

А. М. Котогян

Новые методы спаривания пчелиных маток (предварительное сообщение)

Ход развития пчелосемьи и повышения ее продуктивности можно еще больше ускорить при разрешении вопроса получения ранних весной плодных маток.

При выставке весной пчел из омшанинков, количество безматочных семей (у коих матки погибли поздней осенью или ранней весной) часто достигает весьма большого процента, и, если на пасеке нет запасных плодных маток, то эти безматочные семьи присоединяются к семьям, имеющим таковые, как как, за исчислением ранней весной в ульях трутней, ночовыведенные матки остаются неоплодотворенными. Такие семьи обычно изводятся, и хозяйство их лишается.

Кроме того, весной на пасеке часто бывают старые дефективные и низкокачественные матки, которые также требуют замены их замещающими молодыми оплодотворенными. В противном случае ход развития этих семейств замедляется, семьи постепенно приходят в упадок, во многих случаях продуктивность их сокращается и даже совершенно прекращается.

Кроме перечисленных случаев, необходимость иметь ранней весной молодых плодных маток диктуется также потребностью снабжения ими ранних искусственных роев, выводимых в качестве вспомогательных пчелосемей, для выращивания силы последних.

Получение ранней весной плодных маток для новых роев не только обеспечивает рост пчелосемей на 400—600%, но и повышает в несколько раз их продуктивность (мед и воск).

В естественно-климатических условиях Армении, при обеспечении пасек молодыми плодными матками, от сильных семей можно получить искусственное роение за 50—70 дней до главного взятка.

Пчеловодческие хозяйства, в целях обеспечения себя ранней весной молодыми оплодотворенными матками, пробовали сохранять их тремя способами:

1. Путем содержания в пчелосемьях нескольких маток

Исходя из того факта, что в естественных условиях в одной пчелиной семье возможно сожительство двух маток, ряд научных работников допускают возможность создания искусственных условий для содержания в одной пчелосемье нескольких маток.

После нескольких неудачных опытов Д. И. Барыкину и Голубцову (СССР) и Александру (США) удалось все же содержать в одной семье 2—3 и более маток. Взято по Руту [1].

Однако другим испытателям того же опыта и теми же методами содержать в одной семье больше одной матки не удавалось.

2. Путем содержания запасных маток в пчелосемьях разной величины

В Советском Союзе распространен метод содержания оплодотворенных маток в маленьких семейках (нуклеусах). Нуклеусы могут быть организованы из нескольких семей в одном улье или раздельно. Такие маленькие семейки ставятся на зимовку с запасами меда, в зависимости от силы семьи, в 3—5 кг. Чем больше семейка, тем больше она потребует для своего пропитания корма. С. А. Розов [2] предлагает оплодотворенных запасных маток содержать зимой в микронуклеусах, т. е. в маленьких семейках, численностью в 70—300 рабочих пчел.

Такие маленькие семейки не могут самостоятельно ни жить, ни работать и не могут весной и осенью самостоятельно защищать себя, и для их содержания зимой необходимо, как предлагает Розов, особое помещение с температурой в 12—15° Ц. В этом помещении зимой для маленьких семей необходимо организовывать очистительный облет, так как, для поддержания нормальной температуры, пчелы в таких семьях потребляют корма больше полагаемого в нормальных условиях, в результате чего их толстая кишка преждевременно переполняется экскрементами.

К сожалению, опытов по сохранению маток в микронуклеусах производилось немного, в силу чего не имеется и конкретных заключений, а следовательно не создано и специальной методики. Таким образом, этот способ также не имеет широкого применения в производстве.

А. С. Рябконов [3], научный сотрудник Казахской опытной станции животноводства, провел следующий опыт.

По окончании главного взятка он разгораживал семью в улье на две части перегородкой из тонкого дикта; неорганизованной и неимеющей матки части придавал оплодотворенную запасную матку.

В целях определения вопроса, в какой семье (по силе) целесообразнее держать оплодотворенных запасных маток, он разделил силы семей на следующие группы:

- а) 2—рамочные пчелосемьи силою в—300 гр;
- б) 3—рамочные пчелосемьи силою в—500 гр;
- в) 6—рамочных пчелосемей с равно распределенными частями гнезда силою в 900—1000 гр;
- г) контрольные семьи без вспомогательных маток 1800—2000 гр.

