

Дуйшеналиев Ж.Б. Керималиев Ж.К.

**В НЕКОТОРЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ПОДВИДА МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ
(*Apis mellifera mellifera* L.) КЫРГЫЗСТАНА НАБЛЮДАЕТСЯ
ПЕСТРЫЙ РАСПЛОД**

J.B. Duyshenaliev, J.K. Kerimaliev

**IN SOME POPULATIONS SUBSPECIES HONEY BEES (*Apis mellifera mellifera* L.)
OBSERVED IN KYRGYZSTAN WHITE BROOD**

УДК: 638.154.6](575.2)

В статье рассмотрены развитие медоносных пчел в Кыргызстане, а также даны результаты наблюдений некоторых популяций этих пчел.

Ключевые слова: медоносная пчела, популяция, подвид, пестрый расплод, скрещивание и наблюдение.

The article deals with the development of honeybees in Kyrgyzstan, but also gives the results of observations of some populations of these bees.

Key words: honey bee populations, subspecies, motley brood, crossover, and observation.

Актуальность темы. Разведение медоносных пчел в Кыргызстане имеет большие перспективы, наша Республика богата медоносными ресурсами которые являются основной базой развития пчеловодства.

Как известно в Кыргызстан медоносных пчел (*Apis mellifera mellifera* L.) завезли русские переселенцы в конце XIX в. и в тот период разводили среднерусскую, краинскую, желтую кавказскую и итальянскую расу. Однако, сейчас найти эти расы в чистоте почти невозможно. Поэтому на пасеках преобладают гибридные формы, полученные от свободного скрещивания различных подвидов рас медоносных пчел (*Apis mellifera mellifera* L.). За более чем сто тридцать лет генофонд подвида медоносных пчел существенно изменился и в различных регионах страны образовались географически микро-популяции аборигенной пчелы, различающиеся между собой по морфологическим и биологическим признакам. Установлено, что сегодня разводимые популяции пчел, по сравнению с вранее завезенными, заметно ухудшились, что отрицательно сказывается на качестве их продуктивности и жизнеспособности.

Результаты наблюдений. Изучение проводили на 4 пасеках ОАО "Уюк" по пчеловодству в Токтогульском районе в урочищах "Узун-Акмат" и "Бадалык", Кетмен-Тюбинской долины, на высоте более 1250 м. над уровнем моря и на 3 пасеках в Таласской области в селе Бакьян, размещенный в Кара-Бууринском районе на высоте более 1020 м. над. моря. Установлено, что в последние годы все больше наблюдается "пестрота" расплода на пасеках. Поэтому в некоторых пчелосемьях (к примеру у пчеловода Эшимканова М. Таласской области) отход доходил до 50%.

Специалистам известно, что пчелы уничтожают в своих семьях часть отложенных маткой яиц. В этом аспекте О. Макензе впервые США 1951 г., занимаясь

искусственным осеменением маток, установил, что у пчел имеется серия множественных аллелей определенного гена, вызывающих у маток после близкородственного спаривания откладку яиц, которых пчелы по "интуиции" уничтожают на 4-й день. В дальнейшем, польским ученым Е.Войке, 1965 г. было выяснено, что из оплодотворенных яиц с такой серией аллелей развиваются диплоидные трутни, имеющие 32 хромосомы, которых пчелы на ранней стадии уничтожают [1]. Как оказалось, при оплодотворении яйца и образовании зиготы, из комбинации одинаковых аллельных генов образуются не жизнеспособные диплоидные трутни. Учеными установлен, что число аллельных генов сцепленных с "полом" составляет от 10 до 13. К примеру, матка спарилась с восемью трутнями, из которых три имели идентичные аллели "пола", как и один из двух имеющихся у матки, а пять - совершенно иные. В этом случае большинство оплодотворенных яиц будут гетерозиготными по гену "пола", из которых выведутся нормальные женские особи, а меньшинство, в случае гомозиготных гамет, будут съедены кормилицами. Е.Войке (1965г.) считает, что причина поедания личинок диплоидных трутней заключается в том, что они выделяют гормон каннибализма. [1,4]. подлежащий "уничтожению" для сохранения вида.

В период наших наблюдений на выше указанных пасеках республики в течении ряда лет наблюдались факт пестроты родственного скрещивания. При этом, количество аллельных генов, сцепленных с "полом", возрастают и проявление "пестроты" расплода увеличивалось. Очень часто появлялись семьи, у которых "пестрота" расплода доходила до 50%, к примеру, на пасеках села Бакьян в Таласской области. Такие семьи резко отставали в силе и росте, что естественно снижало продуктивность пасек.

Количество "пестроты" расплода мы предлагаем оценивать визуально, применяя специальную учетную рамку, которую используют при оценке яйценоскости матки по печатному расплоду. Натянутая в этой рамке проволока в продольном и поперечном направлениях, через каждый 5 см, образует квадраты 5x5 см, вмещающие по 100 пчелиных яицек.

