

Российская академия наук
Уральское отделение
Коми научный центр
Институт биологии

Двенадцатая молодежная научная конференция

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

Тезисы докладов

4-7 апреля 2005 г.

Сыктывкар, Республика Коми, Россия

Il'iasov R.A., Petuhov A.V., Poskriakov A.V., Nikolenko A.G. Poisk geneticheskikh rezervatov Apis mellifera mellifera na Urale na osnove polimorfizma mitohondrial'noj DNK. Materialy XII molodezhnoj nauchnoj konferencii "Aktual'nye problemy biologii i ekologii". Syktyvkar. 2005. С. 97-98.

Сыктывкар 2005

Автор e-mail: apismell@hotmail.com

ет в различных соцветиях от 39.7 до 67.5%. Коэффициент продуктивности – 0.45. Низкая эффективность семенного размножения этого вида связана с поеданием соцветий скотом и наличием большого процента невыполненных семян. Факторами, затрудняющими семенное размножение, являются также не вскрывание коробочек или не осыпание семян.

ПОИСК ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕЗЕРВАТОВ *APIS MELLIFERA MELLIFERA* НА УРАЛЕ НА ОСНОВЕ ПОЛИМОРФИЗМА МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК

Ильясов Р.А., Петухов А.В*., Поскряков А.В., Николенко А.Г.
Институт биохимии и генетики УНЦ РАН,
e-mail: dude20011@yandex.ru;

*Пермский государственный педагогический университет,
e-mail: zoo@pspu.as.ru

По морфометрическим исследованиям (Ruttner, 1988) вид *Apis mellifera* L. подразделяется на 25 географических рас или подвидов. Их ареалы очень малы и в основном расположены в зоне с теплым климатом. Только подвид *Apis mellifera mellifera* занимает огромную территорию вдоль северной границы естественного ареала в лесной и лесостепной зонах Европы, где довольно холодный климат. Таким образом, *Apis mellifera mellifera* представляет огромную ценность для пчеловодства России, северо-европейских и других стран, являясь уникальным подвидом, который оптимален для разведения в зоне с холодным умеренно-континентальным климатом. Однако, ареал *Apis mellifera mellifera* постоянно сокращается из-за гибридизации с другими подвидами. В результате искусственных миграций подвидов гибриды широко распространились по всему ареалу.

По данным Саттарова (2000) на территории Башкортостана в Бурзянском районе сохранилась локальная популяция *Apis mellifera mellifera*. Морфометрические измерения А.В. Петухова (1996) позволяют предположить, что локальные популяции *Apis mellifera mellifera* сохранились в Пермской области в Красновишерском и Уинском районах. Для сохранения и восстановления генофонда на всем ареале необходимо иметь как минимум несколько резерватов негибридизованного аборигенного генофонда, которые будут использоваться в искусственном восстановлении. Поэтому необходимо выяснить нынешнее состояние обнаруженных ранее локальных популяций и вести поиск еще неизвестных популяций *Apis mellifera mellifera*. Огромная территория Урала, покрытая лесами, еще не изучена полностью, и есть большие шансы, что существуют другие локальные популяции *Apis mellifera mellifera*.

Для поиска еще не выявленных ранее локальных популяций подвида *Apis mellifera mellifera* на Урале нами использовался метод изучения поли-

морфизма локуса COI-COII мтДНК (Никоноров и др., 1998), позволяющий быстро и точно выявить происхождение семей пчел по материнской линии.

В результате анализа 134 семей пчел в Пермской области нами были выделены вишерская и южно-прикамская локальные популяции, где частота встречаемости аллеля PQQ близка к 100%. Предположение А.В. Петухова (1996) о существовании уинской локальной популяции не подтвердилось. Кроме того, мы проанализировали 365 семей в республике Башкортостан. Была выделена татышлинская локальная популяция, дополнительно к ранее изученной Саттаровым (2000) бурзянской, частота встречаемости аллеля PQQ которой также близка к 100%.

Таким образом, обнаруженные 4 локальные популяции могут быть выделены как генетические резерваты *Apis mellifera mellifera* на Урале и использоваться в восстановлении генофонда.

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ПЕРВИЧНЫХ СООБЩЕСТВ ТЕХНОГЕННЫХ СУБСТРАТОВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ЮНЬЯГИНСКОГО УГОЛЬНОГО КАРЬЕРА (ВОРКУТИНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН)

Истомина Л.Н.

*Сыктывкарский государственный университет,
e-mail: kulugina@ib.komisc.ru*

Одним из современных стратегических направлений развития угледобычи Воркутинского промышленного района (ВПр) является добыча угля карьерным способом. Это обуславливает необходимость активного изучения процессов самовосстановления растительности на техногенных субстратах, образующихся при карьерной добыче угля. Опыт таких исследований для тундровых экосистем отсутствует.

Целью работы было выявление видового разнообразия и структуры растительных сообществ разных техногенных субстратов на территории Юньягинского угольного карьера. Полевые исследования проведены Е.Е. Кулюгиной, сотрудником Института биологии Коми НЦ УрО РАН, в июле-августе 2003-2004 гг. в окрестностях пос. Советский ВПр на территории разрабатываемого открытым способом угольного месторождения «Юньягинское». Гербарный материал определен автором. Территория угольного карьера отличается специфичностью экологических условий: неоднородностью состава субстрата, содержанием в нем токсичных веществ (Sr, Be, Co, Mn и др.), большой амплитудой суточных колебаний температуры верхних слоев грунта, неустойчивым водным режимом, значительной скоростью ветра. В связи с этим в зарастании техногенных субстратов карьера принимают участие виды растений, способные переносить такие экстремальные условия. На техногенных грунтах Юньягинского угольного карье-