УДК 638.121

Комплексная оценка пчелиных семей ПЧЕЛОКОЛХОЗА «КИСЛОВОДСКИЙ» Ставропольского края

Пчелиная семья представляет собой сложную биологическую систему со свойственными ей породными и семейными особенностями, которые определяют жизнедеятельность и жизнеспособность пчел. Подметить эти особенности, консолидировать и использовать для повышения выживаемости и продуктивности семей — важнейшая задача при проведении селекционной работы [1, 2]. При комплексной оценке качества пчелиных семей необходимо обращать внимание только на показатели, по которым возможна максимально объективная характеристика их племенной ценности [1, 3, 4]. Такие признаки должны представлять и большую хозяйственную ценность. При хозяйственной оценке пчелиные семьи распределяют на группы (классы) по метрическим или качественным данным. На основании этого распределения выделяют лучшие группы и проводят оценку их племенных качеств: определяют численность группы, ее однородность, выраженность признака и возможности отбора по нему [3, 5]. Как мы установили, хозяйственная и племенная оценка взаимосвязаны между собой и дополняют друг друга [1–5].

Работу по оценке классности пчелиных семей пчелоколхоза «Кисловодский» Ставропольского края проводили поэтапно в последовательности, при которой один показатель хозяйственной и племенной ценности дополнял другой. На первом этапе оценивали зимостойкость, на втором — качество пчелиных маток. После оценки маток на третьем этапе определяли темпы развития пчелиных семей. Здесь выделяли три категории семей по степени развития: слабые, средние и хорошие. Для четвертого этапа комплексной оценки использовали пчелиные семьи с хорошим темпом развития и определяли продуктивность по меду. При этом выделяли две группы пчелиных семей по медовой продуктивности с градациями средняя и высокая. Завершающим, 5-м этапом комплексной оценки являлось установление восковой продуктивности пчелиных семей из группы с высокой медовой продуктивностью. Ежегодно бонитировку в пчелоколхозе «Кисловодский» проходили от 950 до 1258 пчелиных семей. Результаты бонитировки семей 45, 47 и 54-й линий карпатской породы, использованных при создании пчел породного типа «Московский», представлены в таблице 1.

1. Результаты бонитировки пчелиных семей

Число семей, шт.	Зимний отход, % к количеству пчел осенью	Масса маток в пик яйцекладки, мг	Среднесуточная яйценоскость, шт.	Число сотов с пчелами на рамку 435х230 мм перед медосбором, шт.		Медовая продуктивность на 1 семью, кг	Восковая продуктивность на 1 семью, кг	Оценка, баллы
				Требуемый показатель	Фактический показатель			
Пасека № 1 (45-я и 77-я линии)								
170	3,4	245,6	2319	Не менее 24	36	63,5	2,37	5
90	10,0	231,8	2147	23	26	40,3	1,75	4
Пасека № 2 (77, 47 и 54-я линии)								
100	3,0	248,5	2308	Не менее 24	36	65,8	2,45	5
50	9,0	236,4	1911	23	27	39,4	1,89	4
Пасека № 3 (77, 45 и 47-я линии)								
100	4,0	246,3	2246	Не менее 24	36	60,9	2,43	5
50	11,0	237,6	2265	23	26	38,6	1,97	4
Пасека № 4 (центральная) (77, 47 и 54-я линии)								
230	3,0	252,1	2451	Не менее 24	36	75,7	2,51	5
120	11,0	234,5	1983	23	28	50,2	1,93	4
Учебно-опытная пасека РГАУ–МСХА (77-я и 54-я линии)								
50	3,5	247,2	2278	Не менее 24	36	67,5	2,40	5
15	10,0	235,8	2126	23	25	44,6	1,91	4

Примечание. 54-я линия аттестована в качестве породного типа «Московский».

Анализ данных таблицы показывает, что зимний отход семей был незначительным. При этом из общего числа семей, подвергнутых бонитировке, зимний отход не превышал установленных норм (10–20%) при оценке в 5 и 4 баллов соответственно.

