

В.Р. Алиева, докторант,
*Научно-исследовательский институт животноводства
Азербайджанской Республики, г. Гейгёль*

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПЧЕЛИНЫХ-МАТОК ВНОВЬ СОЗДАННОЙ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ ГРУППЫ ПОПУЛЯЦИЙ ПЧЕЛ КАБАКТАПА СЕРЫЙ ГОРНЫЙ КАФКАЗСКОЙ ПОРОДЫ

Ключевые слова: пчелиная матка, селекция, кубитальный индекс, индекс желтухи, популяция, пчеловодство.

Key words: queen bee, selection, cubital index, jaundice index, population, beekeeping.

Аннотация: В результате исследования было установлено, что внешний размер, качество и продуктивность дочерей-маток, принадлежащих маткам вновь созданной селекционно-племенной группы популяции пчел Кабактапа Серый Горный Кафказской породы увеличились по сравнению с предыдущими экспериментальными показателями. Показатели дочерей-маток, принадлежащих маткам вновь созданной селекционно-племенной группы варьировали в соответствии с генотипическими характеристиками популяции пчел Кабактапа.

Abstract: As a result of the study, it was found that the external size, quality and productivity of queen daughters belonging to the queens of the newly created selection and breeding group of the population of Kabaktapa Gray Mountain bees of the Kafkaz breed increased in comparison with previous experimental indicators. The indices of queen daughters belonging to the queens of the newly created selection and breeding group varied in accordance with the genotypic characteristics of the Kabaktapa bee population.

Природно-географические условия Азербайджанской республики, обилие и разнообразие нектаропроизводящих растений создают благоприятные условия для развития пчеловодства [1,5]. Популяция Кабактапских пчел (*populatio Wabaqtensis Sultanov*) широко распространена в горных и предгорных районах Малого Кавказа. Из исследований профессора Р.Л. Султанова (1993) видно, что после 1960-х годов медоносные пчелы, распространившиеся в районе Малого Кавказа, летом на длительное время перемещались в предгорья, а весной и осенью в близлежащие низменности для обеспечения раннего развития пчелиных семей [2]. Пчелы Ка-

бактапа жили в тех же условиях, что и пчелы азербайджанской популяции пчел Желтого Кавказского вида, которые весной и осенью расселялись в низменностях. Между пчелами двух разных популяций всегда проходил процесс естественного спаривания. Таким образом, в результате естественного скрещивания двух популяций на Малом Кавказе за последние 50 лет появились новые группы пчел с генотипическими и наследственными признаками [4]. По словам профессора Р.Л. Султанова, изменчивость генетических и наследственных характеристик медоносных пчел в районе Малого Кавказа долгое время не контролировалась и здесь не проводились селекционно-племенные работы [3,6]

Для решения существующих проблем популяции Кабактапских пчел в регионе Малого Кавказа в 2011-2017 гг. были проведены исследования. В регионе была организована селекционная пчелиная группа, состоящая из продуктивных семей пчел, принадлежащих к пчелиной популяции Кабактапа, и проведены селекционно-племенные работы. В результате исследования был проведен сравнительный анализ разницы между показателями пчелиных семей вновь созданной селекционно-племенной группы и показателями прошлых лет.

С этой целью были сопоставлены и проанализированы внешние переменные, показатели качества и продуктивность дочерей-маток, принадлежащих к селекционно-племенной группе пчелиных маток, путем сравнения существующих переменных между 1993 и до экспериментальными показателями, то есть 2011-2012 гг. Результаты эксперимента приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Внешние, качественные и продуктивные показатели дочерей-маток принадлежащих к селекционно-племенной группе пчелиных маток, предэкспериментальной и вновь созданной группы пчелиной популяции Кабактапа. n = 100

Индикаторы	В 1993 г. (по проф. Р.Л. Султанову)	В 2011-2012 гг.			В селекционно-племенной группе (2016)				
		M±m	δ	V	M±m	δ	V	t	t ₁
Длина хоботка, мм	4.050±0.006	4.055±0.005	0.05	1.23	4.073±0.006	0.06	1.47	2.87	2.25
Длина верхней части третьего сегмента, мм	3.06±0.01	3.10±0.01	0.10	3.23	3.20±0.01	0.10	3.12	10.0	7.14
Расстояние между выступами третьего сегмента, мм	5.43±0.03	5.45±0.04	0.40	7.34	5.54±0.03	0.3	5.41	2.6	1.80
Длина крыла, мм	10.26±0.02	10.20±0.02	0.20	1.96	10.22±0.03	0.3	2.93	1.11	0.27

