

Отчет

о проведении консультации на тему «Улучшение продуктивных качеств пчелиных семей используя инновационные методы ведения селекционно-племенной работы»

Даты проведения:

с «26 по 27» сентября, «4 по 5» и «11 по 12» октября 2021 года.

Место проведения консультации: Крестьянское хозяйство «Мед Алтайский», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск,

Отечественный эксперт:


Анненкова Н.М.

Глава к/х «Мед Алтайский»


Касымбаев А.В.

Председатель Правления
ТОО «ВКСХОС»


Томашенко А.П.



СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Анализ текущей деятельности крестьянское хозяйство «Мед Алтайский» 3-4 стр.
2. Природно-климатические условия 4-5 стр.
3. Круг проблем, требующих консультирования 6 стр.
4. Медоносная база, размещение пасеки и уход за пчелами 6-8 стр.
5. Организация новых семей и смена пчелиных маток. Факторы, определяющие эффективность селекционно-племенной работы 8-10 стр.
6. Методы селекции и отбора в больших группах пчелиных семей с одинаковыми наследственными предпосылками, сохранение генофонда 10-12-стр.
7. Определение хозяйственной эффективности селекционно- племенной работы. Качественная оценка отдельных пчелиных семей. 13 стр.
8. Ожидаемый эффект 14-15 стр.
9. Практические советы для пчеловодов к/х «Мед Алтайский» 15 стр.
10. План мероприятий по улучшению качеств пчелиных семей 16 стр.





**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации
индивидуального предпринимателя**

Управление государственных доходов по г. Усть-Каменогорск
(наименование государственного органа)

Наименование
налогоплательщика КХ МЭД АЛТАЙСКИЙ

Фамилия КАСЫМБАЕВ

Имя АЛЕКСЕЙ

Отчество ВАЛЕРЬЕВИЧ

ИНН/БИН 880727300202

Документ, удостоверяющий
личность Удостоверение личности гражданина РК №: 035425274

Место нахождения Восточно-Казахстанская обл., г. Усть-Каменогорск, ул.
МЕНОВНОЕ УЛИЦА ЖУНУСОВА, д. 43/1, кв. (офис) 2

Дата регистрации 11.11.2013 г.

Дата формирования 1.04.2015 г.

L = УСТЬ-КАМЕНОГОРСК S = ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ C = KZ G =
ЕРКАЙРАТОВИЧ SN = СЕЙТКАЗИН CN = СЕЙТКАЗИН АРМАН

Серия 1816 № 0009509

1. Анализ текущей деятельности крестьянское хозяйство «Мед Алтайский»

Пасека к/х «Мед Алтайский» расположена в Восточно-Казахстанской области, Глубоковского района, Бобровского сельского округа, учетный квартал 124, участок № 1/1.

Хозяйство получило свидетельство о государственной регистрации в 2013 году.

Руководителем хозяйства является Касымбаев Алексей Валерьевич.

Основная деятельность хозяйства:

- получение продуктов пчеловодства (мёд пчелиный, перга, пыльца, воск, прополис, маточное молочко, пчелопакеты, пчеломатки) и их реализация внутри страны и за рубеж;
- совершенствование продуктивных и племенных качеств пчелиных семей и маток среднерусской породы применительно к условиям климата и медосбора, используя методы ведения селекционно-племенной работы;
- применение интенсивных технологий производства пчеловодческой продукции;
- получение племенных пчелиных маток и пчелопакетов для обеспечения потребности в них собственной пасеки и их реализация товарным пасекам;
- разработкой и трансфертом технологий производства продуктов пчеловодства, её переработки в хозяйственных условиях.

Крестьянское хозяйство «Мед Алтайский» зарегистрировано в Информационной базе селекционно-племенной работы (ИБСПР).

На 2021 год в хозяйстве имеется 1000 пчелосемей среднерусской породы. Пасека обеспечена всеми необходимыми постройками, имеется зимовник, сотохранилище, мастерская для ремонта ульетары, складские помещения, прицепы, машины для кочевки и содержания пчел в летний период, помещение для откачки меда и фасовки пчелопродукции.

Для выполнения всех видов работ хозяйство обеспечено современным инвентарём, оборудованием, ветеринарными препаратами и доброкачественными кормами. Имеющийся инвентарь и оборудование позволяет механизировать наиболее трудоемкие работы на пасеках. При перевозке оборудования и инвентаря используется автомобильный транспорт.

