

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
УФИМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН

**МАТЕРИАЛЫ
III КОНКУРСА НАУЧНЫХ РАБОТ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
И АСПИРАНТОВ УНЦ РАН И АН РБ**

Il'iasov R.A. Polimorfizm lokusa COI-COII mtDNK medonosnoj pchely srednerusskoj rasy Apis mellifera mellifera L. na Urale. Materialy III konkursa nauchnyh rabot molodyh uchenyh i aspirantov UNC RAN i AN RB. Ufa. 2005. S. 74-76.

Издательство «Гилем»
УФА – 2005

Avtor e-mail: apismell@hotmail.com

Экспланты отличались также по темпам роста и развития на начальных этапах культивирования, что связано с яркой разнокачественностью латеральных почек в пределах материнской почки возобновления. Резервные почки, наиболее крупные и дифференцированные, превосходили дочерние почки по интенсивности роста стебля, количеству листьев и жизнеспособности.

По данным ИФА, почки, изолированные в периоды начала активного роста и окончания формирования почек возобновления, характеризуются высоким содержанием фитогормонов, причем цитокинины значительно превышают ауксины. В наших экспериментах на среде без регуляторов роста (контроль) почки сохраняли жизнеспособность и несколько увеличивались в размере, но рост их был замедлен. Несмотря на то, что отмечалось высокое содержание эндогенных цитокининов в почках, необходимо было добавление в питательную среду экзогенного гормона для индукции ростовых процессов во все сроки изоляции.

При культивировании почек пиона уклоняющегося эффективным для регенерационных процессов было совместное применение гормонов БАП, ИУК и ГА₃. Данные опытов показали, что для культивирования *in vitro* пиона уклоняющегося целесообразно изолировать дочерние и резервные почки с закрытых почек возобновления перед началом активного роста и по окончании формирования почек возобновления следующего года вегетации, когда чешуи плотно сомкнуты и степень контакта с внешней средой минимальная.

Полиморфизм локуса COI-COII мтДНК медоносной пчелы среднерусской расы *Apis mellifera mellifera* L. на Урале

Р.А. Ильясов

Институт биохимии и генетики УНЦ РАН

Естественный ареал медоносной пчелы *Apis mellifera* L. [Скориков, 1936] охватывает значительную часть Старого Света: Африку, Ближний Восток и всю Европу до Уральских гор. В пределах этого ареала вид *Apis mellifera* подразделяется на 24 географические расы [Ruttner, 1988]. Только среднерусская раса *Apis mellifera mellifera* освоила огромную территорию вдоль северной границы видового ареала. Эта территория протянулась вдоль лесной и лесостепной зон через всю Европу [Николенко, 2002]. С расширением ареала *Apis mellifera mellifera* происходит усиление расовой дифференциации и усложнение генетической структуры популяции пчелы среднерусской расы [Гранкин, 1998]. Закономерности географической и климатической изменчивости пчел среднерусской расы изучали А.С.Михайлов (1930), А.С.Скориков (1936),

В.В.Алшатов (1948). Однако только клинальный характер изменения морфометрических признаков не может объяснить всю сложность структуры популяции пчелы среднерусской расы. Такая недостаточная изученность пчел Урала представляет интерес для дальнейших исследований.

За последние два века ареал *A. m. mellifera* существенно сократился из-за гибридизации с другими расами *A. mellifera*. Благодаря деятельности человека гибридные формы пчел получили широкое распространение, что существенно снизило уровень адаптированности популяций к окружающей среде [Черевко, 1995]. В настоящее время по всему ареалу пчелы среднерусской расы преобладают гибриды разных поколений. Россия, вероятно, еще обладает резервами для восстановления генофонда *A. m. mellifera*. По данным В.Н.Саттарова (2000) и А.В.Петухова (1996), на Урале еще сохранились локальные популяции пчелы среднерусской расы. Освоение огромных медоносных ресурсов России, расположенных в центральных и северных районах европейской части страны, невозможно без использования генофонда самой зимостойкой из всех рас пчел – среднерусской [Гранкин, 1997]. Среднерусские пчелы незаменимы в северных европейских районах ее ареала, на Урале и в Сибири, где сосредоточены основные медовые запасы России [Гранкин, 1998].

Среди локальных популяций среднерусских пчел наиболее известны башкирские, алтайские и полесские [Билаш, 1991]. Фактические данные о состоянии генофонда башкирской популяции медоносной пчелы в последнее десятилетие не публиковались [Николенко, 2002]. Медоносная пчела среднерусской расы все еще остается малоизученным объектом. В частности, это относится к пчеле Пермской области, территория которой расположена на северной границе естественного ареала медоносной пчелы [Петухов и др., 1996].

Было проанализировано 268 особей пчел из 134 семей в 7 районах Пермской области, где материал собирался совместно с преподавателем ПШТУ А.В.Петуховым и 730 особей пчел из 365 семей в 3 районах Республики Башкортостан (Татышлинский, Иглинский и Бурзянский). По подсчетам частот встречаемости аллелей выделили районы, где доля аллеля RQQ выше 0,9. В Пермской области выделили две такие популяции – Вишерская, куда входят пасеки Красновишерского района, и Южная прикамская популяция, куда входят пасеки Ординского, Частинского, Нытвенского, Пермского, Осинского районов. В Уинском районе, в отличие от результатов А.В.Петухова, доля аллеля RQQ меньше 0,9. В Республике Башкортостан была выделена Татышлинская популяция, куда входят пасеки Татышлинского района. Повторно подтвердилась принадлежность Бурзянской популяции к среднерусской расе. В Иглинском районе доля аллеля RQQ меньше 0,9.

Таким образом, на Урале выделены четыре сохранившиеся локальные популяции медоносной пчелы среднерусской расы, которые в дальнейшем будут объявлены как генетические резерваты.