Оценка пчелиных маток показала, что по массе тела они соответствуют высоким требованиям бонитировки. Всех маток разделили на две группы: с массой 245,6–252,1 и 231,8–237,6 мг. Такой консолидации данного признака способствовало то, что, во-первых, мелких маток выбраковывали при выводе и в семьи не подсаживали; во-вторых, применяли инструментальное осеменение пчелиных маток семенем трутней известного происхождения (линий). Среди маток обеих групп были такие, яйценоскость которых соответствовала самым высоким требованиям (см. табл. 1).

У маток первой группы среднесуточная яйценоскость колебалась в пределах от 2319 до 2451 яйца, у второй — от 1911 до 2265 яиц. По темпу роста пчелиные семьи обследованных пасек удовлетворяли требованиям бонитировки, по медовой продуктивности превышали среднепасечный показатель на 200 и 150% соответственно. Это обстоятельство подтверждалось и восковой продуктивностью пчелиных семей оцененных пасек (см. табл. 1).

По результатам наших исследований можно констатировать, что пчелы трех новых линий, особенно 54-й, выгодно отличаются длиной хоботка, зимостойкостью и устойчивостью к нозематозу. Рабочие особи, матки и трутни данной линии наиболее соответствуют параметрам целевого стандарта породного типа «Московский» карпатской породы. Кроме этого, 54-я линия хорошо сочетается в качестве отцовской с 45-й и 77-й линиями.

Следует отметить, что пчелиные матки всех новых линий имеют повышенную среднесуточную яйценоскость, что обеспечивает высокие темпы весенне-летнего развития при интродукции в центральную полосу РФ и Московскую область. При этом длина хоботка новых линий карпатских пчел, завезенных в течение последних пяти лет из пчелоколхоза «Кисловодский» в Московскую, Ярославскую, Волгоградскую, Кемеровскую, Новосибирскую, Ростовскую, Саратовскую области, колебалась в пределах от 6,80 до 7,05 мм, а средние значения — от 6,84 до 6,9 мм. То, что это типично карпатские пчелы, подтверждало и значение кубитального индекса, типичное для карпатских пчел — 2,53–2,62 (42,0–38,5%).

Классность (класс) пчелиных семей определяли по комплексной оценке показателей согласно требованиям методики (табл. 2.)

2. Классность семей по комплексной оценке, баллы

Медопродуктивность	Число сотов с пчелами	Зимний отход пчел	Класс
5	5	5	1
5	4–5	4–5	2
4	4–5	4–5	3

При выделении пчелиных семей в класс элита кроме основных экстерьерных признаков, медовой и восковой продуктивности учитывали яйценоскость маток, миролюбие, поведение на сотах, ройливость, устойчивость к нозематозу, расход корма и зимнее ослабление, темпы весеннего развития в течение последних пяти лет.

Результаты бонитировки и разделения на классы пчелиных семей обследованных пасек представлены в таблице 3.

Из оцененных в среднем за последние пять лет 1104 пчелиных семей выбраковке подверглись 179 шт. (16,2%). При этом классность элита и статус селекционной группы получили 17,2% пчелиных семей. Число пчелиных семей, отнесенных к I классу, составило 605 шт. (65,1%), ко II классу — 164 шт. (17,7%). Следовательно, в пчелоколхозе «Кисловодский» создан однопородный массив пчел на основе линейного разведения и выделения новых типов, что обеспечивает чистопородное разведение за счет единства популяции и генетически разнообразных комбинаций в ее границах. При этом, как показывают результаты исследований авторов, единство линий и новых типов связано со стабильностью характерных признаков, изменчивость которых не превышает установленные стандартом породы отклонения [2–5].

3. Классы и численность пчелиных семей

Классность (класс)	Число семей, шт.	Назначение групп пчелиных семей
Элита	160	Селекционная
I	605	Пользовательная
II	164	»
Всего	929	

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о необходимости аттестации пчелоколхоза «Кисловодский» как племенного хозяйства по разведению новых типов карпатских пчел, созданных в Российской Федерации.

