

УДК 638.12

К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ ОДНОПОРОДНОГО МАССИВА ПЧЕЛ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

С. А. КОСТЕНКО

(Кафедра пчеловодства)

Сделана попытка изучить графическим методом породную принадлежность семей пчел в ряде районов Северного Кавказа.

Чистопородное разведение медоносных пчел связано в первую очередь с необходимостью сохранения естественно сложившихся разновидностей пчел в зонах их возникновения.

На Северном Кавказе многие пчелоразведенческие совхозы начали производить маток и пакеты пчел карпатской породы, отличающихся высокой зимостойкостью вследствие хорошей приспособленности их к длительной зимовке в Карпатах, где безоблетный период достигает 5—6 мес. Районированные здесь кавказские пчелы менее зимостойкие, приспособленные к зимовке с безоблетным периодом 1—2 мес, перестали пользоваться спросом у хозяйств-потребителей.

В результате на данной территории стали преобладать пчелы, представляющие собой сложные помеси неизвестных поколений и неопреде-

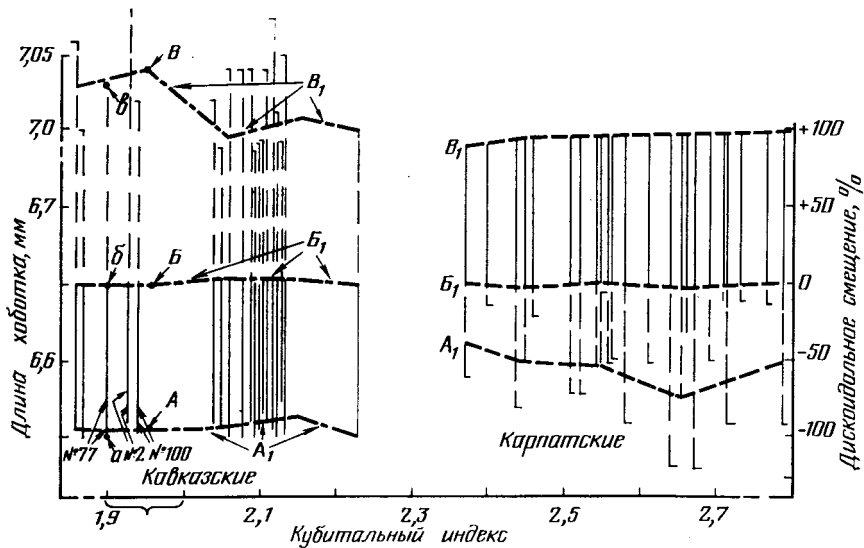


Рис. 1. Изменчивость морфологических признаков у чистопородных кавказских и карпатских пчел.

a, б — дискоидальное смещение, *в* — длина хоботка для семьи пчел, *A, Б* — дискоидальное смещение, *B* — длина хоботка для класса пчел; *A₁, B₁* — графики изменчивости дискоидального смещения, *B_x* — длина хоботка.

Морфологические признаки чистопородных карпатских (Мукачевский пчелосовхоз) и кавказских (мегрельских) рабочих пчел (племенная пасека с. Мухури, Грузинская ССР). 1986 г. (n=20)

№ пчелиной семьи	Длина хоботка, мм	Кубитальный индекс	Дискоидальное смещение, %		№ пчелиной семьи	Длина хоботка, мм	Кубитальный индекс	Дискоидальное смещение, %	
			+	-				+	-
Карпатская порода					Кавказская порода				
79(a)	6,56	2,58	100	—	48	7,04	2,08	—	100
77	6,58	2,51	100	—	32	7,04	2,06	—	100
68 (a)	6,58	2,52	95	—	66	6,97	2,10	—	95
68 (б)	6,52	2,64	100	—	13	7,04	2,09	10	90
61 (a)	6,60	2,54	95	—	16	6,97	2,13	10	75
61 (б)	6,60	2,56	95	—	1	6,92	2,05	—	90
78	6,63	2,46	90	5	77	7,03	1,90	—	100
78(a)	6,59	2,37	90	—	7	7,00	2,23	—	100
67	6,69	2,54	95	—	12	7,06	1,82	—	95
67(a)	6,64	2,71	100	—	70	6,89	2,09	—	100
66	6,68	2,40	100	—	35	7,00	1,83	—	100*
2	6,60	2,69	100	—	63	7,04	2,11	5	90
60	6,57	2,44	100	—	55	7,02	2,04	5	90
81	6,60	2,56	90	—	100	7,02	1,94	—	100
3	6,62	2,66	90	5	50	7,09	2,12	—	95
30	6,65	2,80	95	—	102	7,00	2,10	5	85
81 (a)	6,56	2,71	100	—	6	7,03	2,11	5	80
65	6,60	2,61	90	—	47	7,05	2,13	—	95
72	6,56	3,34	100	—	5	7,01	2,12	—	100
52	6,64	2,73	100	—	2	7,14	1,93	—	90
65 (a)	6,52	2,67	100	—	В среднем	7,02	2,05	2	98
В среднем	6,60	2,62	99,5	0,5					

