



Россия



Азербайджан



Беларусь



Ирак



Казахстан



Киргизия



Мексика



Молдова



Узбекистан



Украина

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ГОУ ВПО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Материалы докладов
Международной научно-практической конференции*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

10-12 марта 2011 г.
г. Махачкала

**ПОСВЯЩАЕТСЯ 70-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ШЕЙХА ИБРАГИМОВИЧА ИСМАИЛОВА**

Махачкала 2011

5. Reed H.C., Vinson S.B. Observations of the life history and behavior of *Elasmus polistis* Burks (Hymenoptera: Chalcidoidea: Eulophidae) // J. Kans. Entomol. Soc. – 1979. – 52, №2. – P. 247–257.
6. Fowler H.G. Human effects on nest survivorship of urban synanthropic wasps // Urban. Ecol. – 1983. – 7. – №2. – P. 137–143.
7. Баканова Е.И. Осы (Hymenoptera, Vespidae) как новые объекты медицинской дезинсекции и методы борьбы с ними / Е.И. Баканова, М.А. Алексеев // Достижения энтомологии на службе агропромышленного комплекса, лесного хозяйства и медицины : XIII съезд Рус. энтомол. об-ва, 9–15 сентября 2007 г. : тезисы докл. – Краснодар, 2007. – С. 18–19.
8. Ромашкова О.П. Бумажные осы – объект медицинской дезинсекции / О.П. Ромашкова, Г.Ц. Дашев // Достижения энтомологии на службе агропромышленного комплекса, лесного хозяйства и медицины : XIII съезд Рус. энтомол. об-ва, 9–15 сентября 2007 г. : тезисы докл. – Краснодар, 2007. – С. 183–184.
9. Чернышев Б.В. Экология насекомых / Б.В. Чернышев. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 304 с.

ПОПУЛЯЦИИ ТЕМНОЙ ЛЕСНОЙ ПЧЕЛЫ *APIS MELLIFERA MELLIFERA* L. УРАЛА И ПОВОЛЖЬЯ

¹Хажеева Р.Р., ²Ильясов Р.А.

Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, Россия

¹rajsar@mail.ru, ²apismell@hotmail.com

Медоносная пчела *Apis mellifera* L. в различных природно-климатических условиях изменялась соответственно условиям обитания. В результате длительного естественного отбора пчелы стали отличаться по ряду признаков. В разных биоценозах сформировались местные, географические расы пчел. На основе морфологических признаков выделяют 28 подвидов (Engel, 1999), медоносные пчелы вида *Apis mellifera* L. Наиболее широкое распространение в практической деятельности человека получили пчелы итальянской, среднерусской, серая горная кавказской, краинской, карпатской рас. Развитие сельского хозяйства и транспорта привело к распространению во всем мире медоносных пчел, что стало началом гибридизации подвидов. В России огромный естественный ареал охватывает подвид *Apis mellifera mellifera* L. (темная лесная пчела).

На территории республики Башкортостан многие тысячелетия существует подвид *A.m.mellifera*, обладающий хорошей адаптацией к резко континентальному климату горного Урала и способностью к активному, кратковременному медосбору в условиях короткого лета (Кожевников, 1929). Но массовый завоз южных пчел привел к массовой гибридизации и нарушению генетической системы популяции *A.m.mellifera* в республике Башкортостан (Газизов, 1987; Билаш и др., 1996; Гранкин, 1997).

Темная лесная пчела имеет ряд сохранившихся локальных популяций на Среднем Урале и в Поволжье. Исследования на основе морфометрических признаков и анализа полиморфизма межгенного локуса COI-COII митохондриальной ДНК показали состояние генофонда популяции *A.m.mellifera* (Николенко, Поскряков, 2002, Ильясов и др., 2006).

А.В. Петухов с соавт. (1996) на основе исследования экстерьерных признаков пчел в Пермской области показали, что местные пчелы неоднородны по своему составу. На пасеках Уинского, Красновишерского, Нытвенского, Частинского, Кункурского районов параметры соответствовали параметрам среднерусской расы. На пасеках Чернушинского, Очерского, Куединского районов признаки свидетельствовали о гибридизации пчел. Гибридизированные пчелы в изученной части популяции составляли в среднем 25 %. На этих территориях для обогащения генофонда проводился обмен матками и пакетами пчел между областями с целью создания единого массива пчел прикамской популяции. Авторами были четко выделены генотипически сходные группы в двух районах: Красновишерском и Уинском.

Исследования А. В. Петухова с соавт., на основе морфометрических признаков и Р.А. Ильясова с соавт. (2006), на основе полиморфизма межгенного локуса COI-COII мт ДНК позволяли говорить о существовании на Среднем Урале и в Поволжье локальных популяций *A.m.mellifera*. Таким образом, были обнаружены локальные популяции *A.m.mellifera*: красновишерская, южно-прикамская, татышлинская и бурзянская. А принадлежность уинской популяции к *A.m.mellifera* не подтвердилась.

Л.М. Колбиной, С.Н. Непейвода (2005) были изучены пасеки шести районов Удмуртской республики: Завьяловского, Якшур-Бодьинского, Камбарского, Вавожского, Шарканского и Воткинского. От каждой семьи отбиралось по 30 пчел. Всего было исследовано 188 семей. По результатам исследований только у 23 семей средние значения морфометрических признаков входили в рамки среднерусской породы, еще 23 семьи были отнесены к южным породам, остальные 142 семьи являются гибридными даже по средним значениям. По результатам исследований выявлено большое подвидовое разнообразие и высокий уровень гибридизации.