Племенная работа в хозяйстве представляет собой неотъемлемую составную часть технологии производства продуктов пчеловодства, увеличения численности пчелиных семей, повышение их продуктивности. Основная цель племенной работы – улучшение продуктивных и племенных качеств пчелиных семей, передача полезных признаков потомкам. В связи с развитием промышленного пчеловодства повышается спрос на племенную продукцию пчел - неплодных и плодных пчелиных маток, пчелопакеты и пчелосемьи. Пчеловоды племенной пасеки должны поддерживать чистопородность пчёл.

К.Х. «Мед Алтайский» имеет в своем арсенале Среднерусскую породу пчёл. Среднерусские пчелы, самые крупные, масса молодой пчелы при выходе из ячейки около 100-110 мг. Окраска темно-серая, без какой-либо желтизны. Отличается от других пород самым коротким хоботком 5,9- 6,3 мм, кубитальный индекс самый высокий 60-65 %. Расстояние между выступами на переднем крае третьего тергита – 5 мм, длина правого переднего крыла- 9,35-9,5, ширина 3,26 мм. Пчела умеренно агрессивна. При осмотре улья покидают его или повисают гроздьями. Соты строят высокого качества, запечатывают мед белой «сухой» печаткой. Среднерусские пчелы самые зимостойкие, превосходят все породы по устойчивости к нозематозу и европейскому гнильцу. Плодовитость маток высокая до 2-х тысяч яиц в сутки, отличается высокой ройливостью – в роливое состояние приходит более 50% пчелиных семей. Среднерусская пчела превосходит по медопродуктивности других пчел в условиях устойчивого медосбора. Эта порода не заменима в районах с суровыми климатическими условиями.

Скрещивание этой породы с другими высокопродуктивными породами позволяет получать сильные, выносливые и высокопродуктивные семьи-помеси 1 поколения.

2. Природно-климатические условия

Пасека расположена в предгорно-степной зоне. Климат резко континентальный. Температура в течение года колеблется от +30 до - 40. Безморозный период продолжается 110-120 дней, а в неблагоприятные годы он сокращается до 80-85 дней. Снежный покров устанавливается в начале ноября, а сходит конец марта - начало апреля, высота его к концу зимы достигает в среднем 100 см, иногда достигает 150 см и более. В целом климатические условия благоприятствуют для выращивания сельскохозяйственных культур и разведению пчел.

Среднегодовое количество осадков составляет 250-360 мм. Максимальное количество осадков выпадает в июне-июле до 55-60 мм.

Лето нередко бывает дождливым, а может быть жарким и медосбор срывается. Только сильные семьи могут успешно использовать время для медосбора. В области районировано три вида пород: Среднерусская, Краинская и Карпатская. Данные породы адаптированы к климатическим условиям Восточного Казахстана, Крестьянское хозяйство «Мед Алтайский» занимается разведением пчелы среднерусской породы.

Пчеловодческий сезон в зоне длится 170-190 дней. Основу медоносной растительности составляет медоносные кустарники и разнотравье. В целях более полного использования этих запасов целесообразно с весны иметь сильные семьи пчел, нужно проводить расчеты по их количеству, с учетом медоносных ресурсов.

Лисица 4

**Количество пчелосемей и их продуктивность
к/х «Мед Алтайский» за последние 3 года**

Показатели	Годы			
	2019	2020	2021	примечание
Количество пчелосемей на начало года	550	750	1000	
Количество пчелосемей на конец года	750	1000	1100	
Количество отцовских семей	12	12	12	
Количество семей воспитательниц	20	20	20	
Производство валового меда на 1 пчелосемью (кг)	40	45	45	
Производство товарного меда на 1 пчелосемью (кг)	40	45	45	
Производство воска (кг)	900	1100	1500	
Производство пыльцы(кг)	1500	2000	2500	
Производство прополиса (кг)	40	50	65	
Производство прироста (отводков, пчелопакетов шт.)	300	550	600	
Расход корма на 1 улочку зимовавших пчёл, кг.	1,7	1,6	1,6	
Участие в областных, республиканских, международных выставках, ярмарках.	постоянно	постоянно	постоянно	
Ветеринарное благополучие хозяйства (справка ветслужбы, ветсан. паспорт)	благополучно	благополучно	благополучно	