ленного происхождения, в то время как планом породного районирования пчел в СССР предусмотрено создание однопородных массивов. Цель наших исследований было определение породной принадлежности семей пчел в ряде мест рассматриваемого региона. Для этого в 1985 и 1986 гг. были отобраны пробы пчел на ряде пасек общественного сектора, а также на пасеках пчеловодов-любителей. В качестве эталонов, позволяющих судить о породной принадлежности тех или других пчел, использо-

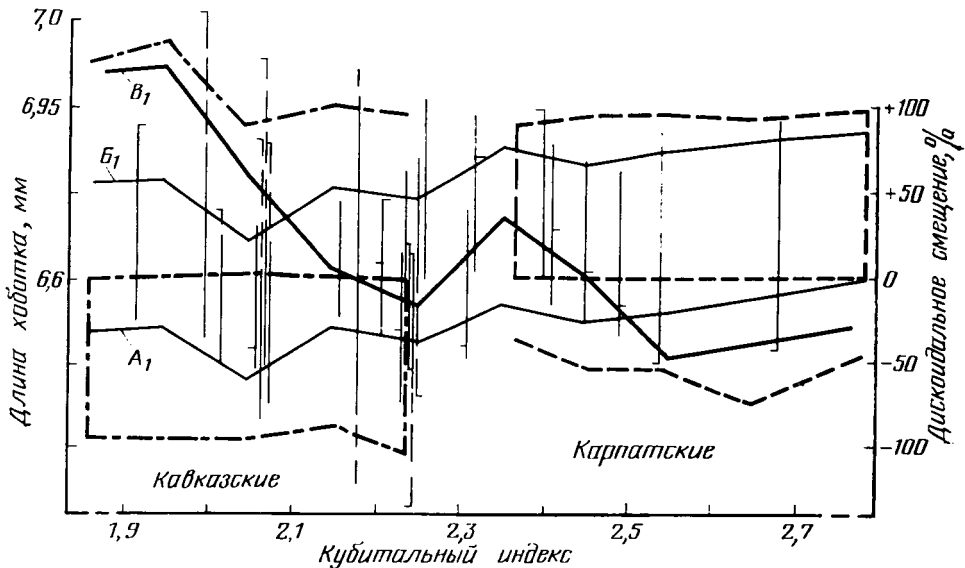


Рис. 2. Породная принадлежность пчел в районе кочевков пчелосовхоза «Кисловодский».

Обозначения те же, что на рис. 1.

Экстерьерные показатели пчел
в районе кочевок пчелосовхоза
«Кисловодский» (n=20)

Длина хоботка, мм	Кубитальный индекс	Дискоидальное смещение, %		
		+	0	-
6,57	2,25	60	20	20
6,60	2,31	30	10	60
6,68	2,02	16	33	61
6,62	2,24	55	10	35
6,77	2,07	25	10	65
6,67	2,41	70	5	25
6,72	2,07	0	5	95
6,58	2,24	5	30	65
6,71	2,32	87	10	3
6,69	2,26	97	0	3
6,72	2,07	10	17	83
6,73	1,92	46	17	37
6,63	2,49	47	10	43
6,69	2,21	37	17	46
6,76	2,18	0	7	93
6,59	2,54	63	10	27
6,74	2,40	87	3	10
6,52	2,18	100	0	0
6,66	2,24	7	10	83
6,60	2,68	83	7	10
6,96	2,24	7	20	73
6,60	2,06	17	17	66
6,65	2,16	33	33	33
6,83	2,00	45	7	48
В среднем				
6,68	2,23	43	12	45

вали чистопородных кавказских пчел мегрельской популяции, полученных с племенной пасеки с. Мухури Чхороцкутского района Грузинской ССР, а также карпатских пчел из Мукачевского племпчелосовхоза Закарпатской области. Данные о пчелах этих двух пород, приведенные в табл. 1, свидетельствуют о значительных различиях между ними по таким экстерьерным признакам, как длина хоботка, кубитальный индекс, и особенно дискоидальное смещение.

