

УДК 638.145.3

## **О ВОЗМОЖНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ КАРПАТСКОЙ ПОРОДЫ МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ (*APIS MELLIFERA CARPATICA*) В УСЛОВИЯХ ИЗОЛИРОВАННОЙ ПАСЕКИ В ПРЕДГОРНОМ КРЫМУ**

*Острогляд А. Н.*

*Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, cr-585@mail.ru*

В статье рассматриваются особенности воспроизведения медоносных пчел карпатской породы в Бахчисарайском районе на примере наиболее изолированной пасеки данного района. Установлена невозможность достижения необходимого уровня изоляции для воспроизведения чистопородных семей.

*Ключевые слова:* медоносная пчела, карпатская порода, пространственная изоляция, пороодоопределяющие признаки.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Начатая в 1964 году работа НИИ пчеловодства, других научных учреждений и опытных станций завершилась утверждением в 1979 году первого плана породного районирования. Рекомендовалось размещение пород пчел по регионам с учетом их наибольшей приспособленности к условиям климата и медосбора. Как показали эти исследования, научно обоснованный выбор пород пчел способен повысить медопродуктивность пчелиных семей до 30 кг [1].

В предгорной части Крыма в соответствии с планом породного районирования предусмотрено воспроизведение карпатской породы. Однако это затрудняется в силу ряда определенных факторов. Так известно, что во время брачного полета матка способна летать на расстояние до 5 км [2] и спариваться с несколькими трутнями. Это крайне затрудняет учет происхождения семьи по отцовской линии и контроль над сохранением чистопородности семьи. В связи с этим, контролируемого спаривания можно достичь двумя путями: искусственным осеменением маток или пространственной изоляцией пасеки.

Для разведения пчел Бахчисарайский район является одним из наиболее привлекательных в Крыму. Целью данной работы было установить возможность поддержания чистопородности семей медоносной пчелы, в условиях максимальной изоляции, доступной в данном районе Крыма.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Исследования по изучению пороодоопределяющих признаков пчел проводились на частной товарной пасеке, расположенной в с. Счастливым Бахчисарайского района (рис. 1). Она является одной из наиболее изолированных в данном районе: других пасек в радиусе 6 км не зарегистрировано. Пасека существует с 1987 года, в

разные годы насчитывала от 60 до 100 семей. С момента основания и до настоящего времени на пасеку завозят маток исключительно карпатской породы (*Apis mellifera carpatica* Foti, 1965), от которых на месте получают отводки и таким образом обновляют состав пчелосемей.

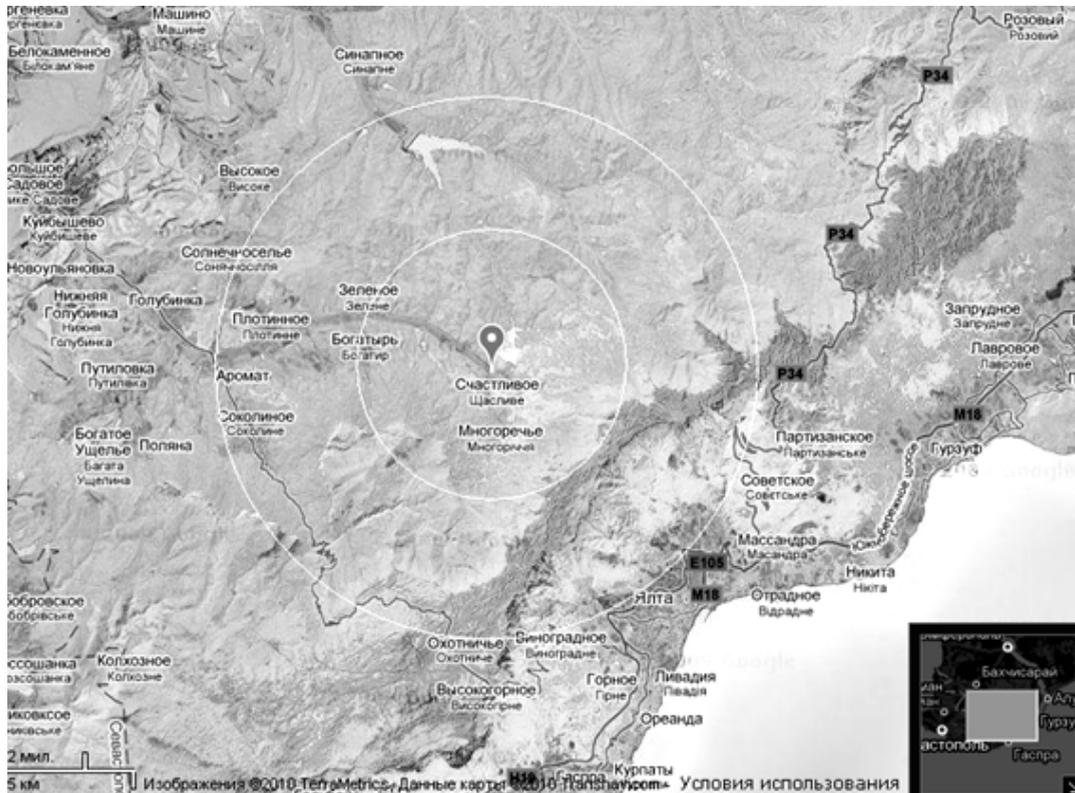


Рис. 1. Зона брачного полета маток (радиус – 5 км) и зона, из которой возможен залет непородных трутней (радиус –10 км)