3. Круг проблем, требующих консультирования:

- Медоносная база. Размещение пасеки и уход за пчелами;
- Организация новых семей и смена пчелиных маток. Факторы, определяющие эффективность селекционно - племенной работы;
- Методы селекции и отбора в больших группах пчелиных семей с одинаковыми наследственными предпосылками, сохранение генофонда;
- Этапы проведения племенной работы для усиления хозяйственно-полезных признаков;
- Проведение контроля спаривания для эффективного использования генетических свойств, отобранных для размножения пчелиных семей;
- Определение хозяйственной эффективности селекционно-племенной работы. Качественная оценка отдельных пчелиных семей;

Рекомендации на тему: «Улучшение продуктивных качеств пчелиных семей используя инновационные методы ведения селекционно-племенной работы».

4. Медоносная база, размещение пасеки и уход за пчелами.

Обильные доброкачественные кормовые запасы - основа содержания сильных пчелиных семей, они способствуют получению высоких медосборов, в т.ч. товарного мёда, даже в неблагоприятные годы.

Огромную роль в рентабельности пасеки играет правильный выбор и её размещение на медоносных участках. Необходимо учитывать, что состав медоносов из года в год изменяется.

Крестьянское хозяйство «Мед Алтайский» расположено в предгорно-степной зоне, пчеловодный сезон в этой зоне длится 170-190 дней. Основу медоносной растительности составляет медоносные кустарники и разнотравье. Главный взяток здесь начинается с цветения летнего разнотравья. В данной зоне товарный мед также получают с культурных медоносов – эспарцета, донника, гречихи и подсолнечника. Пчелы играют большую роль опылителей сельскохозяйственных культур.

От правильного размещения пасеки на местности зависит развитие пчелосемей и медосбор. Размещать пасеку необходимо в сухом, защищенном от ветра месте, на расстоянии не далее 1—1,5 км от основных массивов медоносов.

На период медосбора кочевые пасеки размещаются у источников медосбора с количеством семей, наиболее целесообразным для его полноценного использования. При вывозке пасек на кочевку не допускается их расстановка на перелет пчел одного точка по отношению к другим.

Расставлять ульи на пасеке возможно в парном, шахматном и др. порядке с соблюдением норм расстояния. Для притенения ульев и лучшей ориентировки пчел на точке должно быть достаточно деревьев и кустарников.

В случаях, когда стационарная пасека не обеспечивается в радиусе лета пчел достаточными источниками для сбора меда, необходимо кочевать с пчелами в места с лучшими условиями по медосбору. При использовании пчел для опыления сельскохозяйственных культур подвоз пчел планировать к моменту цветения культур.

Выставку пчел на точки производить в ранние сроки, независимо от наличия снежного покрова, для чего использовать первые теплые дни, когда пчелы могут провести облет.

Норма нагрузки на одного пчеловода до 100 п/семей.

Когда установится теплая погода, на пасеке проводят санитарные мероприятия: удаляют из ульев погибших насекомых, заменяют в гнездах отсыревшие утеплительные маты или подушки, прочищают летки. По наличию расплода пчеловод убеждается в целостности матки в семье пчел и определяет ее качество. Недостающие корма пополняют медоперговыми сотами из запаса или же подкармливают пчел густым,. Для профилактики нозематоза используется лечебное Канди, либо теплым инвертным сиропом (2 кг сахара на 1 л кипятка), дают побудительную белковую подкормку добавлением ветеринарных препаратов в сироп. Ослабленные в зимовке пчелиные семьи, имеющие неплохих прошлогодних маток, усиливают рамками печатного расплода и молодыми пчелами, которых берут от здоровых, хорошо перезимовавших семей. Очень слабые и безматочные семьи пчел объединяют или присоединяют к запасным маткам.

Подробный осмотр пчелосемей с тщательной чисткой гнезд, пересадкой в продезинфицированные ульи и определением качества работы маток, количества и качества сотов, запасов корма и т. д. производить в ближайшие дни после первого облета.

Проводится работа по расширению пчелиных гнёзд.

