

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

*ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ*

*JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND
ZOOTECHNICS*

e-ISSN: 1694-8696

№1(6)/2024, 207-212

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 638. 124.25.

DOI: [10.52754/16948696_2024_1\(6\)_28](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_28)

**ПЛОДОВИТОСТЬ МАТОК, РОСТ И РАЗВИТИЕ И ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА МАТОК
НА РОЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ**

**ЭНЕ ААРЫ ТУКУМДУУЛУГУ, ӨСҮШҮ, ӨНҮГҮШҮ ЖАНА ЭНЕ ААРЫ КУРАГЫНЫН
ААРЫ ҮЙ-БҮЛӨСҮНӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ**

**FERTILITY OF QUEENS, GROWTH AND DEVELOPMENT AND INFLUENCE OF QUEEN
AGE FOR SWARMING OF BEE FAMILIES**

Шарипов А.

Шарипов А.

Sharipov A.

**д.с.х.н., профессор, кафедра птицеводства и пчеловодства
Аграрного университета Таджикистана им. Ш. Шотемур**
*а.ч.и.д., профессор, Ш.Шотемур ат. Тажикстандын агрардык университетинин
канаттуулар жана балчылык кафедрасы*
*doctor of agricultural sciences, professor, department of poultry and beekeeping,
agricultural university of Tajikistan named after Sh. Shotemur*
a.sharipov1951@mail.ru

ПЛОДОВИТОСТЬ МАТОК, РОСТ И РАЗВИТИЕ И ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА МАТОК НА РОЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Аннотация

Естественное роение - стихийное и не всегда поддается надежному регулированию. Известно, что в отдельные годы с хорошей мягкой зимой и ранней весной, когда семьи быстро набирают силу после небольшого взятка, роятся или готовятся к роению почти все сильные семьи на пасеке. В годы с плохой зимовкой и холодной поздней весной роения почти не наблюдается. Сильное роение на пасеках крайне нежелательно, так как отнимает у пчеловода много времени и снижает продуктивность пчелосемей. Цели работы, изучить влияния противороевых приемов на продуктивность пчелиных семей разных пород (карпатская, бакфаст, местная) и их помесей в условиях Центрального Таджикистана.

Ключевые слова: рой, порода, матка, бакфаст, расплод, зимовка, яйценоскость.

*Эне аары тукумдуулузу, осушу жана онугушу жана
эне аары курагынын аары колонияларына тийгизген
таасири*

*Fertility of queens, growth and development and
influence of queen age for swarming of bee families*

Аннотация

Табиғый тополоң стихиялуу жана дайыма эле ишенимдүү жөнгө салууга жол бербейт. Жакшы жумшак кыш жана эрте жаз менен, үй-бүлөлөр бир аз пара менен тез күч алып, үйүр-үйүр болуп же үйүр-бүлө курууга даярданып жаткан жылдары белгилүү. Кыштоосу начар жана жаздын суук аягында үйүр дээрлик байкалбайт. Бал челектерде көп топтолуу өтө жагымсыз, анткени ал балчынын көп убактысын талап кылат жана аары колонияларынын өндүрүшүн азайтат. Иш максаттары, Борбордук Тажикстан шартында ар кандай тукумдагы (Карпат, бакфаст, жергиликтүү) аары колонияларынын жана алардын аргындашууларынын өндүрүмдүүлүгүнө антироевчүлүк ыкмалардын таасирин изилдөө.

Abstract

Natural swarming is spontaneous and cannot always be reliably regulated. It is known that in some years with a good mild winter and early spring, when families quickly gain strength after a small bribe, almost all strong families in the apiary swarm or are preparing to swarm. In years with poor wintering and cold late spring, almost no swarming is observed. Heavy swarming in apiaries is extremely undesirable, as it takes a lot of time from the beekeeper and reduces the productivity of bee colonies. The objectives of the work are to study the influence of anti-swarm techniques on the productivity of bee colonies of different breeds (Carpathian, Buckfast, local) and their crosses in the conditions of Central Tajikistan

Ачкыч сөздөр: үйүр, тукум, эне аары, бакфаст, тукум, кыштоо, жумуртка өндүрүү.

Keywords: swarm, breed, uterus, buckfast, brood, wintering, egg production.

