



БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ВЫВОДА МАТОК

О факторах, влияющих на вывод маток, в рамках Международного съезда промышленных пчеловодов в г. Уфе рассказал Дмитрий Рахматулин, заведующий отраслевой лабораторией РУП «Институт плодоводства». Приводим выдержки из его выступления.

Записала Татьяна БУЛАНОВА

Тема узкоспециализированная, предупредил эксперт, но каждый пчеловод может найти в ней что-то интересное для себя.

Факторы, влияющие на вывод маток, их качество, репродуктивную функцию (яйценокость):

- возраст прививаемых личинок;
- сила семьи-воспитательницы;
- физиологическое состояние семьи-воспитательницы;
- возрастной состав пчел;
- запас кормов в гнезде;
- принос нектара и пыльцы;
- погодные условия.

В своем выступлении Дмитрий Рахматулин остановился на биологических аспектах.

ВОЗРАСТ ПРИВИВАЕМЫХ ЛИЧИНОК

Самый главный момент в матководстве состоит в том, что маточные личинки и личинки рабочих пчел после выхода из яйца, то есть с первых секунд жизни, получают разное питание. Отличия очень серьезные. Например, в маточном молочке для питания маточных личинок содержится в 7 раз больше фолиевой кислоты, чем в обыкновенном, для питания личинок пчел. Доля белка в чистом виде в питании для маточных личинок — около 60 %,

что намного больше, чем дается обычным личинкам. С самого начала эти личинки воспитываются по-разному.

— Утверждение о том, что в возрасте до полутора суток они питаются одинаково, — большое заблуждение, — пояснил специалист. — А каким образом пчела выбирает, какое молочко положить личинке? Действительно, единственный определяющий фактор — как расположен выход из ячейки: либо вертикально, либо горизонтально.

Второй момент — календарный возраст личинок может не совпадать с биологическим.

— Если вы занимаетесь прививкой и смотрели американские, китайские или польские фильмы, в которых пчеловод перекладывает личинки из всех ячеек подряд, это неправильно с точки зрения биологии пчелиной семьи, — рассказывает Дмитрий Рахматулин. — Дело в том, что в 75 % случаев возраст личинки, находящейся на периферии рамки, не соответствует биологическому. Периферия рамки всегда холодная. И разница даже в 0,3 °C приводит к тому, что эта личинка начинает отставать в развитии. Еще более неприятный вариант, когда у вас начинает выходить расплод, в центре рамки остается окно, где молодая матка отложила яйца. И вы берете личинку отсюда, когда на периферии

печатный расплод. Исследования показывают, что на открытом расплоде колебания температуры составляют 0,3 °С, на печатном — до 3 °С. Почему? Потому что рамка печатного расплода — это грелка в любом улье. Личинка шевелится, превращается в кокон, проходит трансформацию во взрослую особь — механическая энергия при движении превращается в тепловую. Пчелы меньше контролируют температуру на рамке с печатным расплодом, потому что у взрослой пчелы затормаживание в развитии не играет большой роли. Но с личинкой для воспитания это важный момент. Если мы хотим получить качественную матку (для себя или для продажи), то делаем отбор личинок только из центральной части рамки, желательнее взятой из изолятора, где матка начала откладывать яйца от центра и дальше двигалась по кругу.

При использовании в качестве племенного материала самых молодых (до 1,5 суток) личинок выведенные матки не отличаются по качеству — будь то личинка, которой 5 часов или которой 36 часов.

— Личинки в возрасте от 12 до 30 часов наиболее подходящие. Критический возраст для получения маток — более 3 суток (с этого момента начинаются неисправимые гистологические изменения, иначе происходит закладывание тканей). Использование личинок в возрасте более 3 суток приводит к получению более легких маток. В то же время мы знаем, что тяжелые матки лучше принимаются пчелами, они раньше выходят на облет и начинают яйцекладку.

