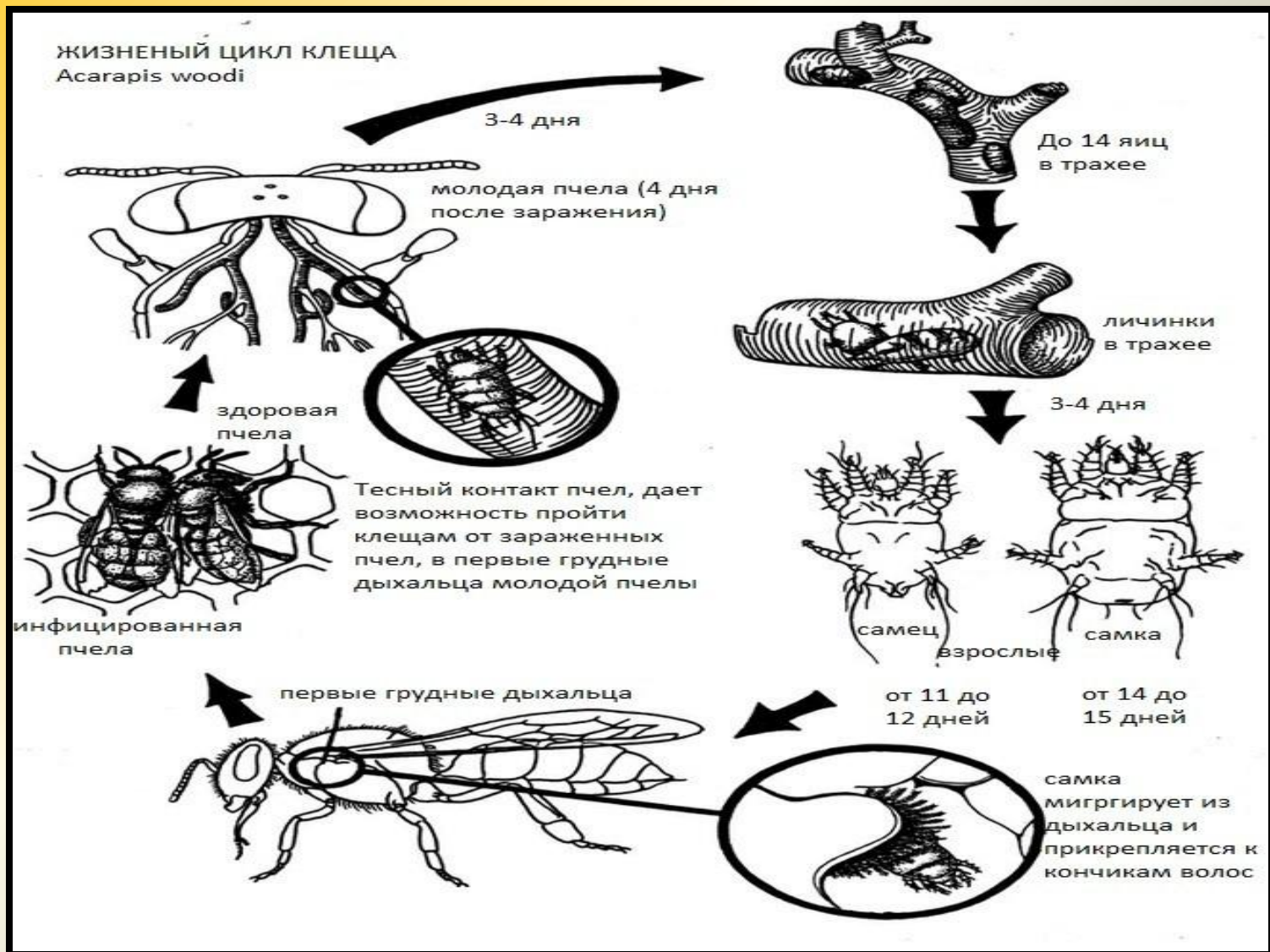


Лечение Акарапидоза и варроатоза

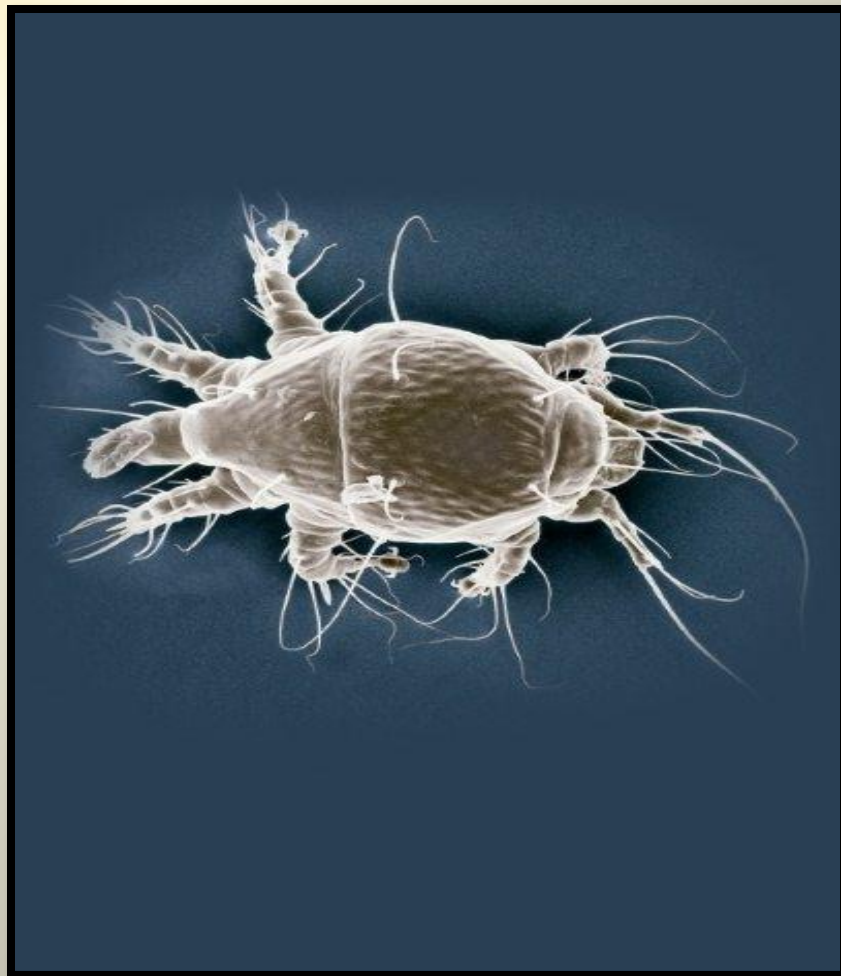


Возбудитель — клещ *Acarapis woodi*. Самки размером (100—200) x (70—100) мкм, самцы (100—170) x (60—100) мкм. Тело овальное, сплюснутое, беловатого цвета. У самки на последнем членике передней пары ног по две короткие и две длинные щетинки, на спинной стороне тела пять щитков. Спинная сторона тела самца состоит из трех щитков, последний членик задней пары ног вооружен коротким шипом и длинной щетинкой. Клещ — типичный паразит медоносной, среднеиндийской и, возможно, гигантской пчел. Имеет колюще-сосущий ротовой аппарат, питается гемолимфой хозяина.

acarapis woodi жизненный цикл



Акарапидоз пчел



течение

При болезни отмечают потерю гемолимфы и белка организмом, кислородное голодание тканей пчелы вследствие нарушения состояния стенок трахеи, увеличение микрофлоры в просвете пораженной трахеи; возможна инокуляция некоторых возбудителей в гемолимфу пчел. Снижается нижний предел поступления кислорода в организм пчел, что приводит к нарушению кислородного обмена и снижению температуры тела во время их полета; сильно пораженные насекомые, вылетающие при температуре 7—12°C, погибают. Не исключена также возможность выделения клещом токсичных веществ. При поражении происходит дегенерация летательных мышц, снижается содержание гликогена, изменяются митохондрии клеток. Срок жизни пораженных пчел сокращается, снижается их устойчивость к заражению другими возбудителями, возникают септические заболевания. Клинические признаки. С момента заражения в течение нескольких лет болезнь протекает скрыто (часто ее трудно обнаружить). Явные признаки замечают при поражении более половины пчел в семье. При заболевании наблюдают прыгающих, ползающих пчел, не способных к полету. Особенно много их весной в первый день выставки семей из зимовника или летом, после продолжительной нелетной погоды. У ряда насекомых отмечают неправильное положение крыльев (раскрылица). Брюшки у больных пчел, вышедших из зимовки, обычно увеличены. Признаки поражения неспецифичны, отмечаются при различной патологии. Трахеи в зависимости от длительности поражения имеют пятна вначале желтого, затем коричневого и, наконец, черного цвета, становятся ломкими. При поражении в семье более 40 % рабочих особей снижается количество взрослых пчел и расплода, падает продуктивность. На неблагополучных пасеках пчелы погибают зимой или весной при пораженности более 60 % семьи.