Введение. В условиях республики Таджикистан недостаток белкового компонента в корме в весенний, летний и осенний периоды неблагоприятно отражается на физиологических кондициях рабочих пчел, уменьшается сухая и живая масса особей, и продуктивные показатели пчелиных семей. Добавление стимулирующей подкормке, ускоряет рост и развитие пчелиных семей, смену перезимовавших пчел осенней генерации, на молодых, весенней генерации [1-4].

Для повышения продуктивности пчеловодства прежде всего изучит медоносных угодий, составлять календарь цветения растений. При выполнении этих две правил можно организовать непрерывное цветение медоносных растений путем посева медоносов в смеси с культурными растениями в полях севооборота и на припаечных участках, сделать пасека более доходной отраслью хозяйства [5-8].

Впервые в Республики Таджикистан проведены комплексные исследования по изучению влияние различных противороевых приемов на продуктивность пчелиных семей разных пород (карпатская, бакфаст, местная) и их помесей. Исследования выполнены на кафедре частной зоотехнии Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур в 2020-2023 гг. Основные данные по роению, противороевым приемам и технологиям получены в пчеловодческих хозяйствах Центральной зоны Республики Таджикистана[9].

Материалом для исследований служили пчелиные семьи карпатской и бакфасткой породы, местные пчелы и их помеси первого поколения, которых содержали в 16 рамочных ульях-лежаках. Приоритетом в исследованиях была разработка надежной противороевой технологии и повышение продуктивных качеств пчелиных семей разных пород - карпатская, бакфаст, местные пчелы и их помеси.

На каждый год к 20 марта формировалось по пять групп исследуемых семей. Пасека находилась в стационарном положении до 15 мая в районах республиканского подчинения, а после 15 мая перевозили в Гиссарскую долину на высоту 1850 м от уровня моря. Агроклиматические, почвенные и медосборные условия у всех пяти вариантов были одинаковые.

После цветения вишни во всех хозяйствах в течение 10-15 дней начинается без взяточный период, и большинство сильные пчелиные семьи становятся роевыми.

Материал и методика исследований. При изучении сравниваемых пород, мы останавливались на: биологическом развитии семей в весенний период, расходе корма, плодовитости маток по яйценоскости в рамках и улочке, и ее рабочее состояние. Также изучали, появление роевых маточников, их количество в пчелиных семьях и при вылете из улья, определяли процентное соотношение фактически роившихся пчел, подсчитывали количество роевых маточников, закладываемых в среднем на одну семью пчел у семей различных породных групп. Работоспособность пчел карпатской и бакфаст породы, а также получение из них помеси первого поколения сравнивали с местными помесными пчелами[1].

Ройливость определяли при появлении роевых маточников, их количеству в пчелиной семье и при вылете из улья. Устанавливали процентное соотношение фактически роившихся пчел, кроме того подсчитывали количество роевых маточников, закладываемых в среднем на одну семью пчел. Установлено время появления и прекращения роевого состояния, определена сила семей, количество корма, печатного и открытого расплода, сила медосбора,

продолжительность роевого периода, снижение уровня выращивания расплода и строительство сотов. Учет яйценоскости маток проводили 3 раза, путем подсчета количество печатного расплода, с помощью рамки-сетки, на квадраты 5x5 см через каждые 12 дней.

Известно, что в пчеловодстве одним из важнейших хозяйственно-полезных признаков является плодовитость маток. Наряду с этим, важнейшее значение имеет рост и развитие пчел.

Результаты исследований и обсуждение. Проведение нами исследования в условиях районов республиканского подчинения показали, что плодовитость или продуктивность пчелиных семей зависит от размеров и массы матки, поэтому во всех пчеловодных хозяйствах используют маток с повышенной массой. Кроме того, плодовитость маток зависит от объема ее яичников, числа яйцевых трубочек, от наследственности, интенсивности обмена веществ, качества окружающих матку пчел, питания и других условий.

В условия Республики Таджикистан Шарипов А. [2,3] выявили, что высокий уровень яйценоскости маток зависит от ее массы и количества яйцевых трубочек в правом яичнике.

Нами были определены их полезные признаки. Существует определенная зависимость между массой матки и ее состоянием до спаривания.

Крупная и тяжелая неплодная матка после спаривания и начала откладки яиц также отличается значительными размерами брюшка и производит впечатление хорошо развитой женской особи.

Известно, что мелкие, недоразвитые, неплодные матки не достигают такого веса и размера после спаривания. Технология производства вывода маток значительно повисит их качество. Роевых маток массой меньше 175 мг использовать для повышения продуктивности нет никакого резона, так как пчелы сами меняют таких маток с такой массой.

Пчелы в условиях Республики Таджикистан успешно зимуют на воле, при появлении более 10-12°C пчелы облетывают, освобождают заднюю кишку от каловой нагрузки, и матка начинает выращивать расплод [4].

Проведение нами исследования способствует подготовке пакетов для реализации и увеличит количество пчелиных семей в хозяйствах и их рентабельность, таблица 1.

Таблица 1. Яйценоскость маток в весеннем периоде, штук $M \pm m$

Порода и породность	День осмотра					
	1.03	13.03	25.03	6.04	18.04	30.04
Карпатская	1154,2 ±92,3	1632,4 ±122,4	2008,1 ±158,4	2306,7 ±170,8	2202,6 ±143,6	2350,4 ±161,5
Бакфаст	1004,9 ±76,3	1610,7 ±119,1	1952,3 ±160,1	2456,2 ±192,1	2412,8 ±170,8	2507,2 ±185,3
Помеси 1 поколения от карпатской	1206,3 ±95,2	1705,5 ±129,5	2080,3 ±187,2	2372,1 ±179,4	2240,7 ±154,9	2365,9 ±165,2
Помеси 1 поколения от бакфаст	1107,1 ±76,3	1715,4 ±123,4	2012,3 ±175,5	2383,5 ±184,2	2364,7 ±172,6	2482,6 ±190,4
Местные пчелы	1108,4 ±80,7	1506,0 ±97,8	1702,6 ±143,7	1753,4 ±160,5	1912,8 ±165,7	1965,2 ±170,6

Анализ данных таблицы 1 показывают, что в первом наблюдении (на 1 марта 2016 года) яйценоскость маток карпатской породы по сравнению с местными пчелами была на 46 шт., а чем у породы бакфаст на 149,3 шт. больше. Яйценоскость маток породы бакфаст была меньше, чем у местных на 103 шт., а при последующих осмотрах, начиная с апреля месяца, пчелы данной породы превосходили карпатскую породу, местных пчел и помеси.

Начиная с 5 апреля, у пчелиных семей увеличивается яйценоскость, после цветения вишни пчелиные семьи приходят в состояние роение. При этом после 5.04.2016 г. нами были сделаны отводки, предупреждающие роение. При цветении около 30% горных медоносов, с каждого такого отводка можно получить хороший медосбор, а уровень среднесуточной яйценоскости повышается в 5 раз.

Пчелиные матки от помеси карпатской и бакфаст соответственно повышали среднесуточную яйценоскость, что по датам наблюдений превосходили даже пород пчел.

Результаты проведенных наших исследований показали, что если пчелиные семьи приходит в роевое состояние, то пчелы на боках сотов, или внизу строят роевые мисочки, и матка в эти мисочки откладывает оплодотворенные яйца, из которых через определенное время выходит неплодная матка с высоким качеством, таблица 2.

Таблица 2. Число заложенных маточников и процент оплодотворения в 2016 году

Порода и породность	Возраст пчелиных маток, лет	Число заложенных маточников, шт.	Выход маток, шт.	Оплодотворение, шт.	Оплодотворяемость, %
Карпатская	Однолетняя	43,4±2,25	40,0±1,92	35,6±1,38	89,0±6,40
	Двухлетняя	95,2±5,91	86,4±5,18	76,2±4,26	88,1±6,16
Бакфаст	Однолетняя	16,3±0,88	15,8±0,76	14,1±0,69	89,2±7,04
	Двухлетняя	21,5±1,32	19,1±1,08	16,3±0,83	85,3±5,82
Помеси 1 поколения от карпатской	Однолетняя	36,7±1,79	34,2±2,03	29,7±1,58	86,8±6,12
	Двухлетняя	58,2±3,14	51,7±2,75	44,5±2,26	86,1±5,73
Помеси 1 поколения от бакфаст	Однолетняя	12,7±0,48	12,0±0,39	10,8±0,31	90,0±7,20
	Двухлетняя	20,4±1,05	19,3±0,74	17,2±0,65	89,1±6,64
Местные пчелы	Однолетняя	65,4±3,44	56,7±2,98	49,3±2,83	87,0±5,77
	Двухлетняя	137,2±10,98	117,1±9,01	101,7±7,54	86,8±8,12

Из данных таблицы 2 видно, что число заложенных маточников не зависимо от породы и породности неодинаково, у карпатской породы число маточников у однолетних маток достигает 43,4 шт., а у двухлетних маток количество маточников было до 95,2 шт., что больше чем у однолетних в 2,1 раза.

Оплодотворение зависит от агроклиматических условий и количества трутней. Так как в 2016 году в апреле была ясная погода и температура воздуха была больше 25-28°C, кроме того в природе не было врагов пчел (золотая щурка) 89%, маток были оплодотворенными. Максимальное число заложенных маточников было у местных пчел - от 65,4 до 137,2 шт., минимальное у пчел помеси первого поколения от бакфаст - 12,7 шт. у однолетних и 20,4 шт. двухлетних маток.

Учёные считают, что когда из сильных породистых пчел выходит рой, то они наследуют биологические ценности, как зимостойкость, устойчивость к заболеваниям,

спокойное поведение и другие признаки. Поэтому рой быстро начинает работать, матка усиливает яйценоскость и получается хорошая продуктивность. Пчелы, готовясь к роению, закладывают от нескольких штуки до более 100 маточников, из которых выходят хорошие матки. Поэтому этих маток используют для разведения, с целью получения большего продукта, как мед и цветочная пыльца.

Выводы. Таким образом, из вышеизложенного можно сделать вывод, что число заложенных маточников зависит от возраста маток, породы пчел и породности, агроклиматических условий и кормового баланса местности, кроме того содержание разных пород пчел и их помеси первого поколения в 16-рамочных и двухкорпусных ульях, чем в 10- и 12-рамочных ульях способствует уменьшению роение пчелиных семей и повышает продуктивность пасеки.

Литература

1. Шарипов, А. Ройливость пчелиных семей. Диссертация на соискание кандидат с/х наук / А. Шарипов // Москва, 1997.- С. 56-58.
2. Шарипов, А. Испытание завозных маток в сравнении с местными пчелами в условиях Республики Таджикистан / А. Шарипов // Вестник Таджикского педагогического университета. - Душанбе. - 2012.- № 2.- С. 59-63.
3. Шарипов, А. Проявление признака роения семьями пчел разных пород в условиях Республики Таджикистан // Повышение воспроизводительных и продуктивных свойств, разработка эффективной системы управления жизнедеятельностью медоносных пчел в Республике Таджикистан / А. Шарипов // Дисс. на соис. ... доктора с.х. наук. - Москва, 2012. - С. 111-113.
4. Шарипов, А. Повышение воспроизводительных и продуктивных свойств, разработка эффективной системы управления жизнедеятельностью медоносных пчел в Республике Таджикистан / А. Шарипов // Диссертация на соискание ... доктора с.-х. наук. – Москва, 2012. - 250 с.
5. Ишенбаева Н.Н., Керималиев Ж.К., Абдурасулов А.Х., Палинологическая характеристика монофлорных медов Республики Кыргызстан, Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2021. № 1 (57). С. 68-72.
6. Ормонкулов Т.Т., Абдурасулов А.Х., Видовой состав, распространение и экология акарапидоза медоносных пчел, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2023. № 1. С. 72-77.
7. Шарипов А., Саттаров В.Н., Абдурасулов А.Х., Улугов О.П., Давлатов М.Н., Зубайдов К.Ш., Хозяйственно полезные признаки пчелиных семей, при стимулирующих подкормках с белковыми наполнителями в условиях Центрального Таджикистана, Вестник Ошского государственного университета. 2021. № 1-2. С. 498-508.
8. Шарипов А., Абдурасулов А.Х., Бахтиёри С., Боязитов Ф.А., Плодовитость маток, рост и развитие пчелиных семей разных пород и их помесей в условиях Центрального Таджикистана, Вестник Ошского государственного университета. 2021. № 1-2. С. 490-497. 3
9. Шарипов А., Абдурасулов А.Х., Бахтиори С., Бехрузчон Ш., Медовые ресурсы, нектарные цветы и некоторые медовые растения, Вестник Ошского государственного университета. 2021. № 1-2. С. 483-489.