Почему более молодые личинки (до 0,5 суток) не совсем подходят? Их труднее прививать. Кроме того, матководы нередко сталкиваются с тем, что прививают самых молодых личинок, а приема нет или процент невысокий.

— Причина лишь одна: первая линька личинки, а она очень мелкая, происходит в возрасте от 12 до 18 часов. Это не значит, что она 6 часов линяет. Это значит, что в этот промежуток времени линька может случиться в любую секунду, — объясняет Дмитрий Рахматулин. — Вторая линька происходит четко в 36-часовом возрасте.

Как определить, что личинка находится в периоде линьки?

— Это видно. Если во время прививки в свете фонаря личинка реально блестит, то она не линяет и пригодна к переносу. Если она хоть немного побледнела, это значит, что она находится в фазе линьки либо сразу после нее. И любое сотрясение, перенос, даже минимальное охлаждение (например, положили на мисочку при комнатной температуре) может привести к тому, что личинка не выживет. В соте она не погибает и в течение двух часов, потому что сот обладает определенной теплоемкостью.

Что касается медопродуктивности, то у семей с матками, выращенными из яиц, и с матками,

выращенными из молодых (до 1,5 суток) личинок, она практически не отличается, утверждает эксперт. При этом он ссылается на собственный опыт, который подтверждается научными и практически данными.

— Как получить лучшую личинку? Допустим, у нас есть хорошая работающая семья. Мы закрываем матку в изоляторе в определенное время, например в 12 часов дня. Через четверо суток в такое же время открываем и теоретически получаем около-суточную личинку. Это и есть самая лучшая личинка, потому что мы попадаем между двумя линьками: 18-часовую она уже прошла, а до 36-часовой не добралась. Если случайным образом выбрать личинку — потому что нам кажется, что она красивая, — можно ошибиться. И второй момент: напоминаю, что часто размер личинки не соответствует биологическому возрасту. Вот этих ошибок лучше избегать.

Если учитывать эти факторы, касающиеся возраста личинок, можно гарантированно получить качественную матку, резюмировал Дмитрий Рахматулин.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИСОЧЕК

Из чего лучше всего изготавливать восковые мисочки:

- воск из «языков»;
- воск со строительной рамки;
- очищенный гнездовой воск (при условии использования вошины известного происхождения).

— Самый лучший вариант — воск из «языков», — комментирует эксперт. — Почему не подходит воск забруса? Там содержится определенный процент прополиса. Любое добавление прополиса в восковые мисочки приводило к тому, что резко падал их прием личинок. И еще один важный момент — постарайтесь при вытопке воска сделать так, чтобы он избежал контакта с металлом. Даже нержавейка не подойдет: происходит минимальное окисление. Поэтому используйте стеклянную, керамическую, деревянную тару. На мисочки надо не так много воска, его можно получить без использования металлических инструментов и оборудования.

Как рассказал Дмитрий Рахматулин, нет никакой разницы в том, каким способом получены мисочки (погружным или литым). Это подтвердили и многочисленные опыты. Точно так же не влияют на прием личинок толщина стенок и форма краев (ровные или неправильной формы).

Искусственные мисочки принимаются пчелами так же хорошо, как и восковые. При необходимости наружную стенку мисочек надо сделать шероховатой или создать кольцо воска шириной 1–2 мм, пояснил специалист.

— Мисочки диаметром 9 мм обеспечивают получение более тяжелых маток благодаря лучшему снабжению их кормом. Любое изменение в сторону

уменьшения размера мисочки приводит к тому, что вы получите более мелких маток. Мисочка в верхней части должна быть в пределах 8–9 мм. Прием личинок в мисочках большего диаметра возможен, но в определенной стадии развития пчелы вычищают эти мисочки. Очень важную роль играет закруженное дно. Обратите внимание: в диких, или естественных, маточниках оно отполировано до блеска.