На основе данных табл. 1 построены графики (рис. 1). На каждой вертикальной линии точками обозначены средние экстерьерные показатели 20 рабочих пчел конкретной пчелиной семьи. В качестве примера рассматривается пчелиная семья кавказской породы № 77, у которой кубитальный индекс 1,90 (горизонтальная ось). Точки *a* и *б*, соединенные сплошной вертикальной линией, указывают на изменчивость дискоидального смещения. Точкой *в*, лежащей в конце пунктирного продолжения вертикальной прямой, отмечено значение средней длины хоботка у пчел данной семьи.

Для построения породных контуров изучаемой группы семей были найдены средние значения признаков семей пчел, относящихся к определенному классу кубитального индекса. Один из таких классов (1,9—1,99) на рис. 1 обозначен фигурной скобкой (горизонтальная ось). К нему относятся семьи № 77, 2, 100. Их средние показатели по данному классу определяются точками *A*, *B*, *B*. Нанесенные таким образом точки по всем классам кубитального индекса последовательно соединяются.

Полученные графики изменчивости экстерьерных признаков являются эталонными образцами для пчел карпатской и кавказской пород. Их можно использовать как породные контуры для визуального сравнения с такими же контурами помесных пчел с целью определения, какие из рассматриваемых признаков пчел исследуемой пасеки или целого массива из многих пасек больше отвечают признакам той или иной породы. Чем больше площадь наложения контуров, чем больше вертикальных линий попадает на эту площадь и чем более сближены графики длины хоботка, тем, естественно, в большей мере исследуемый массив пчел имеет сходство с той или другой породой.

Породная принадлежность пчел в зоне кочевок пасек совхоза «Кисловодский»

В табл. 2 представлены экстерьерные показатели племенных пчел из семей нескольких пасек, в том числе любительских, расположенных в Советском районе Ставропольского края. В этом же месте находились некоторые пасеки пчелосовхоза «Кисловодский». Все пасеки кочевали на кориандр. При этом складывался своеобразный массив пчел численностью около 2 тыс. семей. Здесь на совхозных пасеках производили плодных маток.

Из табл. 2 видно, что все экстерьерные признаки семей сильно различаются и находятся в самых разных сочетаниях. Это свидетельствует

Экстерьерные показатели пчел племенных пчелиных семей
совхоза «Кисловодский» (1985 г.)

№ пчели- ной семьи	Длина хоботка, мм	Куби- тальный индекс	Дискоидальное смещение, %			№ пчели- ной семьи	Длина хоботка, мм	Куби- тальный индекс	Дискоидальное смещение, %		
			+	0	-				+	0	-
146	6,58	2,59	70	13	17	128	6,62	2,52	57	13	30
38	6,68	2,64	90	7	3	44	6,71	2,49	60	10	30
86	6,71	2,10	67	17	16	148	6,53	2,60	77	20	3
117	6,65	2,48	88	6	6	102	6,62	2,63	83	10	7
139	6,62	2,56	88	6	6	55	6,77	1,95	7	13	80
152	6,58	2,80	100	0	0	30	6,71	2,32	93	7	0
8	6,61	2,73	93	7	0	95	6,56	3,03	95	5	0
107	6,62	2,42	85	10	5	147	6,76	2,58	80	13	7
116	6,76	2,47	84	3	13	66	6,62	2,42	74	3	23
43	5,52	3,13	100	0	0	45	6,51	2,60	90	7	3
142	6,62	2,69	93	7	0	130	6,67	2,43	50	13	37
11	6,58	2,83	94	3	3	79	6,58	2,43	94	0	6
89	6,61	2,90	07	3	0	73	6,54	2,45	92	4	4
38	6,79	2,79	77	10	13	70	6,76	2,22	52	8	40
И6	6,50	2,87	100	0	0						

о большом межпородном разнообразии пчел данного массива. Обычный анализ табличных данных каждой семьи дает возможность определить лишь то, что в целом данный массив пчел помесный. По средним значениям каждого признака для всей совокупности семей пчел невозможно определить, характерные признаки какой из пород в помесном массиве проявляются в большей или меньшей степени. В то же время данные табл. 2 в графическом изображении (рис. 2) убеждают, что в указанном массиве преобладают серые горные кавказские пчелы. Влияние карпатской породы менее значительно. Учитывая, что карпатские пчелы разводятся здесь всего лишь несколько лет, есть основание полученные результаты рассматривать как первый шаг в создании на Северном Кавказе сплошного массива этих пчел.