В конце опыта автор пришел к заключению, что наилучшим методом содержания запасных пчеломаток является метод разделения после главного взятка 2-килограммовых семей на две части. Такая семья хорошо перезимовывает и мало расходует меда. Весной эти семьи, без посторонней помощи, самостоятельно хорошо размножаются, к главному взятку становятся нормальными семьями и дают нормальный сбор продукции.

Однако этот метод также имеет ряд недостатков и осложнений. Так, если пасека состоит из 100 ульев, и в следующем году предвидится прирост на 50%, то для этого за время главного медосбора необходимо будет подготовить 60—70 нуклеусов, в которых должны оплодотворяться матки. В конце главного взятка каждую из оставшихся семян разделяют на две равные части, между ними распределяют оплодотворенных маток из нуклеусов, причем каждая разделенная семья должна иметь минимум 500—1000 гр пчел и 9—10 кг меда.

По нашему же мнению, метод этот нужно назвать не методом сохранения запасных маток, а методом осеннего росения, так как осенью 1000-граммовая семья является нормальной семьей, которая в следующем году будет планироваться как семья основная (обстоятельство это не отрицается и самим автором метода).

Содержание большого количества маток в нуклеусах представляет большие затруднения, требуя лишние рабочие руки и, в качестве зимнего запаса, лишний мед, в результате чего себестоимость зимующих маток, по сравнению с матками, выведенными и оплодотворенными ранней весной, значительно повышается.

Отсюда целесообразнее содержать маток в нуклеусах в пределах 10—15% исключительно в целях оказания весной первой помощи безматочным семьям.

3. Спаривание пчелиных маток вне пчелиной семьи и нуклеуса

Изучив, в процессе многолетней практической и теоретической работы, биологию и инстинкты пчелы и пчелиных семей, весной 1950 года, на пасеке Арабкирского птицеводческого племенного хозяйства, мы провели работу по ранне-весеннему выведению трутней и маток.

В апреле были отобраны 5 зрелых маточников и помещены в маточные клетки без пчел. Все клеточки с маточниками поместили в одну пчелиную семью, имеющую матку.

После выхода маток из маточников их кормили специальным кормом.

Наши исследования показали, что в Армении пчелиные матки достигают половой зрелости в 5—11-дневном возрасте (А. М. Котогян [4]).

Имея в виду эту физиологическую особенность пчелиной матки, мы двух маток выпустили для спаривания из клеточек в 12-дневном возрасте, а трех маток—в 14-дневном возрасте.

Нашими многолетними исследованиями и практической работой установлено, что пчелиные матки имеют такой инстинкт: вылетая в первый раз из какого-либо места, матка делает небольшой круг над этим местом, затем удаляется от этого места и через определенное время возвращается обратно.

Имея в виду особенности пчелиной матки, в солнечное и теплое время дня (в 2 часа дня) мы вынули из улья клеточки с матками, поместили их вблизи пасеки, в защищенное от ветров место, и открыли дверцы клеточек. Матки вылетели из клеточек и, совершив 2—3 небольших круга, исчезли с глаз.

Матки с признаками оплодотворения вернулись через 21—33 минуты. Описав 2—3 небольших круга, они сели на клетки и затем пошли в свои клетки. Мы сейчас же закрыли дверцы клеток и их снова поместили в улей.

Оставив 2—3 дня этих маток в клетках, мы их передали новым роям.

Через 5—6 дней после оплодотворения эти матки начали нормально откладывать яйца.

Через 9—10 дней после начала кладки яиц проверили их качество. Выяснилось, что яйца, отложенные этими матками, уже запечатали как куколки рабочих пчел.

Этот новый способ спаривания пчелиных маток открывает большие перспективы для развития пчеловодства и дает возможность:

1) получить оплодотворенные матки из маточников без помощи пчелиной семьи или нуклеуса;

2) вывести маток из всех имеющихся в пасеке маточников, произвести оплодотворение маток независимо от того, имеются ли безматочные семьи или нуклеусы, и использовать их в пасеке.