Индикаторы	В 1993 г. (по проф. Р.Л. Султанову)	В 2011-2012 гг.			В селекционно-племенной группе (2016)				
		M±m	δ	V	M±m	δ	V	t	t ₁
Длина голени, мм	3.61±0.02	3.57±0.03	0.30	8.40	3.65±0.02	0.2	5.48	1.43	2.22
Длина первый лапки, мм	2.49±0.02	2.42±0.03	0.30	12.4	2.49±0.03	0.3	12.0	0.4	0.64
Кубитальный индекс в %	51.3±0.03	51.2±0.02	0.20	0.39	51.3±0.02	0.2	0.39	0	3.57
Индекс желтухи в %	21.2±0.8	22.6±0.8	8.0	35.4	20.6±0.6	6.0	29.1	0.6	2.00
Масса неоплодотворенной матки, мг (n=30)	191.2±2.1	191.8±2.3	23.0	12.0	196.1±1.7	17.0	8.67	1.59	1.38
Масса оплодотворенной матки, мг (n=10)	219.4±3.2	220.6±3.5	35.0	15.9	225.7±2.1	21.0	9.30	1.65	1.25
Количество яиц, отложенных матерью в течение дня (30-VI-9-X), (n=20)	672±65.2	66.2±61.4	414	62.5	791±42.4	424	53.6	1.52	3.04
Количество яичников в яичнике, в цифрах (n=30)		171.5±5.21	52.1	30.4	185.3±4.10	41.0	22.1		2.08

Таблица №1 показывает, что длина хоботок дочерей-маток принадлежащих к селекционно-племенной группе пчелиных маток, популяции пчел Кабактапа (4,073 мм), составляла 0,023 мм, то есть 0,57 %, по сравнению с 1993 годом, и 0,018 мм по сравнению с 2011–2012 годами, а на 0,44 % больше ($t=2,87$; $t_1=2,25$). Существующие различия были биометрической достоверными.

Эти цифры показывают, что длина верхней части третьего членика дочерей-маток (3,20 мм) на 0,14 мм или 4,6 % больше, чем в 1993 г., и на 0,10 мм, то есть на 3,2 % больше в 2011-2012 гг. ($t=10,0$; $t_1=7,14$). Существующие различия между показателями были достоверными. Длина (0,54 мм) расстояния между выступами третьего сегмента составила 0,11 мм, что на 2,02% больше, чем в 1993 г. ($t= 2,61$; $t_1=1,80$). Существующие различия были биометрической достоверными.

Среди опытных групп размах крыльев дочерей-маток (10,22 мм) составил 0,04 мм, т.е. на 0,39% меньше, чем в 1993 г., и 0,02 мм, т.е. на 0,20% больше в 2011-2012 гг. ($t=1,11$; $t_1= 0,27$). Существующие различия биометрической ненадежны.

Здесь показатели длины голени дочерей-маток (3,65 мм) составили 0,04 мм, т.е. на 1,10 % больше, чем в 1993 г., и 0,08 мм, то есть на 2,24 %

больше в 2011–2012 гг. ($t=1,43$; $t_1= 2,22$). Существующие особи были биометрический ненадежны в первом случае и надежны во втором. Длина первой лапки (2,49 мм) была такой же, как и в 1993 г., соответственно, а в 2011–2012 гг. – 0,07 мм, т.е. на 2,89 % больше ($t=0$; $t_1=0,64$). Различия между доступными показателями оказались недопустимыми (таблица №1).

Кубитальный индекс и индекс желтухи были идентифицированы как внешние признаки дочерей-маток принадлежащих к селекционно-племенной группе пчелиных маток [7, стр. 32] Индекс тела (51,3 %) дочерей-маток принадлежащих селекционно-племенной группы был таким же, как и в 1993 г., а в 2011–2012 гг. был на 0,1 %, т.е. на 0,20% больше ($t=0$; $t_1=3,57$). Существующие различия были биометрический недостоверными по первому показателю и действительны по второму показателю. По индексу желтизны этот показатель был на 0,6 % или 2,9 % выше (20,6 %) по сравнению с 1993 годом, и на 2,0 % или 9,7 % ниже в 2011–2012 годах ($t=0,6$; $t_1=2,00$). Существующие различия были биометрический недостоверными по первому показателю и действительны по второму показателю.