Р.А. Ильясов с соавт. (2007) отметили, что на территории Бурзянского, Бирского, Татышлинского районов существуют локальные популяции *Apis mellifera mellifera*. Пчелы, собранные на пасеках этих районов Республики Башкортостан, характеризовались довольно высоким уровнем частоты встречаемости комбинаций PQQ мт ДНК. Для среднерусской пчелы *A.m.mellifera* характерны локусы PQ, PQQ, PQQQ (Cognuet, Garnery, 1991) по материнской линии. В Кушнаренковской, Благовещенской, Иглинской районах выборки популяции темной лесной пчелы находились в некоторой степени гибридизации. Р.А. Ильясов с соавт. (2010) собрали и проанализировали медоносные пчелы *A.m.mellifera* из заповедника Шульган-Таш Бурзянского района республики Башкортостан, из Башкирской опытной станции пчеловодства Иглинского района республики Башкортостан и из Юсьвенского района Коми-Пермяцкого округа Пермского края. Проведенный анализ трех удаленных друг от друга популяций показал, что сохранились локальные популяции медоносной пчелы подвида *A. m. mellifera*, которые способны к длительному существованию во времени (Ильясов с соавт., 2010).

Л. М. Колбина (2009) провела сравнение популяции пчел Западного Предуралья с гибридной популяцией Иглинского района республики Башкортостан на основе анализа ядерной и мт ДНК. Результат анализа показал обособленность Завьяловской популяции пчёл от Комбарской, Мало-Пургинской, Глазовской, Можгинской, Шарканской и Иглинской разделенные на две достоверно отличающиеся друг от друга группы, внутри которых не наблюдаются статистически значимой генетической дифференциации. На территории Западного Предуралья наблюдается генетически подразделенная популяция пчёл среднерусской расы, частично гибридизированная с подвидами из южных регионов.

А.Н. Талипов (2007) проводил исследования пчел районов Башкирского Зауралья: Учалинского, Абзелиловского, Баймакского, Зианчуринского, Зилаирского, Белорецкого, Хайбуллинского и полученные данные сопоставил с пчелами из пасек Бурзянского района горно-лесной зоны Башкортостана. Изучение пчелы из пасек Бурзянского района горно-лесной зоны Башкортостана показало, что там находится основное генетическое ядро диких бортевых пчел. Морфологическая и генетическая дифференциация пчел Башкирского Зауралья по сравнению с бурзянской бортевой указывали на процессы гибридизации, представляющие угрозу чистоте ее генофонда.

Таким образом, на Урале и в Поволжье генетическая структура популяций *A.m.mellifera* изучена недостаточно. В связи с этим в дальнейшем планируем детальное изучение генетической структуры популяции темной лесной пчелы на Урале.

Литература

1. Биладш Г.Д., Кугейко В.О., Власов В.Н., Проскурина Т. А. Сохраним генофонд башкирских пчел // Пчеловодство, 1996 год. №4. С. 6-8.
2. Газизов Р.И. Племенное улучшение местных пчел Башкирии// Пчеловодство. 1987. № 5. С.7-8.
3. Гранкин Н.Н. Селекция и воспроизводство среднерусских пчел для центральных и северных областей России // Автореф. дис. доктора. с-х наук / М. ТСХА. - 1997. - 38 с.
4. Ильясов Р.А, Петухов А.В., Постряков А.В., Николенко А.Г. На Урале сохранились резерваты *Apis mellifera mellifera* // Пчеловодство. №2, 2006, С.19.
5. Ильясов Р.А. Полиморфизм *Apis mellifera mellifera* на Урале // Автореф. дис. канд. биол. наук. - Уфа. - 2006. - С. 22.
6. Ильясов Р.А., Петухов А.В., Поскряков А.В., Николенко А.Г. Локальные популяции *Apis mellifera mellifera* на Урале // Генетика. 2007. № 43 (6). С. 855-858.
7. Кожевников Г.А. Породы пчел и способы их улучшения // М.-Л.: 1929.
8. Колбина Л. М. Хозяйственно-полезные и биологические особенности медоносных пчёл в медосборных условиях Западного Предуралья. Автореферат дисс. д.с-х.н. Ижевск 2009. С 25.
9. Колбина Л. М., Непейвода С. Н. Современные проблемы аграрной науки и пути их решения: материалы всероссийской науч.-практ. конференции. - Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2005. - Т1. С. 307-310.
10. Николенко А.Г., Поскряков А.В. Полиморфизм локуса COI-COII митохондриальной ДНК *Apis mellifera* L. на Южном Урале // Генетика. - 2002. - №4. - С. 458-462.
11. Петухов А.В., Шураков А.И., Еськов Е.К., Коробков Н.В., Симанков М.К. Морфологическая характеристика среднерусских пчел верхнекамской популяции // Пчеловодство. №5, 1996, С.9-10.
12. Талипов А. Н. Морфологическая и генетическая изменчивость пчелы медоносной (*Apis mellifera mellifera* L.) в Башкирском Зауралье // Автореферат дисс. к.б. н./ Уфа - 2007. С. 4-6.
13. Cornuet J.M., Garnery L., Solignac M. Putative origin and function of the intergenic region between COI and COII of *Apis mellifera* L. mitochondrial DNA // Genetics. - 1991. - Vol. 128. - P. 393-403.
14. Engel M.S. The taxonomy of recent and fossil honey bees (Hymenoptera: Apidae; *Apis*) // J. Hym. Res. - 1999. - Vol. 8. - P. 165-196.