ПРИВИВОЧНАЯ РАМКА

— Есть мелочи, о которых мы не задумываемся, но они играют важную роль, — заметил Дмитрий Рахматулин. — С целью оптимального приема и кормления личинок расстояние между краями двух соседних мисочек по наружному краю должно быть $2 \pm 0,3$ см. Это не потому, что мы просто так захотели. И не зависит от того, с какой системой работать. Проверено неоднократно: 2 см — самый оптимальный вариант.

В то же время размещение прививочной планки на разной высоте никак не отражается на качестве маток.

— В свое время много писали о том, что планка должна опускаться вниз в зависимости от места расположения расплода. В наших опытах мы никакой разницы не заметили. Единственное, что, если эту планку переносить на место размещения расплода, лучше идет прием личинок. Я думаю, это из-за того, что там сконцентрировано больше пчел-кормилиц.

Матки, полученные с крайних (периферических) маточников, или очень мелкие, или, наоборот, очень крупные, но с низкой яйцекладкой.

— Почему мелкие? Потому что пчелы хуже кормят этих личинок. Почему крупные? Поскольку там прохладнее, развитие личинки замедляется, ее больше кормят — и она выходит крупнее. Но по качеству она хуже, чем любая, взятая из центра. Она крупная, но бесполезная. Поэтому у меня на планке 13 маточников (с учетом расстояния между краями до 2 см). Но на следующий день после прививки, примерно в то же время, я всегда снимаю крайние держатели и либо переклеиваю их в центр (если там не приняли), либо выбрасываю. И в итоге остается 11 маточников.

Размещение трех планок на одной рамке менее желательно, чем применение двух рамок через два сота (концентрация пчел-кормилиц).

— Наши исследования, подтвержденные коллегами, показали, что размещение прививочных рамок в зоне открытого расплода позволяет получать более тяжелых маток, — сообщил матковод.

Он также остановился на полировке (освоении) мисочек пчелами: нужно ли это делать заранее?

— На нашей пасеке мы специально не осваиваем мисочки. Мы выводим очень много маток, и наши исследования показали, что если нет специальных условий, то есть нужно компенсировать прием

(первая прививка в семью, неблагоприятная погода, отсутствие медосбора), то мы никогда не даем заранее мисочки на полировку (освоение). За исключением одного способа. У меня на рамке четыре прививочных этажа — это сделано специально, чтобы в четыре этажа можно было разместить маточники, либо в два этажа разместить маточники, изолированные изоляторами. Я всегда прививаю две планки и две планки ставлю просто так, пустые. Приходя на следующий день, перенося боковые маточники в центр или извлекая их, я просто забираю эти две планки, и они идут в прививку в этот день. Специально мисочки на полировку заранее не отдаю, потому что этот процесс стоит больших денег — сначала поставить, потом через сутки забрать, чтобы они почистили. Поэтому использую такую небольшую хитрость.

Дмитрий Рахматулин предпочитает выводить маток в семье с маткой.

— Из опыта: эти матки качественнее, лучше, сильнее. В случае вывода маток в семье с маткой «мокрый способ» прививки увеличивает прием. Я так думаю, что если мы доносим личинок с капелькой молочка, то пчелы воспринимают это как маточники, заложенные в этой семье. И пчелы-кормилицы начинают кормить больше. Я не против использования безматоченных семей, но за этими семьями требуется больше ухода. В семьях-воспитательницах без матки возможно использование и «сухого», и «мокрого» способов. И мы видим, что прививка «сухим» способом, где забор молочка минимальный, приводит к ухудшению приема.

Кроме того, специалист уточнил, что проблему прививки, «мокрой» или «сухой», решило использование китайского шпателя. Этот инструмент устроен таким образом, что им удобно доставать из ячейки даже совсем молодую личинку, не повреждая ее, а также соседние ячейки.

СХЕМА ВЫВОДА МАТОК

Дмитрий Рахматулин предупредил, что он не будет касаться технологии вывода маток: у каждого матководов она своя. Но есть факторы, которые не зависят от выбранного способа, они важны для всех.