Основная роль в этом принадлежит пчелосовхозу «Кисловодский». Племенные семьи на пасеках данного хозяйства по экстерьерным признакам близки к чистопородным карпатским (табл. 3, рис. 3), что свидетельствует о высоком уровне селекционно-племенной работы в пчелосовхозе. В хозяйстве осваивается искусственное осеменение маток, используемых для создания племенного ядра пасек. Все это дает положи-

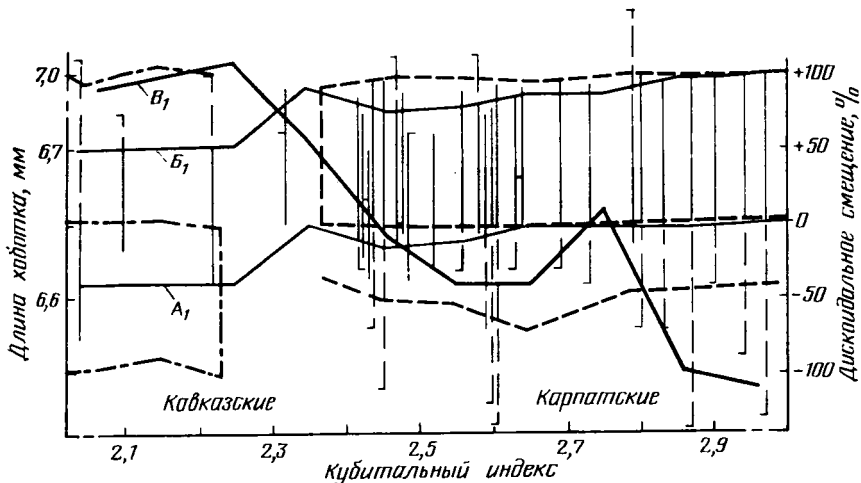


Рис. 3. Породная принадлежность пчел племенных семей в пчелосовхозе «Кисловодский».

Обозначения те же, что на рис. 1.

Морфологические признаки рабочих пчел из семей с искусственно осеменненными матками (пчелосовхоз «Кисловодский», 1985 г.)

№ пчели- ной семьи	Длина хоботка, мм	Куби- тальный индекс	Дискоидальное смещение, %			№ пчели- ной семьи	Длина хоботка, мм	Куби- тальный индекс	Дискоидальное смещение, %		
			+	0	-				+	0	-
73	6,64	2,48	87	0	13	86	6,74	2,80	97	3	0
157	6,75	2,83	100	0	0	71	6,77	2,56	100	0	0
93	6,68	2,81	100	0	0	113	6,73	2,64	80	13	7
160	6,60	2,38	87	10	3	173	6,67	2,61	77	13	10
120	6,65	2,78	93	7	0	176	6,66	2,50	93	0	7
32	6,62	2,56	97	3	0	15	6,64	2,50	90	10	0
72	6,65	2,53	97	3	0	37	6,65	2,55	87	0	13
85	6,61	2,66	100	0	0	124	6,67	2,79	100	0	0
159	6,71	2,68	70	7	23	4	6,66	2,55	97	0	3
173	6,70	2,80	80	7	13	176	6,67	2,36	93	0	7
55	6,60	2,51	77	7	16	62	6,70	2,80	97	3	0
149	6,67	2,69	87	3	10	165	6,71	2,52	50	25	25
46	6,62	2,68	93	0	7	189	6,66	2,76	83	7	10
177	6,78	2,62	97	0	3	175	6,72	2,56	94	3	3
1a	6,79	2,63	97	0	3	110	6,77	2,41	77	10	13
104	6,69	2,23	40	7	53	165	6,59	2,64	100	0	0
43	6,79	2,71	100	0	0						

тельные результаты. Так, семьи с искусственно осеменненными матками отличаются самым высоким уровнем чистопородности. Об этом свидетельствуют данные табл. 4, представленные графически на рис. 4.

В целом по изучаемым признакам пчелы этих семей соответствуют чистопородным карпатским. Лишь одна семья заметно отличается от стандарта, что, по-видимому, является следствием несовершенства методики отбора трутней. До сих пор не определены контрастные породные признаки этих особей пчелиной семьи. Вопрос о породных различиях трутней является в настоящее время важной проблемой, требующей безотлагательного научного решения.

Следует отметить, что для пчелиных семей данной группы характерна несколько большая длина хоботка, чем у стандарта породы. Объясняется это тем, что в совхозе проводится селекция на длиннохоботность пчел.