Необходимость каждого последующего расширения пчелиных гнезд определяется по наличию печатного расплода в сотах. Так, если второй от диафрагмы, ограничивающей гнездо, сот занят расплодом, значит, семье необходимо дать для расширения две или три рамки искусственной вошины, которая ставится от центра гнезда между кормовыми и расплодными незапечатанными сотами. Сильным семьям пчел можно ставить искусственную вошину для их расширения и в середину гнезда.

Одновременно на пасеке проводят профилактические мероприятия против заболеваний пчел.

В организации мероприятий противороевого порядка исходит, главным образом, из загрузки пчел работами по воспитанию расплода, строительству сотов, что наиболее полно достигается при содержании пчел в ульях с большим объемом. Этими мерами одновременно, обеспечивается подготовка наиболее сильных семей к медосбору с сохранением их рабочего состояния.

В августе предварительно составляют гнезда пчелиных семей к зимовке, производят проверку меда на падь и обработку пчел против варроатоза; скармливают сироп для пополнения недостающих в гнездах запасов корма или его частичной замены на сахарный сироп. Одновременно принимают меры по наращиванию молодых пчел к зимовке. Нужно сократить и хорошо утеплить гнезда, уменьшить летки.

В первой декаде сентября произвести окончательную сборку гнезд на зимовку. Количество рамок, оставляемых в гнездах, должно соответствовать силе семей, то есть все рамки должны быть хорошо покрыты пчелами. Не оставлять в гнездах рамок со значительной площадью незапечатанного меда или с содержанием его менее 1,5 кг.

С наступлением устойчивой холодной погоды, улья с пчелами перенося в омшаник, в первой декаде ноября.

В зимнее время осуществляется контроль над ходом зимовки пчел: поддерживается температура в зимовнике на уровне (+2, -1), обеспечивающем спокойное поведение пчел. Регулировать обмен воздуха через приточно-вытяжные трубы, принимать меры предупреждения против появления грызунов.

5. Организация новых семей и смена пчелиных маток.

Факторы, определяющие эффективность селекционно-племенной работы.

Увеличение количества пчелосемей на пасеках может производиться как за счет естественного роевания пчел, так и искусственного образования новых семей — отводками.

В том и другом случае образование новых семей должно проходить в сроки наиболее целесообразные для полноценного использования медосбора как ранне-летнего (с белого клевера), так и последующих: раннее роевание пчел или искусственное образование семей, использование поздних роев перед медосбором, для организации семей — медовиков и др.

Образование отводков производить при наличии неплодных маток или зрелых маточников. Вновь организуемые семьи на неплодных маток или зрелые маточники формировать на 5—6 рамок, в том числе со зрелым расплодом, соответственно 3—4 рамки. В организованные семьи в период до начала работы матки, периодически подставлять рамки со свежим расплодом для вскармливания, отбирая взамен освободившиеся от расплода. При образовании отводков от нескольких семей необходимо учитывать состояние здоровья пчел и расплода.

Рои, после выполнения плана прироста пасеки, используются для образования медовиков путем посадки роя на место отроившейся семьи, либо рядом с ней.—

Для замены маток и формирования отводков могут быть использованы как роевые, так и искусственно выводимые матки, при этом нужно:

- а) роевых маток использовать только от лучших, продуктивных семей на пасеке;
- б) искусственный вывод маток производить только в условиях, благоприятных по взятку;
- в) в целях более полного проявления хозяйственно-полезных признаков подготовку личинок и воспитание маток производить в той же семье. Нужно подобрать лучшие семьи по продуктивности, сильные, с большим количеством пчел-кормилец, расплода, запасов корма в пределах 8—10 кг меда. Количество перги не менее 2-х рамок, это необходимо, для вскармливания и воспитания полноценных маток. Из такой семьи отбирается матка, и через 3 часа после отбора матки дается рамка с подготовленными личинками на выращивание маток.

Смену маток производить ежегодно, в пределах 50% наличного состава, за исключением маток-рекордисток, оставляемых на племя, которые могут сохраняться более продолжительный срок (3—4 года). Смену маток лучше производить в начале главного взятка. Допускается выбраковка малопродуктивных семей с одновременным восстановлением количества пчелосемей по пасеке за счет заранее организованных новых семей от высокопродуктивных семей. Выращивание трутней производить в лучших по продуктивности семьях.

С наступлением медосбора проводят оценку силы пчелиных семей, затем выбраковку. У семей подлежащих выбраковке, отнимаются и уничтожаются матки, проводятся меры, исключающие вывод маток в этих семьях, по окончании медосбора присоединяются к другим семьям.