Схема подготовки семьи под прививку у матководов выглядит так: берутся рамка с открытым расплодом, но в стадии самых молодых личинок, и рамка с печатным расплодом, а между ними размещается прививочная рамка.

— Открытый расплод привлекает большое количество пчел-кормилиц. Вблизи него пчелы поддерживают оптимальную влажность и стабильную температуру (с колебанием в пределах полградуса), даже если внешняя температура серьезно меняется. Открытый расплод рефлекторно влияет на выделение маточного молочка, и пчелы обильнее

кормят маточных личинок. Печатный расплод — своеобразная батарея, источник дополнительного тепла. Также он становится источником молодых пчел — будущих пчел-кормилиц.

И далее процесс происходит циклично. Через 5 суток матки в изоляторах переселяются в инкубатор либо в другую семью, которая выполняет функцию инкубатора. А в эту семью снова подставляется рамка с открытым расплодом.

— Даже если я эту семью прививать не буду, я все равно поставлю рамку с открытым расплодом. Потому что, если в семье появятся анатомические пчелы-трутовки, этот процесс откатить назад будет трудно. И мы сразу имеем ухудшение приема, повреждение маток и много других неблагоприятных последствий. Когда мы подставляем рамку с открытым расплодом, то феромоны, содержащиеся на личинках, подавляют развитие яичников у потенциальных пчел-трутенок.

И важная мысль из книги Ф. Руттнера по матководству: «Уход за маточными личинками важнее для качества будущих маток, чем племенной материал и его подготовка. Способность и готовность к выводу маток семьи-воспитательницы — первейшее условие успеха».

— То есть семья-воспитательница должна быть идеальной с точки зрения воспитания личинок, иначе можно испортить самую крутую племенную личинку, — пояснил Дмитрий Рахматулин.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОРМА

Важный момент, на который обращает внимание эксперт: в семье-воспитательнице не должно быть строительной рамки и открытого трутневого расплода. Это отвлекает пчел-кормилиц.

— В течение часа молодых личинок пчелы посещают с целью кормления всего 4 раза, трутневых личинок — 5–14 раз. Мы просто расходует в никуда биологический потенциал семьи пчел-кормилиц.

Кроме того, за две недели подготовленная семья-воспитательница не должна строить вошину, за исключением компенсационной рамки.

— Что я называю компенсационной рамкой? В любой семье-воспитательнице у меня всегда крайней стоит рамка с вошиной. Пчелы не должны сбрасывать лишний воск. Напомню, что есть три самых энергозатратных процесса с точки зрения истощения жирового тела пчел: переработка корма, выращивание расплода и строительство вошины. Отстройка вошины — это фактически превращение жира тела пчелы в насыщенные жирные кислоты воска. То есть потенциальные пчелы-кормилицы истощаются. Поэтому никакой вошины за две недели в семью-воспитательницу ставить нельзя. Крайняя рамка нужна, только если пчелы вынуждены сбрасывать воск. Специально ее не строят, она не вписывается в их гнездо.



ПЧЕЛОМАТКИ

Наименование	Месяц	Цена, руб. за 1 шт.	
		плодные	неплодные
ПЧЕЛОМАТКИ	июнь-июль	30.00	15.00
АКЦИЯ: шестая и последующие матки реализуются со скидкой		25.00	13.00

Происхождение: Бакфаст — К. Бранструп, Дания; П. Юнгельс, Люксембург; А. Амшенос, Литва; Карника — К. Летц, Польша (линии Неска и Юго); Мария Гембала, Польша (линии Прима и Гема).
ТОВАРЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДОВ И МАТКОВОДОВ: клеточка Евро, изоляторы, сот Никот и докомплекты к нему и др.
Заявки принимаются по тел.: 8 0174-24-68-41, МТС 8-029-857-48-41, А1 8-029-696-48-41 или по e-mail: bortnik-saligorsk@tut.by

«Случайность» при кормлении маточных личинок можно компенсировать количеством пчел-воспитательниц (разное количество корма в мисочках). Минимальное время для первого кормления личинки — 10 минут, максимальное — от 40 минут до 2 часов.

