



**ТЕХНОЛОГИИ
СОХРАНЕНИЯ
РЕДКИХ ВИДОВ
ЖИВОТНЫХ**

Материалы научной
конференции

21 – 23 ноября 2011 г.
Москва, ИПЭЭ РАН

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ И ПАСПОРТИЗАЦИЯ ОСОБЕЙ РЕДКИХ ВИДОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ НА ПРИМЕРЕ ИРБИСА (*Uncia uncia*)

Е.Ю. Звычайная, В.В. Рожнов, А.Д. Поярков

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
cernus@yandex.ru, rozhnov.v@mail.com

Данная работа является частью «Программы изучения и мониторинга ирбиса (снежно-барса) Южной Сибири», выполняемой в рамках Постоянно действующей экспедиции РАН по изучению животных Красной книги Российской Федерации и других особо важных животных фауны России.

В России обитает самая северная популяционная группировка ирбиса, его ареал охватывает горные системы Юга Сибири (Алтай, Саяны, горы Тувы) и представляет собой сильно фрагментированные островные участки потенциальных местообитаний. Численность ирбиса в России по экспертной оценке в настоящее время не превышает 100 особей. В Красной книге Российской Федерации (2001) ирбис отнесен к 1-й категории – вид, находящийся под угрозой исчезновения, на периферии ареала. Также вид занесен в Красный список МСОП как «находящийся под угрозой исчезновения». В силу труднодоступности местообитаний и низкой плотности вида до сих пор слабо исследованными остаются важнейшие аспекты его биологии: структура популяции, способность вида к расселению, сезонные перемещения, размеры индивидуальных участков, суточный ход и многие другие. Исследование данных видовых характеристик и разработка стратегии сохранения ирбиса требует привлечения точных методов, позволяющих проводить идентификацию особей.

При помощи молекулярно-генетического анализа нами проведена видовая и индивидуальная идентификация 173 образцов хищных животных, собранных в природе. Установлена видовая принадлежность проб: по результатам анализа нуклеотидных последовательностей гена цитохрома *b* мтДНК определены образцы ирбиса (*Uncia uncia*) – 58 (33,5%), лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) – 78 (45%), волка (*Canis lupus*) – 12 (6,9%), рыси (*Lynx lynx*) – 5 (3%) и куницы (*Martes foina*) – 1 (0,6%). Анализ 8 микросателлитных локусов позволил описать генотипы 18 особей ирбиса. Для 15 животных определен пол.

Генетическая идентификация открывает перспективы прямой паспортизации особей редкого вида. Результаты исследования и «генетический паспорт» животного могут быть представлены как в числовом виде, так и в более наглядной форме в виде хроматограмм. Генотипирование, как способ идентификации и учета, имеет ряд конкурентных преимуществ перед прочими методами. Он может применяться как неинвазивный метод, в отличие от прямого мечения. Обеспечивает высокую точность при идентификации особи и достоверность отличия ее от других животных. В отличие от морфологической и кинологической идентификации позволяет одновременно работать с постмортальным и сильно фрагментированным материалом, а также с продуктами жизнедеятельности. Предоставляет возможность калибровки и проведения независимых экспертиз. Кроме того, позволяет представить результат в лаконичной и однозначно интерпретируемой форме для независимого анализа различными экспертами, в том числе на предмет индивидуальной и родственной принадлежности с привлечением к анализу фактологии из экологической составляющей исследований.

Работа выполнена на базе Кабинета методов молекулярной диагностики ИПЭЭ РАН при финансовой поддержке Русского географического общества и ОАО «Техснабэкспорт».