

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
Государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОТЫ ЮЖНОГО УРАЛА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

*Материалы
Всероссийской научно-практической конференции*

(15 ноября 2010 г.)



7. Bernhard, D. Molecular insights into speciation in the *Agrilus viridis* – complex and the genus *Trachys* (Coleoptera: Buprestidae) / D. Bernhard, G. Fritzsch, P. Glöckner, C. Wurst // Eur. J. Entomol. – 2005. – P. 599-605. – ISSN 1210 – 5759.

**Е. М. Пискарева, Р. А. Ильясов,
А. В. Поскряков, А. Г. Николенко**
г. Уфа

Проблемы сохранения среднерусской расы пчел в республике Башкортостан

Перемещение медоносных пчел (*Apis mellifera* L.) из одних биоклиматических зон в другие и вызванная этим гибридизация привели к тому, что на месте естественно сложившихся местных популяций сформировались помеси неизвестного происхождения. Изучение их генетических характеристик позволит выявить резервные очаги местообитания *Apis mellifera mellifera* пчелы среднерусской (Ильясов с соавт., 2008).

В связи с возрастанием уровня гибридизации популяций *A.m.mellifera* в России возможность полного исчезновения генофонда этого подвида становится все большей реальностью. Факт того, что в условиях глобальной гибридизации пчел еще сохранились не подверженные гибридизации популяции *A.m.mellifera*, послужил некоторым толчком к деятельности по сохранению и восстановлению генофонда популяций *A.m.mellifera* в России как наиболее целесообразного подвида для разведения в климатических условиях России (Ильясов с соавт., 2010).

Морфометрические исследования были малопригодны для идентификации *A.m.mellifera* в условиях гибридизации, и только с введением молекулярно-генетических методов удалось доказать, что отдельные популяции *A.m.mellifera* все же сохранились. Изучение и сохранение биоразнообразия являются одной из ключевых задач современной экологии. Успешная охрана биоразнообразия, как условие сохранения устойчивости экосистем и биосферы в целом, возможно только на основе всестороннего изучения составляющих ее видов и популяций (Прокофьева, 2004). Для изучения мы взяли 3 популяции пчел из Альшеевского

района республики Башкортостан. Результаты анализировались сравнительно с результатами по анализу популяций пчел Красновишерского р-на Пермского края, ранее определенные как *A.m.mellifera*, и популяций пчел Красноуфимского р-на Свердловской обл., ранее определенные как гибридные популяции (Ильясов с соавт., 2006).

Нами был изучен полиморфизм микросателлитных локусов ap243, 4a110, a24, a8, a43, a113, ap049 ядерной ДНК и полиморфизм локуса COI-COII мтДНК. По результатам анализа частот аллелей локусов были получены генетические расстояния, на основе которых кластерным анализом методом ближайшего соседа была построена дендрограмма генетических отношений населений пчел изучаемых нами популяций. Дендрограммы были построены отдельно по микросателлитным локусам и отдельно с использованием локусов ядерной и митохондриальной ДНК.

По результатам анализа межгенного локуса COI-COII мтДНК пасеки северной части района оказалась полностью гибридной (частота маркера для *A.m.mellifera* PQQ=0%), пасеки центральной части района – гибридная наполовину (частота PQQ=60%), пасеки южной части района – семьи пчел имеют происхождение от *Apis mellifera mellifera* по материнской линии (частота PQQ=100%).

По результатам анализа микросателлитных локусов яДНК (4A110, ap243, ap049, A24, A8, A43, A113) и межгенного локуса COI-COII мтДНК пасеки северной части района группируются с пасеками Свердловской области, что говорит о их гибридном происхождении, пасеки южной части района группируется с пасекой Пермского края, что говорит о происхождении от *Apis mellifera mellifera*, а пасеки центральной части района находятся между первой и второй группой, что говорит о их большой степени гибридизации.

Такое расположение можно объяснить тем, что в популяции пчел Альшеевского района республики Башкортостан гибридизация шла в большей степени по отцовской линии, чем по материнской.

Список литературы

1. Ильясов, Р. А. Генетический полиморфизм медоносной пчелы *Apis mellifera mellifera* L. Южно-уральской горно-лесной популяции / Р. А. Ильясов, А. В. Поскряков, А. Г. Николенко // Материалы всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия на охраняемых и иных территориях». – Сибай, 2010. – С. 190-193.

2. Ильясов, Р. А. На Урале сохранились резерваты *Apis mellifera mellifera* L. / Р. А. Ильясов, А. В. Поскряков, А. Г. Николенко // Пчеловодство. – 2006. – № 2. – С. 19.

3. Ильясов, Р. А. Характеристика популяции пчел юго-запада Свердловской области / Р. А. Ильясов, А. В. Поскряков, В. С. Филатов, А. Г. Николенко // Пчеловодство. – 2008. – №5. – С. 18.

4. Прокофьева, Л. В. Состояние и развитие пчеловодства в России / Л. В. Прокофьева // Пчеловодство. – 2004. – № 5. – С. 4.

В. В. Речкалов, О. В. Голубок

г. Челябинск

Состав и особенности вертикального распределения зоопланктона озера Малый Теренкуль (Челябинская область)

Озеро Малый Теренкуль привлекает внимание исследователей в силу исторически сложившихся обстоятельств. Из материалов, собранных в период с 1928 по 1936 годы, следует, что в то время данный водоем имел явно выраженные черты олиготрофии. Прозрачность воды в летнее время составляла около 7 м; в апреле, когда содержание кислорода подо льдом минимально, насыщенность у дна составляла 46%, а у поверхности – 87%. В составе ихтиофауны присутствовал весьма чувствительный к загрязнению вид – налим (*Lota lota*) [5].

С 1926 года на берегах озера Малый Теренкуль и расположенного в непосредственной близости озера Большой Кисегач начинается строительство первых объектов современной курортной зоны (рис. 1). Воду для хозяйственно-бытовых нужд берут из озера Б. Кисегач, а стоки сбрасывают в расположенный