Для анализа экстерьера применялась методика, разработанная В. В. Алпатовым [3]. Из 19 семей отбиралось по 15–20 рабочих особей. Пчел умерщвляли холодом. Правое переднее крыло, и хоботок фиксировались на стекле и измерялись под бинокулярным микроскопом МБС-9 с помощью окуляр-микрометра. Измерение длины крыла производили под 10-кратным увеличением, остальные измерения – под 20-кратным. Линейные промеры, полученные в делениях окуляр-микрометра, впоследствии переводили в миллиметры. Таким образом были получены значения для таких признаков как длина и ширина крыла, длина хоботка. Дискоидальное смещение определяли по Гетце [4]. Приведенные характеристики исследуемых пчелосемей сравнивались с эталоном.

Эталон карпатской породы известен достаточно давно. Однако недавние исследования внесли в него коррективы [5]. Традиционно считалось, что

кубитальный индекс карпатской породы составляет 45–50%. Сейчас он должен составлять 33–43% (наиболее типично значение 38%). Стоит отметить, что теперь этот признак стал значительно более контрастным (у других пород, встречающихся в Крыму, он составляет не менее 50%) [2].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты оценки породоопределяющих признаков пчел товарной пасеки, расположенной в с. Счастливым Бахчисарайского района представлены в таблице 1.

*Таблица 1*

Морфометрические показатели породной принадлежности семей товарной пасеки

№ семьи	Кубитальный индекс, %	Дискоидальное смещение, %			Длина хоботка, мм	Длина крыла, мм	Ширина крыла, мм
		+	0	–			
эталон	33–43	≥ 85	≈ 10	≤ 5	6,7–7,0	≈ 9,33	≈ 3,2
1	42,5±3,1	85	15	0	6,55±0,18	9,28±0,09	3,19±0,05
2	47,3±5,3	27	40	33	6,56±0,11	9,24±0,08	3,27±0,04
3	44,5±5,8	56	19	25	6,65±0,16	9,12±0,10	3,17±0,07
4	47,2±5,4	57	32	15	6,76±0,18	9,27±0,12	3,24±0,11
5	41,9±3,7	69	31	0	6,79±0,25	9,25±0,05	3,29±0,05
6	47,6±6,2	100	0	0	6,62±0,17	9,06±0,11	3,29±0,06
7	41,8±4,8	60	33	7	6,69±0,10	9,21±0,10	3,15±0,07
8	48,1±6,0	14	50	36	6,57±0,15	9,15±0,13	3,25±0,05
9	40,8±5,1	73	7	20	6,80±0,10	9,34±0,10	3,26±0,05
10	43,0±4,4	75	17	8	6,59±0,11	9,09±0,12	3,24±0,06
11	43,0±6,1	92	8	0	6,54±0,09	9,19±0,12	3,25±0,05
12	46,2±3,2	65	12	23	6,68±0,11	9,07±0,15	3,20±0,04
13	46,3±3,4	33	33	33	6,53±0,12	9,06±0,13	3,19±0,06
14	47,3±4,2	27	26	47	6,56±0,08	9,19±0,12	3,22±0,05
15	48,2±4,9	45	15	40	6,53±0,60	9,00±0,07	3,14±0,06
16	45,9±3,2	73	13	14	6,69±0,13	9,45±0,19	3,28±0,06
17	43,8±3,8	78	8	14	6,60±0,07	9,30±0,11	3,24±0,05
18	43,5±2,2	50	32	18	6,69±0,05	9,21±0,09	3,21±0,05
19	42,3±3,3	57	14	29	6,69±0,10	9,33±0,11	3,17±0,04

По кубитальному индексу было установлено отличие большинства семей от эталона, его верхний предел был превышен на 2–5%. Такое значение более характерно для итальянской породы. Только у 8 из 19 (42%) семей значение признака оказалось в пределах верхней границы эталона.

Дискоидальное смещение можно считать одним из важных породоопределяющих признаков. Для него установлены следующие лимиты: не менее 85% случаев положительного значения, не более 5% случаев отрицательного. Только 3 из 19 семей продемонстрировали соответствие принятым стандартам. У

остальных отмечен высокий уровень нулевого значения, что приближает их к показателям, характерным для украинской степной породы.

Длина хоботка, ширина и длина крыла не настолько ярко демонстрируют межпородные различия, но имеют значение при селекции и в определенной степени характеризуют способность пчел к медосбору.