В целях избежание близко-родственного скрещивания, периодически через 3—4 года, производить между пасеками обмен матками или семьями, с учетом состояния здоровья пчелосемей на пасеках. Семьи с запасными матками на зиму зачисляются в эту группу после того, как основные семьи доведены до нормы — 7 улочек пчелы каждая, и на пасеке выполнен план прироста. Количество запасных маток должно быть до 10% к общему числу пчелосемей.

Семьи с запасными матками в зиму должны иметь не менее 3-5 улочек пчелы и 6-8 кг корма, могут размещаться по 2 в одном улье.

Термином “эффективность” мы определяем положительные результаты селекции, которые состоят прежде всего в повышении производства меда и воска селекционированными поколениями. Вопрос, в том, что на производство меда пчелиной семьи влияют разного рода факторы, число которых, по мнению некоторых ученых, достигает до 40. Их можно разделить на две основные группы - внешние и внутренние факторы.

К внешним факторам относятся:

- а) условия среды и погоды;
- б) условия помещения (объем улья, его конструкция и т.п.);
- в) вмешательство пчеловода.

К внутренним факторам относятся:

а) состояние биологической зрелости пчелиной семьи во время главного взятка (отношение количества расплода к количеству молодых пчел и пчел-сборщиц);

б) генетические задатки переданные родителями;

таких как: длина хоботка рабочих пчел, величина их медового зобика, сила мышц, долговечность, трудолюбие, способность отыскивания взятка или улья, способность защиты пчелиного гнезда, продуктивность желез внутренней секреции (энзимы), устойчивость к болезням и т.д.

Селекционный метод не может, поэтому заключаться в отборе маток, которые передают потомству один или несколько положительных признаков. Это нереальный путь. Следует применять такой метод селекции, которым будут учитываться конечные результаты действия всех возможных генетических факторов, на медопродуктивность. Задачей будет выбраковка таких пчелиных семей, которые собирают меньше меда в сравнении с другими. Селекционеру каждый раз необходимо точно знать родословную родительской пары матки и трутней. Поэтому необходимо пользоваться при спаривании случным пунктом для осеменения маток или инструментальным осеменением. Племенная работа включает в себя:

- 1) селекцию - выбор материала;
- 2) проверку ценности племенного материала;
- 3) подбор, соответствующее спаривание родителей.

6. Методы селекции и отбора в больших группах пчелиных семей с одинаковыми наследственными предпосылками, сохранение генофонда.

Объективная оценка эффективности племенной работы возможна только в больших группах сравниваемых пчелиных семей. Метод селекции и отбора следует разделить на два этапа.

Первым этапом следует считать приведение группы племенных пчелиных семей к одинаковым наследственным предпосылкам, что с этого момента создает чистую линию. Если селекция и отбор производились правильно, то линия характеризуется высокой интенсивностью признаков, желательных для селекционера. В этом случае матки в группе эти признаки передают в одинаковой степени своим дочерям. Это идеальное состояние чистоты (гомозиготности) и

способности передачи признаков потомству. Достигнутый уровень производства меда (без учета внегенетических факторов) представляет только предельную возможность линии и внутренняя селекция ничего уже не изменит, так как от генетического комплекта нельзя ожидать ничего сверх того, что зашифровано в генах. Качество такой линии можно оценивать только в сравнении с другими чистыми линиями. Главная опасность, которую вызывает гомозиготность линии, это совпадение летальных половых аллелей, что влечет за собой частичное отмирание расплода. При подборе родительских пар это должно учитываться, чтобы свести такую опасность к минимуму.

Второй этап селекции и отбора выходит за пределы чистых линий пчел и связан, при применении специальных методов, с созданием помесей, характеризующихся усиленной медопродуктивностью и которые почти, как правило, не обладают способностями передачи потомству этих хозяйственно-полезных признаков. Создание помесей необходимо базировать на чистых линиях, так как управлять этим процессом можно только в том случае если мы располагаем надежным, основным материалом известным как по своим биологическим, так и по генетическим (наследование признаков) свойствам. Получить высококачественные помеси, однако, нелегко, так как это не происходит автоматически при сочетании каких-либо линий. Следует найти такую комбинацию, в которой доминирующие гены обеих линий способствуют росту жизнеспособности потомства. На вид это кажется легким и скорым путем селекции. Того мнения придерживается большинство пчеловодов, но каждое скрещивание бывает часто безрезультатным, вследствие сочетания рецессивных генов. При неконтролируемом скрещивании селекционер рассчитывает на счастливый случай. Селекционер ищет надежность метода в контролируемом скрещивании. Он стремится к такой комбинации, чтобы каждая помесная матка обладала высокой пользовательной ценностью.