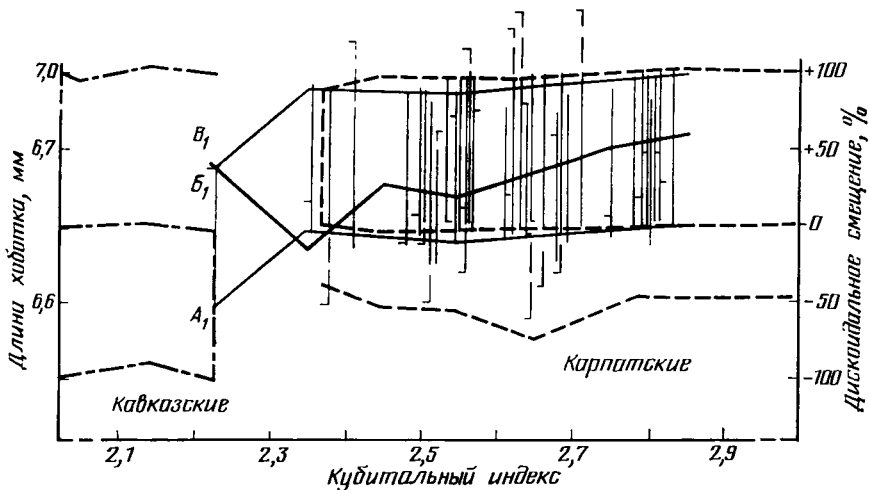


Рис. 4. Породная принадлежность пчел в семьях с искусственно осеменненными матками в пчелосовхозе «Кисловодский».

Обозначения те же, что на рис. 1.

**Породная принадлежность пчел в зоне кочевков пасек
совхоза «Джеганасский»**

Положительный опыт пчелосовхоза «Кисловодский» используют многие хозяйства Северного Кавказа, в том числе и совхоз «Джеганасский». В этом хозяйстве пчелы по рассматриваемым экстерьерным признакам частично соответствуют требованиям, предъявляемым к карпатской породе (табл. 5, рис. 5). Признаки серых горных кавказских пчел в комплексе не проявляются. Большинство семей имеет низкое значение кубитального индекса (менее 2,3), отрицательное значение дискоидального смещения, относительно короткий хоботок (меньше 7 мм). Кроме того, у многих пчел желтая окраска нескольких тергитов. Такие признаки характерны для кубанских пчел, которые, видимо, и преобладают в данном массиве. У кубанской породы пчел низкие хозяйственно полезные качества, поэтому необходимо ускорить замену этих пчел чистопородными карпатскими. Данный факт свидетельствует о широком распространении в хозяйствах рассматриваемой зоны помесных пчел и отсутствии здесь племенной работы. Улучшение племенного дела особенно необходимо в пчелоразведенческих хозяйствах, которые производят маток и пакеты пчел для более северных районов страны.

Таблица 5

Морфологические признаки рабочих пчел из семей, находящихся в зоне кочевков пчелосовхоза «Джеганасский»

№ пчелиной семьи	Кубитальный индекс	Длина хоботка, мм	Дискоидальное смещение, %		
			+	0	-
130	2,17	6,60	17	27	56
111	2,24	6,55	30	10	60
16	2,30	6,64	37	13	50
9	2,03	6,65	80	7	13
32	1,77	6,68	33	7	60
46	2,31	6,67	13	10	77
21	2,06	6,75	40	13	47
5	2,36	6,55	40	20	40
55	2,12	6,72	20	0	80
105	2,80	6,63	100	0	0
64	2,95	6,62	53	17	30
61	2,54	6,65	37	17	47
106	2,53	6,65	90	7	3
103	1,97	6,66	10	0	90
13	2,04	6,64	3	7	90
28	2,38	6,76	60	23	17
42	2,23	6,61	43	27	30
22	2,50	6,67	80	10	10
10	2,27	6,64	47	23	30
60	2,35	6,63	37	27	36
9	2,06	6,59	40	33	27
45	2,38	6,65	63	20	17
86	2,23	6,74	37	17	46
Среднее	2,29	6,65	44	14	42

идального смещения, относительно короткий хоботок (меньше 7 мм). Кроме того, у многих пчел желтая окраска нескольких тергитов. Такие признаки характерны для кубанских пчел, которые, видимо, и преобладают в данном массиве. У кубанской породы пчел низкие хозяйственно полезные качества, поэтому необходимо ускорить замену этих пчел чистопородными карпатскими. Данный факт свидетельствует о широком распространении в хозяйствах рассматриваемой зоны помесных пчел и отсутствии здесь племенной работы. Улучшение племенного дела особенно необходимо в пчелоразведенческих хозяйствах, которые производят маток и пакеты пчел для более северных районов страны.