А.Г.МАННАПОВ, А.С.СКАЧКО, О.А.АНТИМИРОВА, В.В.ЛЯХОВ

РГАУ–МСХА им. К.А.Тимирязева, кафедра аквакультуры и пчеловодства, Москва

Представлены результаты комплексной оценки пчелиных семей пчелоколхоза «Кисловодский» Ставропольского края. Из оцененных в среднем за последние пять лет 1104 пчелиных семей выбраковке подверглись 179 шт. (16,2%). При этом классность элита и статус селекционной группы получили 17,2% пчелиных семей. Число пчелиных семей, отнесенных к I классу, составило 605 шт. (65,1%), ко II классу — 164 шт. (17,7%). Это показывает, что в пчелоколхозе «Кисловодский» создан однопородный массив пчел на основе линейного разведения и выделения новых типов, что обеспечивает чистопородное разведение за счет единства популяции и генетически разнообразных комбинаций в ее границах. При этом единство линий и новых типов связано со стабильностью характерных признаков, изменчивость которых не превышает установленные стандартом породы отклонения. Это позволяет рекомендовать аттестовать пчелоколхоз «Кисловодский» в качестве племенного хозяйства по разведению новых типов карпатских пчел, созданных в Российской Федерации.

Ключевые слова: *бонитировка, линии, карпатские пчелы, зимовка, весеннее развитие, яйценоскость, медовая и восковая продуктивность, классность пчелиных семей.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Губин В.А., Черевко Ю.А.* Чистопородное разведение медоносных пчел (рекомендации). — Черкесск, 1988.
2. *Маннапов А.Г., Храпова С.Н., Ляхов В.В., Донцов Р.В.* 77-я линия карпатских пчел в ООО «Пчелоколхоз "Кисловодский"» // Пчеловодство. — 2013. — № 9.
3. *Маннапов А.Г., Нечаев В.И., Максименко Н.В., Антимирова О.А., Хоружий Л.И., Храпова С.Н., Ляхов В.В., Донцова А.Р., Димитриев А.О., Зайцев И.А.* Целевой стандарт породного типа «Московский» карпатской породы // Пчеловодство. — 2015. — № 3.
4. *Маннапов А.Г., Антимирова О.А., Ляхов В.В.* Биоморфология яйцевых трубочек пчелиных маток разных пород после щелочной диссоциации яичников // Пчеловодство. — 2016. — № 8.
5. *Маннапов А.Г., Антимирова О.А., Ляхов В.В.* Мобилизационная активность пчел новых линий карпатской породы по сбору нектара // Пчеловодство. — 2017. — № 2.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ: *Маннапов Альфир Габдуллович*, д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой, e-mail: 54alfir@mail.ru; *Скачко Александр Сергеевич*, аспирант; *Антимирова Ольга Александровна*, канд. с-х. наук, доцент, *Ляхов Владимир Васильевич*, канд. биол. наук, преподаватель.

COMPLEX EVALUATION OF BEE FAMILIES FROM BEEKEEPING FARM «KISLOVODSKIY» IN THE STAVROPOL TERRITORY

A.G.Mannapov, A.S.Skachko, O.A.Antimirova, V.V.Lyakhov

The article presents the results of a comprehensive assessment of the bee colonies of the "Kislovodskiy" beekeeping farm of the Stavropol Territory. On average 1,104 bee colonies were estimated over the past five years and 179 animals from them (16.2%) were culled. At the same time, 17.2% of bee colonies received elite qualification and status of breeding group. The number of bee colonies classified as Class I was 605 (65.1%), Class II — 164. (17.7%). This shows that in the "Kislovodskiy" beekeeping farm a single-breed bee massif was created on the base of line breeding and selection of new types, which ensures thoroughbred breeding due to the unity of the population and genetically diverse combinations within its borders. In this case, the unity of lines and new types is associated with the stability of characteristic features, the variability of which does not exceed the standard deviation of the breed. It allows recommending attestation of the "Kislovodskiy" beekeeping farm in the Stavropol Territory as a breeding farm for breeding new types of Carpathian bees created in the Russian Federation.

Keywords: *bonitation, lines, Carpathian bees, wintering, spring development, egg production, honey and wax productivity, class of bee colonies.*