Представленный ниже метод селекции кажется, наиболее эффективно использует генетические свойства отобранных для размножения пчелиных семей и по возможности самым лучшим образом предохраняет от отрицательных последствий как чрезмерной гетерозиготности, так и летальности, вытекающей из близко родственного скрещивания. Во избежание отрицательных последствий, вытекающих из неблагоприятной системы половых аллелей, племенную работу лучше всего следует начать с 4 пчелиными семьями, которые отличаются высокой медопродуктивностью и не родственны друг другу. Лучше всего, если селекционером будут отобраны такие матки с отдаленных пасек.

При отборе следует избегать семей рекордисток, которые отчетливо проявляют признаки помесей так как у них встречается очень дифференцированная способность передачи хозяйственно-полезных признаков потомству.

Предлагается наиболее часто пользоваться естественными ресурсами местной пчелы. Отобранные матки используются для селекции следующим образом: первая является семьей отцом и поставяет трутней в случайный пункт для осеменения маток, с помощью трех остальных селекционером выводятся матки и он отбирает из них по

710 штук, создавая на племенной пасеке три группы пчелиных семей, продуктивность которых будет оцениваться в хороших условиях взятка. Происхождение каждой матки и ее спаривание, т.е. происхождение осеменяющих трутней тщательно записывают в родословные карты.

В течение двухлетних наблюдений и оценки, селекционером устанавливается пользовательная ценность всех маток F1 и порядковое место занятое ими в группе, исчисляя кроме того среднее производство меда каждой группы. Если окажется, что средняя одной из групп отчетливо ниже (более чем 30%) средней остальных групп, селекционер должен отказаться от дальнейшей селекции этих маток. В том случае селекция будет продолжаться с помощью маток из двух остальных групп.

Для поколения F2 семей-отцом будет семья с маткой с абсолютно наивысшим производством меда на пасеке. Поэтому в качестве 3 племенных семей для вывода маток необходимо предназначить семьи из второй группы, чтобы воспрепятствовать близкородственному скрещиванию. Селекционером из этой группы необходимо отобрать матки, занявшие три первые места по хозяйственно-полезным признакам таким же образом как впервые, он выведет от них маток дочерей и возьмет по 7-10 штук для дальнейших наблюдений на производственную пасеку. Они будут осеменены трутнями от матки из первой группы.

Этот вариант нужно повторять в поколении F3, F4, и в дальнейших поколениях, но уже в полных трех группах, с соблюдением принципа, что матки не будут выведены от маток этой группы, которая представляет собой семью отца, а для селекции трутней будет предназначена постоянно пчелиная семья с абсолютно наивысшим производством меда в пасеке. Основной обязанностью является пользование хорошим пунктом для осеменения маток. Этот метод можно применять с незначительной модификацией, соблюдая, разумеется, его основные предпосылки.

Оценку качества можно производить не в группах, а во всей пасеке, определяя очередность мест всех маток. И в этом случае рекордистка будет предназначена для семьи-отца, а три следующие для племенных семей до вывода маток, с тем условием, однако, чтобы они не происходили из группы семьи-отца. Следует вести тщательный учет по происхождению каждой матки. Этот метод назван нами модифицированным методом племенных групп в индивидуальной селекции пчел. После долголетней работы с применением этого метода, селекционер добьется племенного прогресса, выражающегося повышением среднего производства меда. Сохранение такой линии в чистоте требует усилий со стороны селекционера в области чистоты сочетания родительских пар.

Дальнейшим этапом племенной работы являются поиски таких сочетаний между линиями, которые дали бы потомство с усиленными хозяйственно-полезными признаками, о чем решают генетические предпосылки. После получения желаемого сочетания задачей селекционера является сохранение в чистоте исходных линий и производство от них ценных помесей для пасек, производящих мед.

7. Определение хозяйственной эффективности селекционно-племенной работы.