В процессе опыта мы сталкивались с тем, что пчелиная матка в места съеденных пчелами гомозиготных личинок откладывает сразу же другие яйца, и сделать точные определения не удастся. В этом случае нами были применены рамочные изоляторы и разделительные решетки, куда помещали маток для

откладки яиц. Через каждые 3-е суток соты изымали из изолятора, переставляли в гнездо, а вместо него ставили новый. Когда пчелы запечатывали расплод на этих сотах, мы подсчитывали запечатанные ячейки, а находящиеся между ними пустые ячейки (*съеденные пчелами*) считали гомозиготными диплоидными трутневыми. Для повышения точности этой работы, соты фотографировали (*фото 1.*), а затем определяли процент откладываемых маткой гетеро- или гомозиготных аллелей "пола" яиц.

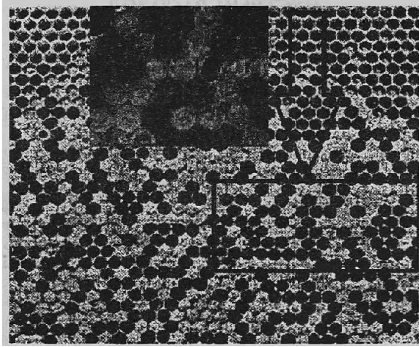


Рис. 1. Пестрый расплод на пасеке села Бакыян (пчеловод Эшимканов М.)

Нами установлено, что "пестрый" расплод, на наших пасеках получается от близкородственных спариваний маток и трутней а гомозиготные диплоидные зиготы возникают чаще при спаривании брат x сестра.

Для повышения продуктивности пчелосемей рекомендуется выведение новых линий высокопродуктивных пчел (*под заводской линией понимается группа высокопродуктивных пчелиных семей, происходящих от выдающейся родоначальницы и сохраняющих ее признаки*). В качестве родоначальниц линий надо использовать маток лучших генетических групп пчелосемей. В самом начале работ по формированию линии следует использовать отбор по фенотипу и генотипу (*по происхождению и качеству потомства*), а также разнородный (гетерогенный) племенной подбор, на смену которому затем применяют однородный (*гомогенный*) подбор [1]. Как тот, так и другой метод племенного подбора должен осуществляться с помощью наиболее строгих способов контроля над спариванием маток и трутней (*инструментальное осеменение маток, либо изолированный случайный пункт*). Каждая линия должна иметь, как минимум, 2-3 ветви. Продолжительность "жизни" линии допускается не более 7- 10 генераций, т.к. в противном случае (*при большем количестве генераций*) может начаться ее вырождение под влиянием спонтанно возникающего тесного инбридинга. Скрещивая между собой старые отселекционированные линии можно получить от кросса этих линий родона-

чальниц для закладки новых линий. К примеру, надо завести и использовать в Кыргызстане маток карпатской расы, чтобы полностью заменить на них всех маток в соседних пасеках в радиусе 7 км. Спариваясь с местными (*аборигенными*) трутнями, они будут репродуцировать гетерозиготных пчел-помесей первого поколения. В следующий сезон никакой работы по выводу и смене маток не производят. Через 2 года этих маток заменяют на карпатских и т.д. В итоге, поочередно используя маток то одной то другой расы, их спаривают с чистопородными трутнями, и каждый раз репродуцируют пчел помесей первого поколения.

Выводы. Чтобы постоянно использовать ценные качества пчел, необходимо на пасеках систематически заниматься селекционно-племенной работой и, в первую очередь, сохранить генофонд районированных подвидов медоносных пчел (*Apis mellifera mellifera L.*) адаптированных к конкретному географическому и экологическому региону.

Следует сказать, что метод инструментального осеменения маток пока не доступен нашим пчеловодам любителям, сегодня он применяется только в племенных хозяйствах и научно-исследовательских лабораториях. Поэтому на основании наших наблюдений имеются основания рекомендовать повсеместное проведение племенной работы и поддержание чисто расовой (породности) принадлежности пчел. Пчеловоды должны применять комплекс меры, для усилия и создания матководных пасек. Создавать матководную пасеку следует в радиусе 7-10 км., затем организовать пункты для контроля за спариванием маток, в том числе, для замены старых маток в материнских и отцовских семьях, как на изолированном случайном пункте, так и на изолированной матководной пасеке. Необходимо регулярно доставлять молодых плодных маток из зон их районирования, имея в виду, что молодые неплодные матки завозной районированной породы должны спариваться с местными популяцией (*аборигенными*) трутнями. Только систематической племенной работой можно будет улучшить генетические и продуктивные качества подвида медоносных пчел (*Apis mellifera mellifera L.*), в Кыргызстане.

Литература:

1. Билаш Г.Д., Кривцов Н.И. Селекция пчел, Москва 1991. с. 141
2. Дуйшеналиев Ж.Б., Некоторые генетические аспекты популяций пчелы в Кыргызстане. Известия вузов, г. Бишкек 2005 № 2.С.73-75.
3. Малков В.В., Племенная работа на пасеке. "Россельхозиздат" Москва, 1985 с. 175.
4. Николаенко В.П. Генетические особенности пчел. "Издательство БАРО-ПРЕСС" Ростов-на-Дону., 2003 с. 48.

Рецензент: д.биол.н., профессор Быковченко Ю.Г.