В пределах одной партии личинок (в одной семье) нет зависимости между остатками корма в маточнике и массой матки, говорит Дмитрий Рахматулин.

— В советских учебниках писали, что можно определить качество матки по количеству оставленного маточного молочка. Но мы наблюдаем другое. Я не поленился и сравнил массу маток и количество оставленного корма в пределах одной партии. И никакой зависимости не обнаружил. Скажу так: если корм остался, значит, матку кормили хорошо.

В семье-воспитательнице не существует касты пчел-кормилиц, которые кормят только маточных личинок, что говорит об огромном запасе маточного молочка в физиологически полноценной семье.

— В зависимости от расположения ячейки одной и те же пчелы покормят маток, а через 20 минут будут кормить личинок. Важны все пчелы-кормилицы, которые есть. И в идеальной стадии развития.

Эксперт привел данные опыта, который провел другой матковод. Он состоял в выращивании в очень сильной безматочной семье 20 серий маток по 24 штуки. Отбор партии проводился после запечатывания на 5-й день.

— Так вот, число доведенных до запечатывания маточников начало уменьшаться после 10-й серии (пчелам не хватало силы, был дефицит белка). То есть на 10 серий хватало маточного молочка, а это значит, что его запас в семье просто огромный. Скажу еще такую вещь, с которой многие матководы не согласятся. Но я уверен, что использование

двух различных семей-воспитательниц с различными пчелами-кормилицами приводит к ухудшению качества маток. Если сказать проще, использование стартера приводит к ухудшению качества маток. Да, прием увеличивается, потому что у них выбора нет. Но как только вы через сутки достали эти мисочки и переставили в семью-воспитательницу, они будут хуже, чем личинки, которые воспитаны в этой семье с самого начала.

Первый признак, что семье не хватает маточного молочка для выкармливания личинок, — искривление маточников, добавил эксперт.

СЕМЬЯ-ВОСПИТАТЕЛЬНИЦА

Первое правило для семьи-воспитательницы — она должна быть абсолютно здоровой. Маточные личинки заражаются всеми известными болезнями расплода.

— Какой бы сильной ни была семья, это ничего не значит, если она больна. Иногда болезнь незаметна глазу. Вроде бы внешне семья здорова. Самое страшное, что может быть, — нозематоз. И вы его не увидите: пчела уже испражняется снаружи, очевидных признаков заболевания нет. В то же время нозематоз заражает выводящихся маток, идет деградация яичников. И очень часто этих маток сразу после подсадки в семьи пчелы начинают менять, особенно это характерно для маток искусственного осеменения. Поэтому профилактика в семьях-воспитательницах нозематоза (аскосфероза, меланоза и т. д.) — обязательный процесс. Я даже поддерживаю применение метронидазола как препарата, подавляющего нозематоз в семьях-воспитательницах.

Кроме того, семья-воспитательница обязательно должна быть сильной (массой не менее 2,5 кг). Если к началу раннего вывода маток она еще не достигла необходимой силы, то ее можно и нужно усилить пчелами или расплодом из других семей. В семье-воспитательнице должно быть не менее 12–14 кг меда и 3–4 перговых сота. Важен также возрастной состав пчел — в большей степени, чем их количество.

— Семья-воспитательница должна иметь необходимое количество пчел всех возрастов, то есть она должна развиваться естественно и гармонично. Может быть очень много пчелы, но матка не смогла создать большого количества молодых пчел-кормилиц. И тогда матки будут страдать от нехватки корма. В крайнем случае на начальном этапе наращивания силы такой семьи ее можно подсиливать закрытым расплодом из других семей. Количество пчел в семье-воспитательнице должно быть минимум в 2 раза больше, чем обычно находится в этом же объеме улья.