3) содержать маток изолированно в клеточках и выпускать их для спаривания тогда, когда нам это нужно;

4) для спаривания с матками выпускать трутней из тех семей, которых мы желаем, что поможет нам в деле получения новых пород пчел.

Вопрос контроля спаривания маток с трутнями в деле выведения новых пород пчел имеет большое значение. Неразрешенность его до сего времени являлась большим препятствием для выведения новых пород пчел.

В настоящее время можно считать эти препятствия устраненными благодаря новому способу спаривания маток.

Контролировать спаривание маток с трутнями можно следующим способом:

а) пчеловоды, желающие заняться работой по селекции пчел, после получения маток вышеуказанным способом должны летки всех ульев закрыть ганемановской решеткой (через которую свободно могут проходить рабочие пчелы, а трутни нет), и оставить открытым только летки улья той рекордной семьи, которая интересна нам другими своими качествами;

б) в тех пасеках, которые расположены поблизи других пасек, и следовательно невозможно, таким образом, организовать эту работу, нужно перенести рекордную семью и клеточки с матками на какое-либо поле, на 5—7 километров от данной пасеки, открыть дверца клеточек и летом улья рекордной семьи и вечером, после спаривания, снова возвратит на свое место. Этим устраняется также необходимость специального изолятора.

До настоящего времени принято было считать, что при спаривании матки с трутнем половые органы последнего отрываются и остаются в половых органах пчелиной матки, и половые органы трутня остаются у матки до тех пор, пока сперма трутня из семенного мешочка полностью

перейдет в спермоприемник матки, после чего только рабочие пчелы удаляют половые органы трутня из половых органов матки. Наши опыты показали, что пчелиные матки без помощи рабочих пчел очищают себя, удаляя половые органы трутня.

Среди пчеловодов было распространено мнение, что пчелиные матки, вылетая из улья в первый раз, совершают предварительный (ориентировочный) облет и после этого вылетают вторично для спаривания с трутнем.

Наши опыты показали, что это делается не так: если матка физиологически вполне созрела она может спариваться с трутнем во время своего первого вылета, что и произошло при проведении наших опытов.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Н. и А. Р. Рут — Энциклопедия пчеловодства. Ленинград, 1927.
2. А. С. Розов — Зимовка запасных маток в микроцуклеусат. Журн. Пчеловодство. 2, 1926.
3. А. С. Рябикова — Сохранение запасных маток зимой. Алма-Ата, 1938.
4. Ա. Գ. Կարողյան — Մայր մեղուների սեռական հասունությունը. Մեղվաբուծական գիտակայանի փորձերը, 1938.

Ա. Գ. Կարողյան

ՄԱՅՐ ՄԵԼՈՒՆԵՐԻ ԶՈՒԳԱՎՈՐՄԱՆ ՆՈՐ ՄԵՔՈՂԵ

Ա. Գ. Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Մեղվաբուծության զարգացման և նրա միջնադարյան բարձրացման ընթացքն է՛լ ավելի կարելի է բարձրացնել, եթե հաջողությամբ լուծվի մի զարնան բեղմնավորված մայրեր ստանալու պրոբլեմը:

Մայր մեղուների զուգադրման այս նոր եղանակը խոշոր հետազոտողներ է բաց անում մեղվաբուծության զարգացման համար և նախադրություն է առաջ մեղ:

1. Օգտագործել մեղվանոցում ունեցած բոլոր մայրապատկերներն անկախ նրանից, անմայր ընտանիքներ կամ նուկլիոսներ կան, ինչպիսիք:

2. Մայրապատկերից մայրեր ստանալ առանց մեղվի քնտանիքների և նուկլիոսների (ինկուբատորում կամ տեղում առանց):

3. Ստացած մայրերն առանձին-առանձին պահել մայրապատկերներում և բաց թողնել նրանց զուգադրման այն ժամանակ, երբ մենք ներքին կանոնում:

4. Մայրերի զուգադրման ժամանակ բաց թողնել միայն այն ընտանիքի բոսերին, որոնց մենք ներքին կանոնում, որը կոմանդակի մեկ մեղուների նոր ցեղերի ստեղծման դրոմում: