

Киркимбаева Ж.С., Ищанова А.С., Таубаев У.Б., Айдарбекова С.

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті,
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал*

БҚО-НДАҒЫ АҚБӨКЕНДЕРДЕН БӨЛІНІП АЛЫНҒАН ПАСТЕРЕЛЛАЛАРДЫҢ ВИРУЛЕНТТІЛІК ҚАСИЕТТЕРІ

Аңдатпа

Жабайы жануарлар популяциясында экологиялық және антропогенді факторлардан (браконьерлік) басқа, жұқпалы сипаттағы аурулардың да мәні болуы мүмкін.

Клиникалық сау ақбөкендер ауру қоздырушысын тасымалдаушылар болып табылады және кейбір жағдайда оның вируленттік қасиеттері күшейіп, жаппай ауру тудыруы және жануарларды өлімге ұшыратуы мүмкін.

Мақалада Батыс Қазақстан облысы аумағындағы ақбөкендерден анықталған пастереллалардың вируленттік қасиеттерін зерттеу нәтижелері берілген. Алынған нәтижелер өлген ақбөкендерден бөлініп алынған пастерелла өсінділері ақ тышқандар үшін жоғары вируленттік қасиетке және уыттылыққа ие екенін куәландырады.

Кілт сөздер: пастереллалар, вируленттік қасиеттер, зардаптылық, уыттылық.

Киркимбаева Ж.С., Ищанова А.С., Таубаев У.Б., Айдарбекова С.

*Казахский национальный аграрный университет, г. Алматы
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Уральск*

ВИРУЛЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ПАСТЕРЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ САЙГАКОВ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Кроме экологических и антропогенных факторов (браконьерство), лимитирующих популяцию диких животных, значение могут иметь и болезни инфекционной этиологии.

Клинически здоровые сайгаки являются носителями возбудителя болезни и, видимо, при определенных условиях его вирулентные свойства усиливаются, что может вызвать массовое заболевание и гибель животных.

В статье приведены результаты изучения вирулентных свойств пастерелл, выделенных от сайгаков на территории Западно-Казахстанской области. Полученные результаты свидетельствуют о том, что выделенные от павших сайгаков культуры обладали вирулентными и токсигенными свойствами в отношении белых мышей.

Ключевые слова: пастереллы, вирулентные свойства, патогенность, токсигенность.

УДК 638.123.53

Колосова С.Ф., Калачев А.А., Валитова Н.В.

*Алтайский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного
хозяйства и агролесомелиорации, г. Риддер*

ВОЗРОЖДЕНИЕ СЕЛЕКЦИИ КРАИНСКИХ ПЧЕЛ В ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

Приведено описание краинской породы пчел, показано преимущество перед другими

породами. Представлены результаты испытаний краинской породы пчел линии Склена в Восточно - Казахстанской области, а также необходимость возрождения селекционной работы с краинскими пчелами в Восточном регионе Казахстана.

Ключевые слова: пчеловодство, порода, краинка, яйценоскость, экстерьерные признаки.

Введение

Пчеловодство – одна из отраслей сельского хозяйства, имеющая важное хозяйственное значение и дающая нам много ценных продуктов: мед, воск, пыльца, маточное молочко, прополис, пчелиный яд.

В настоящее время количество пчелиных семей в ВКО по ориентировочным данным немного превышает 50 000. Средняя производительность пчелосемьи в ВКО 30 - 35 кг за сезон (в странах с развитым пчеловодством – 50 – 75 кг).

Породы пчел сформировались под воздействием разных условий климата, а также благодаря усиленной работе селекционеров. Именно поэтому они отличаются по окраске, размерам, длине хоботка, агрессивности, плодовитости маток, устойчивости к болезням и другим признакам.

Согласно плана породного районирования в Казахстане рекомендовано 3 породы пчел: карпатская, краинская, среднерусская.

Краинская порода пчел

Краинские пчелы сформировались в юго-восточных Альпах, а название их связано с районом Краина (территория современной Словении). В настоящее время данная порода наиболее широко распространена в странах Западной Европы, где составляет основную массу среди разводимых пород пчел. Эти пчелы имеют серую окраску тела с серебристым оттенком. По массе тела (105 мг), они уступают среднерусским, но превосходят серых горных кавказских пчел. Длина их хоботка колеблется от 6,4 до 6,8 мм, а ширина третьего тергита - 4,8 мм. Масса неплодной матки составляет 185 мг, плодной - 205 мг, а трутня – 230 мг.

Пчелы миролюбивы, спокойно ведут себя на сотах при осмотре гнезда. Для них характерна светлая ("сухая") печатка сотов. Во время медосбора краинские пчелы складывают нектар как в магазинную, так и в расплодную часть гнезда, ограничивая при этом яйцекладку матки и, соответственно, выращивание расплода. Для содержания пчелиных семей краинской породы предпочтительнее ульи с вертикальным расширением гнезда.

Яйценоскость маток краинской породы составляет 1400-2000 яиц в сутки.

Карника ценится пчеловодами за высокую способность к адаптации, исключительное миролюбие и хорошую продуктивность. Насекомое идеально подходит для раннего медосбора. Продуктивность семьи составляет в среднем 50-70 кг меда.

Семьи сравнительно легко переключаются из роевого состояния в рабочее при наступлении хотя бы слабого медосбора или применении обычных противороевых приёмов. Пчелы летают за взятком до 1500 м. В связи с этим краинские пчелы являются хорошими сборщицами меда, причем они лучше других пород (за исключением серых горных кавказских) используют слабые медосборы. По зимостойкости находятся между кавказянками и среднерусскими.

По устойчивости к нозематозу и гнильцовым заболеваниям уступают среднерусской породе пчел. Весеннее развитие очень интенсивное и заканчивается рано, что позволяет им использовать ранние медосборы для накопления товарного меда в гнезде. Пыльцу и прополис заготавливают слабо, сильно уступая в этом кавказским пчелам. Немного воровиты. Хорошо переносят транспортировку. На территории СНГ рекомендована к разведению и содержанию в Казахстане и Белоруссии.

В Центральной Европе, где большинство районов отличаются слабым медосбором и холодными зимами, пчелы этой породы пользуются наибольшей популярностью среди

пчеловодов. Поэтому селекцией краинок занимаются многие страны этого региона. Особенно интенсивной селекцией занимаются в Австрии.

Необходимость возрождения селекционной работы с краинскими пчелами вызвана тем, что в Восточном Казахстане сосредоточено около 60 % пчелосемей республики и производится до 80 % всего казахстанского меда. В настоящий момент богатейшая медоносная база ВКО используется лишь в незначительной мере и количество пчелиных семей может быть существенно увеличено.

Материалы и методы

При выполнении научного проекта использованы полевой и лабораторный методы научного исследования.

Лабораторные исследования включают в себя определение экстерьерных признаков: длина хоботка, ширина третьего тергита, кубитальный индекс, форма воскового зеркала. Определение проводилось на соответствие племенного материала первой репродукции исходному чистопородному племенному материалу, в соответствии с «Инструкцией по бонитировке (оценке) племенной ценности и воспроизводству пчел». Данная инструкция утверждена приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 10 октября 2014 года № 3-3/517.

Полевой метод направлен на определение основных хозяйственно-полезных признаков: медопродуктивность, воскопродуктивность, яйценоскость пчелиных маток, зимостойкость, устойчивость к нозематозу, ройливость, печатка меда. Определение медопродуктивности проводится по количеству валового меда. Определение воскопродуктивности проводилось по количеству отстроенных пчелосотов за сезон.

Яйценоскость пчелиных маток определяли методом рамки-сетки.

Зимостойкость устанавливалась по разнице пчелоулочек в осенний и весенний периоды.

Устойчивость к нозематозу определяли по количеству пчелиного подмора и его микроскопическому исследованию на нозематоз.

Ройливость определяли по количеству вышедших роев в течение весенне-летнего периода.

Печатка меда определялась визуально.

В 2016 году приобретены чистопородные пчеломатки линии Sklenar47/G/10 в количестве 10 штук (5 пчеломаток 663/12 и 5 пчеломаток -613/12), а также пчелиные семьи в количестве 10 штук и необходимое оборудование для организации научной чистопородной пасеки. Пчеломатки имели коричневую окраску, каждая матка имела метку с номером. Вес плодных маток карника колебался в пределах 192-205 г. (рисунок 1). Всех маток подсаживали под колпачок и после начала яйцекладки выпускали на соторамку с молодыми пчелами и открытым расплодом.



Рисунок 1 – Плодная пчеломатка карника на соторамке

Результаты исследований и обсуждение

Проведены первичные наблюдения за племенными пчеломатками. Из десяти пчеломаток к яйцекладке приступили 8. В семи пчелосемьях отмечен сплошной без пропусков расплод (рисунок 2), лишь в одной пчелосемье (пчеломатка № 64) расплод был пестрый. Эта пчелосемья была выбракована.



Рисунок 2- Сплошной расплод

Далее из лучших (по качеству расплода) пчелосемей (№ 88 и № 64) были сформированы материнские и отцовские пчелосемьи для вывода неплодных пчелиных маток и трутней с целью их спаривания и получения первого поколения плодных пчелиных маток линии Sklenar. Для вывода маток использовали личинок в возрасте не старше 24 часов (рисунок 3).



Рисунок 3- Прививка личинок на воспитание

Неплодные пчеломатки были подсажены в нуклеусы для естественного спаривания. Спаривание маток линии Sklenar проходило на изолированном облётнике - район с. Карагужиха. После спаривания в течении 6-7 дней все матки приступили к яйцекладке.

После замены всех пчел в нуклеусах отобраны пробы пчел для замеров экстерьерных признаков.

Одной из отличительных особенностей краинской пчелы является очень необычный внешний вид. Карника имеет не желтый, как большинство других разновидностей, окрас,

а серый с серебристыми включениями. Каждая кайма у этих насекомых очень густая, а сами волоски короткие. В результате пчела выглядит лохматой (рисунок 4).

При осмотре пчелосемей было отмечено, что пчелы дружелюбные и незлобивы. На животных или людей без веской на то причины не нападают. Не отличаются они и воровитостью. При этом собственные гнезда пчелы карника защищали очень хорошо.



Рисунок 4- Пчела краинской породы

В течении сезона определялась яйценоскость опытной и контрольной группы пчелосемей (таблицы 1 и 2).

Таблица 1– Яйценоскость пчелиных маток CarnicaSklenar в течении сезона 2017г.

№ пч/с	Год рождения пчеломатки	Яйценоскость пчелиных маток	
		кол-во квадратов расплода за 2 периода учета (24 дня)	кол-во яиц в сутки
64	2016	343	1429,2
76	2016	398	1658,3
88	2016	381	1587,5
97	2016	337	1404,2
62	2016	375	1562,5
72	2016	369	1537,5
74	2016	375	1562,5
Средний показатель по группе		$376,3 \pm 8,71$	$1567,9 \pm 36,29$

Таблица 2– Яйценоскость пчелиных маток Местной популяции в течении сезона 2017г.

№ пч/с	Год рождения пчеломатки	Яйценоскость пчелиных маток	
		кол-во квадратов расплода за 2 периода учета (24 дня)	кол-во яиц в сутки
78	2016	351	1462,5
94	2016	362	1508,3
11	2016	359	1495,8
21	2016	373	1554,2
31	2016	353	1470,8
41	2016	348	1450,0
51	2016	366	1525,0
Средний показатель по группе		$356,25 \pm 3,65$	$1484,4 \pm 16,29$

Определение достоверности разности яйценоскости маток краинской и карпатской пород:

яйценоскость:- по квадратам расплода

$$t_d = 376,3 - 356,25 / \sqrt{3,65^2 + 8,71^2} = \underline{2,1}$$

- по количеству откладываемых яиц в сутки

$$t_d = 1565,9 - 1484,4 / \sqrt{16,29^2 + 36,29^2} = \underline{2,05}$$

Согласно полученному критерию, который превышает минимальный порог, достоверно доказано, что яйценоскость пчелиных маток краинской породы пчел выше яйценоскости маток карпатской породы пчел местной популяции. Данный факт является закономерным, так как биологически суточная яйценоскость маток краинской породы пчел составляет 1400-2000 яиц в сутки, карпатской – 1100-1700 яиц в сутки.

В 2017 г. проведен замер экстерьерных данных пчел опытной группы с целью подтверждения породности пчел и формирования племенного ядра краинской породы пчел линии Sklenar (таблица 3).

Таблица 3- Результаты определения экстерьерных признаков пчел линии Sklenar

№ пчелосемьи	Окраска тела	Длина хоботка, мм	Дискоидальное смещение, %			Кубитальный индекс, %	Ширина третьего тергита, мм
			+	-	0		
стандарт	серая	6,4-6,8	92 и больше	-	8 и меньше	45-60	4,7-5,1
64	серая	6,6±0,04	93	-	7	52,3±0,2	4,8±0,2
76	серая	6,6±0,3	94	-	6	43,9±0,1	5,0±0,1
88	серая	6,7±0,01	91	-	9	55,1±0,1	4,9±0,2
97	серая	6,7±0,03	93	-	7	53,6±0,2	4,8±0,2
62	серая	6,7±0,06	93	-	7	57,2±0,2	5,0±0,2
72	серая	6,7±0,3	91	-	9	48,4±0,2	5,0±0,01
74	серая	6,7±0,04	92	-	8	46,2±0,2	5,1±0,2

Согласно таблице 3, сформированное племенное ядро пчел краинской породы соответствует стандарту породы.

Выводы

Изучение краинских пчелиных маток линии Склена, их репродукция и насыщение высококачественным племенным материалом пасек Восточно-Казахстанской области позволит значительно улучшить качественный и количественный состав пчел, а также значительно увеличить выход валовой экологически чистой продукции пчеловодства.

Литература

- 1 Гайдар В.А., Левченко И.А. Сравнительная оценка карпатских и краинских пчел // Пчеловодство, 2003. - № 11.
- 2 Кривцов Н.И., Сокольский С.С. Породы пчел. - Сочи: Омега-Принт, 2001.-21с.
- 3 Губин В.А. Карпатская популяция карники // Пчеловодство, 1977. - № 3

4 Комиссар О.Д. Альтернативная высокопроизводительная технология получения плодных маток. // Украинський пасічник, 2004. -№9.- С. 9-12.

Колосова С.Ф., Калачев А.А., Валитова Н.В.

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАНДА КРАИН АРАЛАРЫНЫҢ СЕЛЕКЦИЯСЫН ЖАҢАРТУ

Андатпа

Аралардың краин тұқымының сипаттамасы келтірілген, басқа тұқымдардан артықшылықтары көрсетілген. Шығыс Қазақстан облысындағы аралардың краин тұқымының Склена линиясын сынау нәтижелері берілген, сондай-ақ Ұзақстанның шығыс өңірінде краин араларымен селекциялық жұмыстарды жаңартудың қажеттілігі көрсетілген.

Түйінді сөздер: ара шаруашылығы, тұқым, краин, жұмыртқа салғыштығы, мүсіндік белгілер.

Kolosova S.F., Kalachev A.A., Valitova N.V.

REVIVAL OF SELECTION OF THE KRAINIAN BEES IN EAST KAZAKHSTAN

Summary

There is description of the krainian breed of bees, the advantage over other breeds is shown. The results of tests of the krainian breed of the Sklenar bees in the East Kazakhstan region are presented, also there is necessity to revive the selection work with the Krainian bees in the Eastern region of Kazakhstan.

Key words: bee keeping, breed, krainka, egg-laying capacity, exterior features.

УДК 638.162.3

Майканов Б.С., Адильбеков Ж.Ш., Мустафина Р.Х., Арыстанғалиева Д.М.

АО Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана

ОЦЕНКА УРОВНЯ КОНТАМИНАЦИИ МЕДА ПОСТОРОННИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ТЕХНОГЕННОГО И БИОГЕННОГО ХАРАКТЕРА В АКМОЛИНСКОЙ И КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТЯХ

Аннотация

В данной статье представлены результаты исследования меда, производимого в Акмолинской и Карагандинской областях. Установлены остаточные количества кадмия, свинца, меди, цинка и мышьяка в меде. Наибольшее количество свинца и меди наблюдалось в пробах из Карагандинской области, тогда как концентрация цинка была в 2,5 раза выше в меде из Акмолинской области. Содержание мышьяка не имело отличий, следовые количества кадмия обнаружены только в меде Акмолинской области. При исследовании на присутствие антибиотиков, наиболее часто обнаруживается хлорамфеникол и стрептомицин. Уровень радиоактивности меда в Акмолинской области был несколько выше чем в Карагандинской области. Оценка токсичности на мышатах показала слабоположительный результат в пробах с повышенным содержанием токсичных элементов.