Качественная оценка отдельных пчелиных семей.

Прогресс племенной работы оценивается повышением медопродуктивности пчелиных семей. На что влияет целый ряд факторов, но племенная работа ограничивается генетической сферой. В этой области влияние оказывают многочисленные гены и аллели, связанные с физиологическими и физическими признаками. Задача селекционера – это оценка суммы воздействия многочисленных генов, эффектом которого является производство меда в семье. Качественная оценка отдельных семей пчел внутри линий производится в племенной пасеке, свидетельством чего является список очередности семей после каждого сезона. Нельзя ограничиться проверкой ценности маток внутри линии. Поэтому задачей селекционеров является организация оценки вне своей пасеки, чтобы при сравнении с хорошими чужими пчелиными семьями убедиться, что в племенной работе нет селекционной регрессии, что при чистых линиях может произойти довольно часто. Племенные матки следует поместить для сравнения, по крайней мере, в трех пасеках, пользующихся различными взятками. Оценка производится путем сравнения общей продуктивности семей. Медопродуктивность легко определить, так как можно ее взвесить для каждой семьи отдельно, а остаток меда в сотах на зиму можно измерить в дм² и перечислить в единицы веса (1 дм² – около 300 г меда). Содержание меда в гнезде надо подсчитать весной после зимовки и перед дополнением корма на зиму. Кроме того, к общей продуктивности причисляется отобранный расплод или пчелы, отстроенные соты и т.п. Для облегчения сравнений все элементы продуктивности пересчитываются по следующим показателям:

1 кг воска - 3,5 кг меда

1 кг рабочих пчел - 2,5 кг меда

100 см² запечатанного расплода - 1,0 кг меда

Из общей продуктивности семей в пересчете на мед составляется список для всей пасеки и для нее исчисляется тоже средняя продуктивность. Семьи с племенными матками должны проявлять продуктивность выше средней пасечной. Если она будет ниже, можно считаться с регрессией относительно результатов селекции и что необходимо изменить метод работы или изменения исходного материала. Некоторые селекционеры довольны, когда при внешнем контроле племенные матки найдутся в такой группе семей, которыми поставляется в общем 40% валовой продукции меда в пасеке. Этот показатель можно считать также положительным.

Контроль племенной ценности пчел выполняется в племенной пасеке в пределах принятого метода селекции и отбора. Основой его является хорошее наследование хозяйственно-полезных положительных биологическо-физиологических и физических признаков. Поэтому нет необходимости особого рассмотрения этой оценки.

8. Ожидаемый эффект

При внедрении данных рекомендаций в крестьянском хозяйстве «Мед Алтайский» будут получены следующие результаты

При организации новых пчелиных семей экономические показатели составят:

Число пчел в улье = число пчел в улочке * число улочек

где,

число пчел в улочке = 0,25 кг;

число улочек = 8

Число пчел в улье = 0,25 кг * 8 = 2 кг пчел.

Полученное число пчел переводим в условные медовые единицы (у.м.е.)

У.м.е. = 2 кг * 8 = 16 у.м.е.

Эпп = 16 у.м.е. * 2000 тг = 36 000 тг

где,

Эпп – экономический показатель пчел

2000 тг – средняя стоимость 1 кг мёда

К данной сумме добавляется стоимость меда, полученного от новой пчелиной семьи

45 кг меда * 1500 тг = 67 500 тг.,

Отсюда получаем чистую прибыль от организации новой пчелиной семьи:

$\Pi = 36\ 000 + 67\ 500 = 103\ 500$ тг – ежегодная прибыль от вновь организованной семьи.

Экономика плодных пчелиных маток складывается из ожидаемого расплода и стоимости вновь полученных маток

В каждом гнездовом стандартном соте (435x300 мм) условно находится 80 квадратов расплода,

а в каждом квадрате — 0,01 кг пчел.

Если в улье, например, семь сотов с расплодом,

то квадратов в нем будет = $80 \cdot 7 = 560$,

пчел — $0,01 \text{ кг} \cdot 560 = 5,6 \text{ кг}$.

Полученное умножают на коэффициент перевода 8 и количество условных медовых единиц: $5,6 \text{ кг} \cdot 8 = 44,8$.