Слишком серьезное сокращение гнезда у сильных семей вытесняет пчел из расплодной части и улья и приводит к измельчению маток.

— Это советская рекомендация, что семью нужно уменьшить в два раза. Помните: из 10 рамок оставляем 6, и это семья-воспитательница. Наш опыт показал, что сильное ужатие семьи приводит к падению массы маток. Я считаю, что этим мы просто выдавливаем часть пчел из улья на периферию, то есть искусственно выдавливаем пчел из зоны размещения прививочной рамки. Поэтому я за поджатие семьи, но не в два раза.

И О СЕМЬЯХ В РОЕВОМ СОСТОЯНИИ

— Утверждение, что роевые семьи являются лучшими, — правда. Они лучше воспитывают маток. Но мы не используем роевые семьи. Если она уже вошла в такое состояние, я скорее сделаю отводок на полрамки, а эту семью оставлю без матки. Но мы так не делаем. Мы используем только семьи, находящиеся на пике развития.

Дмитрий Рахматулин еще раз напомнил, что матки, выведенные в семьях с матками, обладают большей яйценоскостью. И на одну партию должно оставаться не больше 26 личинок (обычно 22).

— Самый худший вариант — создание искусственной семьи-воспитательницы, — добавил эксперт. — Из трех семей сформировать одну сборную и через сутки привить — такая семья даст худший результат по качеству маток, чем вывод их в обычных семьях при отборе матки. Дело в том, что за сутки не происходит разделения пчел на касты, они находятся в состоянии стресса. Наличие трех разных семей, трех различных феромонов негативно отражается на выводе. Если хотите получить из трех семей одну семью-воспитательницу, надо подождать две недели, чтобы вышло поколение пчел-кормилиц с одинаковым запахом, одинаковым функционалом.

Еще один момент — постановку прививочной рамки нужно сделать через 40 минут после осиротения или изоляции матки. Максимум — через час.

— Не через 5 часов и не через сутки. От 40 минут до часа — таково мое мнение. Почему? Это то время, когда пчелы знают, что в семье уже нет матки, но они еще не приступили к закладке своих маточников и даже не ищут маточники, которые могут расширить и сделать свищевые. Это одна из причин. Любая прививка спустя 6 часов будет хуже, чем прививка, сделанная ранее: пчелы уже выбрали на открытом расплоде свои маточники и начали их кормить как свищевые. То, что вы дали, уже второстепенно. Те матки выйдут раньше, они для пчел роднее.

Семья, из которой изъяли матку и которая на момент отбора матки имела расплод всех возрастов, способна в течение 4 недель иметь количество пчел, достаточное для выведения в этой семье маток, то есть способных быть «идеальными» кормилицами.

— Эту семью 4 недели можно эксплуатировать, подставляя открытый расплод. Но это максимум. Я знаю, что американцы эту семью в безматочном состоянии стресса, подставляя каждые 5 дней открытую рамку, держат весь сезон. Но это отражается на качестве маток, — уточнил заведующий отраслевой лабораторией пчеловодства.

Он также рассказал, что практика показывает: использование в безматочной семье трех циклов вывода маток через 5 дней, то есть на протяжении 15 дней, никак не отражается на качестве этих маток. Они будут идентичны — что первая, что последняя.

Есть еще такой момент, когда при прочих равных условиях на пасеке появляются семьи, которые плохо воспитывают маток.

— Встречаются непригодные семьи-воспитательницы. Такая семья может быть сильной. Допустим, две матки являются сестрами, но одна воспитывает личинки, а другая нет. Или не принимает их, или принимает мало и не хочет растить. Это личная внутренняя индивидуальная особенность семьи. Мы ее просто выбраковываем, исключаем из числа семей-воспитательниц и забываем про нее.