В качестве показателей качества дочерей-маток принадлежащих к селекционно-племенной группе пчелиных маток, определяли массу неоплодотворенных и оплодотворенных маток, количество яиц, отложенных матерями в течение дня, и количество завязей в яичниках маток [6, стр.118]. Масса дочерей-маток (196,1 мг), принадлежащих к селекционно-племенной группы пчелиных маток, составила 4,9 мг или 2,56 % по сравнению с 1993 г., а в 2011–2012 гг. – 4,3 мг или 2,24 % ($t=1,59$; $t_1=1,38$). Разница между доступными цифрами была биометрический недостоверной. Эти показатели были на 6,3 мг или 2,9 % больше в массе оплодотворенной матки (225,7 мг) по сравнению с 1993 годом, и на 5,7 мг или 2,87% больше в 2011-2012 гг.

($t=1,65$; $t_1=1,25$). Биометрическая разница между доступными показателями была слабо надежной по первому показателю и ненадежной по второму показателю.

Количество яиц, отложенных дочерей-маток принадлежащих к селекционно-племенной группе пчелиных маток, (791) за сутки, составило 119, т.е. на 19,5 % больше, чем в 1993 г. ($t=1,52$; $t_1=3,04$). Существующие различия были слабо надежными по первому показателю и надежными по второму. Эти показатели показывают, что количество яичников (185,3 шт.) в яичниках маток составило 13,8 шт., т.е. на 8,0% больше, чем в 2011–2012 гг. ($t_1 = 2,08$). Разница между доступными показателями оказалась биометрический достоверной.

Таким образом, было определено, что внешний размер, качество и продуктивность дочерей-маток, принадлежащих маткам вновь созданной селекционно-племенной группы популяции пчел Кабактапа, увеличились

по сравнению с предыдущими экспериментальными показателями. Показатели дочерей-маток, принадлежащих маткам вновь созданной селекционно-племенной группы варьировали в соответствии с генотипическими характеристиками популяции пчел Кабактапа. Из таблицы №1 видно, что в селекционно-племенной группе популяции пчел Кабактапа длина хоботка дочерей-маток ($t=2,87$; $t_1=2,25$), длина голени ($t=1,43$; $t_1=2,22$) увеличивались, индекс желтухи ($t=2,00$) уменьшилось, вес неоплодотворенной матки ($t=1,59$; $t_1=1,38$), вес оплодотворенной матки ($t=1,65$; $t_1=1,25$), количество яиц, отложенных в течение дня ($t=1,52$; $t_1=3,04$) и количество яичниковых трубок в яичнике увеличилось.

В пчелиных семьях селекционно-племенной группы длина крыльев дочерей-маток ($t=1,11$; $t_1=0,27$), длина первой лапки ($t=0$; $t_1=0,64$), кубитальный индекс ($t=0$) остался без изменений. Разница между доступными цифрами была биометрический недостоверной.

В результате селекционно-племенной работы, проведенной в пчелиных семьях пчелиной популяции Кабактапа, улучшились их внешние характеристики, качественные показатели и повысилась медовая продуктивность. В результате племенной работы характеристики пчелиных семей популяции Кабактапа восстановлены, а также улучшено качество.

Список использованной литературы

1. «Закон Азербайджанской Республики о пчеловодстве». Нормативные правовые акты по пчеловодству. Баку. Издание Министерства сельского Хозяйства Азербайджана 2010. стр. 71.

2. Р.Л. Султанов «Биологические особенности медоносной пчелы в Азербайджане». Монография Том I. Баку. Типография Иршад, НАНА. 1993, С. 249.

3. Р.Л. Султанов Биологические особенности медоносной пчелы в Азербайджане Монография Том II. Баку. Типография Иршад, НАНА. 1993. С. 143.

4. Р.Л.Султанов “Особенности размерной изменчивости пчел талышской популяции пчел (Populatio Talishica Sultanov) Лянкяран-Астаринского района”. Труды Зоологического общества. Том II. Баку. НАНА. Елм 2006. С. 520–525.

5. Г.И. Султанлы. “Пчеловодство”. Баку. Азернешрият, 2003. С. 59.

6. Р.Л. Султанов, В.Р. Алиева. «Изменчивость биологических характеристик пчел популяции Кабактапских пчел (populatio Wabaqtensis Sultanov) рода Горный Кавказской породы за последние 20 лет.» Труды Института Зоологии НАНА. Том 32, № 2. Баку 2014, С. 116–121.

7. А. Инджи. “Производство маток пчел.” Стамбул 2015. С. 32.