Длина хоботка оказалась соответствующей эталону в 63% случаев (11 из 19 семей).

Длина крыла у всех исследуемых пчел оказалась несколько ниже эталонного и в среднем составляет 9,20. Значение ширины крыла только в 57% соответствует характерному для карпатской породы.

Таким образом, по совокупности породопределяющих и хозяйственных признаков только одна семья №1 может быть отнесена к беспримесной карпатской породе.

В целом, на данной пасеке однозначно к карпатской породе могут принадлежать не более 15% семей.

Считается, что чистопородность пасеки можно обеспечить отсутствием семей других пород в радиусе 5 км. Это расстояние определено как достаточное, исходя из того, что матка в своем брачном полете не может удалиться от улья на большее расстояние. Ближайшая пасека от исследованной нами находится на расстоянии 6 км (рис. 1). Чем же в таком случае можно объяснить выявленную нами потерю породности семей на относительно изолированной пасеке, где регулярно производится завоз чистопородных маток?

На наш взгляд, пятикилометрового радиуса для обеспечения «безопасности» чистопородной пасеки недостаточно, поскольку при определении радиуса необходимо учитывать не только дальность полета маток, но и возможность залета в зону лета маток чужепородных трутней также с расстояния не меньше 5 км от края этой зоны. Это означает, что территория чистая от непородных семей должна иметь радиус как минимум 10 км (рис. 1).

Из рисунка видно, что в определенную нами зону «безопасности» для исследованной пасеки входят сразу несколько сел. Кроме того, поскольку в этой же зоне находится и большой массив леса (около 300 кв. км) нельзя исключить обитание в этом массиве непородных семей *Apis mellifera*.

## ВЫВОДЫ

Исходя из максимальной дальности полета маток пчел *Apis mellifera* на расстояние 5 км и такую же дальность полета трутней, необходимым условием сохранения чистопородности пчел на пасеке является отсутствие семей пчел других пород в радиусе 10 км. Отсутствие других пасек в радиусе 5 км является недостаточным условием поддержания чистопородности семей.

На одной из наиболее изолированных пасек Бахчисарайского района (одного из самых малонаселенных в Крыму) даже при постоянном завозе паспортизованных маток подавляющая часть пчелосемей оказалась представлена помесами.

Учитывая известные данные о плотности населения в отдельных регионах Крыма, можно заключить, что обеспечить чистопородность семей медоносных пчел

невозможно не только в пределах предгорной зоны, но и на всей территории полуострова.

Ежегодная закупка большого количества чистопородных маток требует больших затрат и сопряжена со значительными трудностями при доставке, поэтому, возможно, пчеловодам, желающим разводить чистопородных пчел, стоит прибегнуть к искусственному осеменению маток.

**Благодарности.** Автор благодарит д.б.н. Сергея Петровича Иванова за помощь в подготовке публикации, а также Валерия Леонидовича Тычкина за предоставление возможности сбора материала на пасеке.

### Список литературы

1. Бородачева В. Т. Совет по племенной работе / В. Т. Бородачева, А. Е. Тимошинова // Пчеловодство. – 1987. – № 4. – С. 5–6.
2. Егوشин Р. Гаранты чистопородности при репродукции в неизолированном пространстве / Р. Егوشин // Пчеловодство. – 2005. – №1. – С. 16–17.
3. Алпатов В. В. Породы медоносной пчелы / В. В. Алпатов. – М.: Колос, 1948. – 261 с.
4. Гетце Ф. Разведение пчел / Ф. Гетце. – М.: Наука, 1964. – 198 с.
5. Гайдар В. А. Морфоэтологический стандарт карпатских пчел / В. А. Гайдар // Пчеловодство. – 2004. – № 4. – С. 14–16.

**Острогляд О. М. О можливості відтворення карпатської породи бджоли медоносної (*Apis mellifera carpatica*) в умовах ізольованої пасіки у передгірському Криму** // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2010. Вип. 2. С. 135–139.

У статті розглядаються особливості відтворення медоносних бджіл карпатської породи в Бахчисарайському районі на прикладі найбільш ізольованої пасіки даного району. Встановлена неможливість досягнення необхідного рівня ізоляції для відтворення чистопорідних сімей.

*Ключові слова:* медоносна бджола, карпатська порода, просторова ізоляція, породовизначальні ознаки.

**Ostroglyad A. N. About possibility of reproduction of Carpathian race of the melliferous bee (*Apis mellifera carpatica*) in the conditions of the isolated apiary in foothill Crimea** // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2010. Iss. 2. P. 135–139.

In article features of reproduction of melliferous bees carpatian race in the Bachchisarai area on an example of the most isolated apiary of this area are considered. The impossibility of achievement of necessary level of isolation for reproduction of thoroughbred families was established.

*Key words:* melliferous bee, Carpathian race, space isolation, race defining signs.

*Поступила в редакцію 08.10.2010 г.*