



ЦЕЛОСТНОСТЬ ВИДА У МЛЕКОПИТАЮЩИХ

ИЗОЛИРУЮЩИЕ БАРЬЕРЫ
И ГИБРИДИЗАЦИЯ

МАТЕРИАЛЫ
КОНФЕРЕНЦИИ

12–17 мая 2010 г.
ПЕТЕРГОФ

Целостность вида у млекопитающих (изолирующие барьеры и гибридизация). Материалы конференции. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2010. 105 с.

Сборник включает материалы докладов участников конференции по проблемам целостности вида, изолирующих барьеров и гибридизации у млекопитающих (г. Петергоф 12-17 мая 2010 г.). На конференции рассматриваются такие вопросы как: проблема вида и видообразование у млекопитающих; изолирующие барьеры и зоны вторичного контакта у млекопитающих; гибридизация у млекопитающих и ее распространенность; методы выявления и описания гибридизации в природе.

Оргкомитет конференции:

Председатель: В.В. Рожнов (ИПЭЭ РАН)

Ученые секретари: А.В. Сморгачева (СПбГУ, БиНИИ), А.Л. Антоневич (ИПЭЭ РАН)

Члены оргкомитета: А.В. Абрамов (ЗИН РАН), Н.И. Абрамсон (ЗИН РАН), А.А. Банникова (МГУ, Биофак), И.Ю. Баклушинская (ИБР РАН), Ф.Н. Голенищев (ЗИН РАН), А.С. Графодатский (ИЦиГ СО РАН), Е.Ю. Звычайная (ИПЭЭ РАН), И.В. Картавецва (БПИ ДВО РАН), Е.В. Котенкова (ИПЭЭ РАН), Л.А. Лавренченко (ИПЭЭ РАН), А.А. Лисовский (ЗМ МГУ), И.Г. Мещерский (ИПЭЭ РАН), А.Д. Миронов (СПбГУ, БиНИИ), А.В. Суров (ИПЭЭ РАН), С.В. Титов (ППГУ), Н.Ю. Феоктистова (ИПЭЭ РАН); Н.А. Формозов (МГУ, Биофак), М.В. Холодова (ИПЭЭ РАН)

Конференция проведена при поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований (грант 10-04-06045г)
и программы ОБН РАН

ISBN 978-5-87317-661-8

© ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, 2010

© Т-во научных изданий КМК, 2010

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ВИДОВ СЕРЫХ ПОЛЕВОК ВОСТОКА РОССИИ С ПОЗИЦИЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Л.В. Фрисман^{1,2}, И.В. Картавцева², И.Н. Шереметьева², К.В. Коробицына²,
М.В. Павленко², В.П. Кораблев²

¹ Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, Биробиджан,

² Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток, Россия

frismanl@yahoo.com

Исследование белкового полиморфизма является базой и ориентиром на пути понимания процесса видообразования и решения задач систематики новыми генетическими методами. Способствуют этому возможность рассмотрения достаточно большого числа независимых признаков (аллозимных систем), их относительно высокая полиморфность и кодоминантная природа наследования. Наиболее интересно привлечение аллозимных характеристик к исследованию таксономических групп со слабой морфологической изменчивостью.

Проведен электрофоретический анализ 11 ферментов почек и 3 белков крови у кариологически типированных экземпляров 10 видов серых полевок рода *Microtus* с территории Забайкалья и Дальнего Востока России. Рассматривались следующие виды *M. oeconomus* (25 экз. из 3-х локалитетов), *M. hyperboreus* (3 экз.), *M. gromovi* (7 экз.), *M. fortis* (33 экз. из 8 лок.), *M. maximowiczii* (103 экз. из 7 лок.), *M. evoronensis* (5 экз.), *M. tujanensis* (14 экз.), *M. mongolicus* (3 экз.), *M. gregalis* (12 экз. из 2-х лок.) и *M. sachalinensis* (10 экз.). Проводился анализ следующих систем: лактатдегидрогеназа, малатдегидрогеназа, изоцитратдегидрогеназа, глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа, 6-фосфоглюконатдегидрогеназа, сорбитолдегидрогеназа, α -глицерофосфатдегидрогеназа, супероксиддисмутаза, малик энзим, аспаргатаминотрансфераза, фосфоглюкомутаза, гемоглобин, альбумин и трансферрин. Анализ материала позволил рассмотреть 21 интерпретационный локус. Ldh-peg, Mor-1, Mor -2, Idh -2, Aat-2, Sod-2 оказались мономорфными и идентичными. Остальные локусы изменчивы на внутривидовом, межвидовом либо на межвидовом уровнях. Наиболее часто маркерами межвидовых различий оказывались высокополиморфные, быстро эволюционирующие белки крови – гемоглобин и трансферрин. Определены генетические параметры (частоты аллелей и генетические дистанции) рассматриваемых выборок, на основе которых построена UPGMA дендрограмма.

Обнаруженные относительно невысокие значения межвидовых генетических дистанций (по D Nei, 1978) в рассматриваемой части рода *Microtus*, по сравнению с аналогичными показателями у ранее исследованных нами *Myodes* и *Spermophilus*, при сопоставимом числе рассматриваемых локусов, являются косвенным свидетельством молодости рода *Microtus*.

Среди рассматриваемых 10 видов обнаружены две группы, в каждой из которых межвидовые аллозимные различия соответствуют популяционному, а не видовому уровню. Первая группа представлена хромосомнополиморфными *M. maximowiczii*, *M. evoronensis*, *M. tujanensis*. При этом пространственно удаленные популяции полевок максимовича дифференцированы между собой значительно больше, чем муйская и эворонская полевок. Во вторую группу аллозимно близких видов объединяются *M. gromovi* ($2n=44$, $NF = 60$) и *M. hyperboreus* ($2n=50$, $NFa=56-58$).

Поскольку аллозимная дифференциация формируется в результате длительного периода накопления различий, полученные данные позволяют предположить весомую значимость хромосомного типа видообразования в эволюции данной таксономической группы.