Заключение

Исследования, проведенные в ряде районов Северного Кавказа, свидетельствуют о том, что проблема создания сплошного чистопородного массива карпатских пчел в этом регионе решается, но медленными темпами. Распространение в

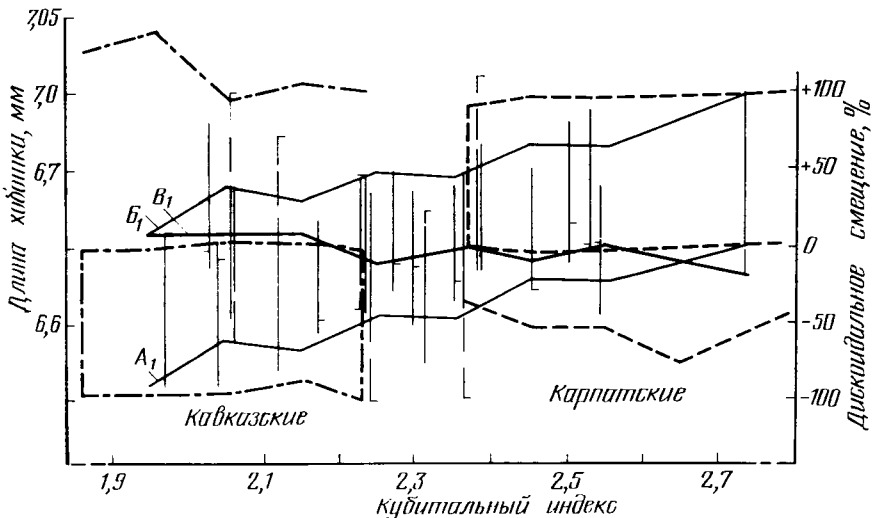


Рис. 5. Породная принадлежность рабочих пчел в совхозе «Джеганасский». Обозначения те же, что на рис. 1.

Ставропольском крае и некоторой части близлежащей территории карпатских пчел не грозит исчезновением других ценных пород. Замена подлежат в основном помесные пчелы, которые не представляют ценности ни в хозяйственном, ни в племенном отношении.

Учитывая необходимость сохранения аборигенных пчел зоны Кавказа, следует запретить все перевозки пчел из его северной части в Закавказье, где сохраняются ценные породы пчел, какими являются серая горная кавказская и желтая армянская.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисян Г. А. Пчеловодство. — М.: Колос, 1982. — 2. Аветисян Г. А. Задачи селекции карпатских пчел. — Пчеловодство, 1983, № 3, с. 9—10. — 3. Алпатов В. В. Основные вопросы изучения пород кавказских пчел. — Пчеловодный мир, 1927, № 1, с. 18—19. — 4. Алпатов В. В. Породы медоносной пчелы и их использование в сельском хозяйстве. — М.: Изд-во Московского общества испытателей природы, 1948. — 5. Горбачев К. А. К вопросу о кавказских пчелах в связи с биометрическими измерениями. — Опытная пасека, 1929, № 1—2, с. 12—16. — 6. Губин В. А. О морфологическом породном стандарте. — Пчеловодство, 1976, № 2, с. 11—12. — 7. Мельниченко А. Н. Акклиматизация и породы пчел. — Пчеловодство, 1964, № 10, с. 9—11. — 8. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. — М.: Колос, 1970. — 9. Михайлов Н. И. Показатели зимовки пчел как селекционный признак. — В сб.: XII Международный конгресс по пчеловодству. Бухарест: Апиомондия, 1969, с. 103—110. — 10. Скориков А. С. К познанию пород кавказских пчел. — Л: Печатная деревня, 1929. — 11. Шеметков М. Ф. Зимостойкость пчел разных пород. — Пчеловодство, 1973, № 11, с. 14—15.

Статья поступила 23 ноября 1987 г.

SUMMARY

Breeds of bees in Northern Caucasus were studied by graphical method to find out, whether it is advisable to establish a purebred stock of Carpathian bees in this region in order to use them as breeding material.

The research has shown that breeding Carpathian bees in this area allows to supply apiaries of the middle zone of Russian Federation with females of promising Carpathian bee breed.