Качество семьи-воспитательницы (с точки зрения генетики) должно быть таким же или выше, чем у племенной семьи, считает Дмитрий Рахматулин. В подтверждение своих слов он привел еще одну цитату профессора Руттнера: «Наряду с поддающимися анализу влияющими на вывод маток факторами семьи-воспитательницы — они относятся к ее биологическому и физиологическому состоянию и способу подготовки — нам приходится также иметь дело с менее поддающимся учету свойством: ее характерным поведением. При этом нужно различать признаки, заложенные в основе породной принадлежности семьи и проистекающие из ее индивидуальной сущности».

— Если бы семья-воспитательница не оказывала никакого влияния на воспитуемых маток, Руттнер так бы и написал. Есть факторы, которые мы можем посчитать легко: сила семьи, наличие корма, способность выращивать, количество молодых пчел. Но профессор говорит о факторах, которые менее поддаются учету, о ее поведении. А это ройливость, злобливость, беганье по рамкам и т. п. Порода оказывает влияние. Это спорный вопрос, но мое мнение по нему такое, — прокомментировал ученый.

НЕСКОЛЬКО ФАКТОВ

В завершение своего выступления Дмитрий Рахматулин поделился данными некоторых опытов, которые проводились в лаборатории в течение трех лет.

Так, были созданы две группы по 20 семей, при этом в первой группе подсажены матки, уже

вышедшие в инкубаторе, при помощи клеточки, во второй — вклеены маточники за сутки до выхода. Все были взяты с одной рамки.

— То есть возраст их одинаковый. И они, что важно, биологические сестры, — добавил эксперт. Что показали исследования?

1. Спустя 7 дней с момента выхода маток в обеих группах их приняли 100%-но.

2. В это же время в семьях обнаружен засев. Выявлено, что во второй группе откладывали яйца уже 15 маток, или 75 % от общего количества маток. В первой группе только одна матка (5 %) оказалась плодной.

3. На 14-й день от выхода маток было установлено наличие расплода на рамках у 90 % маток в первой группе (матки) и у 100 % маток из второй группы (маточники). Две матки (10 %) из первой группы не вернулись с облета (скорее всего, совпадение).

— Результаты опыта показывают, что метод подсадки маток оказывает значительное влияние на скорость начала их червления. Матки, подсаженные в маточниках, намного эффективнее принимаются, быстрее вылетают на облет и становятся плодовыми. Вероятно, причиной этому служит то, что уже с первых часов выхода из маточника матка находится в оптимальных для жизни условиях.

Еще один опыт показал, что матка при подсадке ее в нуклеус вылетала на оплодотворение на 5–10-й день независимо от возраста.

— По нашим наблюдениям, это минимальный срок, необходимый для откармливания матки в семье и подготовки ее к спариванию. Причем с возрастом матки этот срок не сокращался. Я думал, что можно обмануть природу, ведь матка на 7-е сутки испытывает желание вылететь на оплодотворение. Но все наши данные показали, что неважно, каков возраст матки: 7 суток, 14 или даже 23, — она все равно 5–7 суток отъедается в нуклеусе. Ее пчелы кормят и готовят к вылету. Поэтому природу не обманешь.

Также в лаборатории исследовался вопрос, будут ли отличаться по качеству матки, оплодотворенные в срок до 18 суток. Как выяснилось, ни на яйценоскость, ни на качество матки облет в возрасте до 15 суток не оказывает влияния.

— Природой заложена способность матки сохранить настолько большой потенциал, что любые матки в возрасте 15 дней, оплодотворенные с задержкой, имеют в следующем году одинаковую яйцекладку. То есть мысль вот в чем. Допустим, молодая матка вышла из ячейки, а на оплодотворение две недели не может выйти из-за дождей. Значит ли это, что это настолько ухудшает ее качество, что семья к осени погибнет? Нет. И об этом говорят трехлетние данные, полученные в лаборатории РУП «Институт плодководства».