Умножив данный показатель на рыночную цену меда, получаем стоимость расплода = $44,8 \cdot 1500 \text{ тг} = 67\ 200 \text{ тг}$

Стоимость вновь полученной матки равна:

число маток умножают на коэффициент перевода $2 = 1 \cdot 2 = 2$

Умножив этот результат на рыночную цену 1 кг меда, определяют стоимость маток:

$S_m = 2 \cdot 1500 \text{ тг} = 3000 \text{ тг}$

Чистая прибыль от получения новой плодной пчелиной матки = $103\ 500 + 3000 = 106\ 500 \text{ тг}$.

Handwritten signature 14

Сложив все показатели получим чистую прибыль от вновь образованной пчелиной семьи.

$103\ 500\ \text{тг} + 106\ 500\ \text{тг} = 210\ 000\ \text{тг}$ – ежегодная прибыль крестьянского хозяйства от внедрения вновь организованных пчелиных семей.

9. Практические советы для пчеловодов к/х «Мед Алтайский»:

Племенная работа -

внедрение на пасеки к/х «Мед Алтайский» перспективной породы среднерусской, наиболее отвечающей конкретным условиям медосбора, и племенной работой с ней могут резко повысить производительность труда и рентабельность хозяйства без дополнительных затрат. Племенная работа должна проходить, не допуская межпородного скрещивания. Основным методом племенной работы является массовый и индивидуальный отбор.

Массовый отбор -

наиболее простой и доступный метод племенной работы. Он предусматривает разделение пчелиных семей пасеки на племенное ядро, пользовательные семьи и семьи, подлежащие выбраковке. В племенное ядро включают 10-12 наиболее сильных, продуктивных семей, из которых выделяют отцовские и материнские для искусственного вывода маток. Слабые семьи выбраковывают. В течение сезона от лучших семей племенного ядра выводят необходимое количество маток. Массовый отбор дает возможность повысить продуктивность пчелиных семей до уровня самых лучших семей пасеки.

Индивидуальный отбор -

предусматривает проверку маток по качеству потомства и должен применяться на пасеках репродукторах. Из числа высокопродуктивных семей выбирают 2-3 лучших. От каждой из них выводят по 12-15, образующих семейство маток – сестёр. Вывозят на спаривание на изолированный облётник. Сюда же вывозят отцовскую семью желаемого происхождения. В которой заранее выращивается большое количество трутней. Такие пункты располагаются в местности, где в радиусе 15 км. нет пчёл.

Вывод маток -

проводят методом переноса личинок однодневного возраста в искусственные мисочки или Джентерский сот. Семьи воспитательницы готовятся за 12 часов до прививки, она должна быть сформирована из сильных семей и иметь 8-9 улочек, 7-8 кг мёда, 2-3 рамки перги.

Качество маток определяют по весу плодных маток, каждая матка должна весить не менее 205-210 мг.

Для реализации новых, инновационных методов, разработанных в процессе научных исследований, необходимо переоснащение производственных пасек. Кроме технологического переоснащения пчеловодческой отрасли необходимо постоянно изучать мировой опыт пчеловодства через Интернет и достижения науки в пчеловодстве.

План мероприятий

по улучшению качеств пчелиных семей используя инновационные методы ведения селекционно-племенной работы в КХ «Мед Алтайский», ВКО, г. Усть-Каменогорск.

Племенная пасека КХ «Мед Алтайский» специализируется на производстве и реализации другим пасекам этого же хозяйства и пасекам других хозяйств неплодных и плодных пчелиных маток Среднерусской породы, а также пчелиных семей (пакетов, отводков), предназначенных для использования их в качестве племенных, т. е. в качестве исходного селекционного материала для массовой репродукции.

1. Вести учет продуктивных и племенных качеств пчелиных семей применительно к условиям климата и медосбора зон их размещения;
2. Изучить и применять в селекционной работе параметры стандартов и технических условий;
3. Осуществлять репродукцию и дальнейшее селекционное улучшение как собственного племенного материала, так и полученного из племенных хозяйств и станций;
4. Создать наилучшие условия кормления и содержания пчелиных семей, уход за пасеками принимающих участие в работе по селекции пчел;
5. Создать условия для выращивания высококачественных по зоотехническим кондициям маток и трутней;
6. Организация массовой репродукции высококачественных племенных маток и отводков пчел.
7. Ежегодно проводить бонитировку пчелиных семей.











