

Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН
Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН
Палеонтологический институт им. А. А. Борисяка РАН
Институт биологии развития им. Н. К. Кольцова РАН
Кафедра биологической эволюции МГУ им. М. В. Ломоносова
Кафедра высшей нервной деятельности МГУ им. М. В. Ломоносова
Государственный Дарвиновский музей

Материалы
III Международной конференции
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ»

к 130-летию со дня рождения Н. И. Вавилова
и 110-летию со дня основания Государственного
Дарвиновского музея

16–20 октября 2017 года

Москва
2017

ББК 28.02
С 568
УДК 575.85

С 568 Современные проблемы биологической эволюции: материалы III Международной конференции, к 130-летию со дня рождения Н. И. Вавилова и 110-летию со дня основания Государственного Дарвиновского музея. 16–20 октября 2017, г. Москва. — М. : ГДМ, 2017. — 620 с.

ББК 28.02

Составители: *Рубцов А. С., Кубасова Т. С.*
Редакторы: *Трегуб Н. И., Кабанова Т. С.*
Компьютерная верстка: *Цветков В. Э.*

ISBN 978-5-902515-70-8



© Государственный Дарвиновский музей, 2017

веретена деления тяжелыми металлами и другими загрязнителями водной среды. Ранговый анализ вариаций исследованных показателей по Краскелу-Уоллису ($H=30.72$, $p<0.001$) и парное сравнение групп с использованием непараметрического критерия Дана, выявил различающиеся по степени генотоксического (мутагенного) действия выборки.

Суммируя полученные данные можно заключить, что адаптация озёрных и прудовых лягушек к постоянному существованию в условиях загрязнения, осуществляются на тканевом уровне, отражаются на показателях системы крови и имеют видоспецифическую реакцию.

В-ХРОМОСОМЫ ВОСТОЧНОАЗИАТСКОЙ МЫШИ *Apodemus peninsulae* (Rodentia) ПРИАМУРЬЯ

Рослик Г. В., Картавцева И. В.

*Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты
Восточной Азии Дальневосточного отделения РАН,
Россия, Владивосток, 690022
E-mail: roslig_g@mail.ru*

Восточноазиатская мышь *Apodemus peninsulae* (Thomas, 1906) широко распространена на территории России к востоку от р. Обь в Сибири до побережья Тихого океана на Дальнем Востоке (ДВ), а также севере Монголии, Китае, Корее, о. Хоккайдо Японии (Громов, Ербаева, 1995). Исследования вида на Дальнем Востоке вызывают затруднения из-за его спорной подвидовой таксономии — разными исследователями на материковой части ДВ признается либо один подвид — *A. p. praetor*, либо два — *A. p. praetor* и *A. p. peninsulae*. Распределение частот аллелей трансферрина (ТФ), исследованное ранее, позволило разделить популяции мышей на две группы. Первая, с полным набором аллелей ТФ (*A. p. peninsulae*), занимает правобережное Приамурье и Приморье; вторая, с утратой одного из дополнительных аллелей ТФ (*A. p. praetor*), — левобережное Приамурье, Забайкалье, Туву, Алтай (Павленко, 1997). Кроме того, для вида характерен широкий хромосомный полиморфизм, связанный с наличием, помимо хромосом основного набора, добавочных (В-) хромосом различных размеров и морфологии.

Однако не ясно, является ли река Амур границей, также разделяющей мышей на подвиды по хромосомным характеристикам?

Имеющиеся у нас данные о кариотипах мышей юга Дальнего Востока (Еврейской АО, Хабаровского, Приморского краев, Амурской области) показали, что полиморфизм по числу и морфотипам В-хромосом *A. peninsulae* имеет лишь частотные отличия в разных дальневосточных выборках и популяциях, как с правого, так и с левого берега реки Амур. (Рослик, Картавцева, 2009; 2012).

Используя новый параметр — изменчивость редких морфотипов В-хромосом, мы провели сравнительный анализ разных географических популяций *A. peninsulae* в Приамурье (Верхнем, Среднем и Нижнем) и Приморье. Были выделены как часто встречающиеся морфотипы В-хромосом, так и редкие. Превалирующими были мелкие и средние В-хромосомы метацентрической морфологии. Все остальные морфотипы, а именно: крупные мета-, субмета-, субтелоцентрические; средние и мелкие субмета-, субтелоцентрические и мини В-хромосомы отнесены к редким (Рослик и др., 2016; Рослик, Картавцева, 2017). Причём, по частоте редких морфотипов В-хромосом выявлена клинальная изменчивость с востока на северо-запад ареала. Согласно картине этой изменчивости, с востока (юг и восток Приморского края), где имеется максимальное разнообразие морфотипов В-хромосом, на северо-запад (→ центр → запад Приморского края → Хабаровский край → Еврейская автономная обл. → Амурская обл.) наблюдается постепенная утрата некоторых редких морфотипов В-хромосом. В популяциях мышей Еврейской автономной и Амурской областей сохраняются только крупные морфотипы и/или очень мелкие мини В-хромосомы. По еще одной характеристике – наличию особей без В-хромосом, также обнаружены отличия между популяциями. Если в материковых популяциях Приморского и Хабаровского краев такие животные отмечены, то в Среднем, Верхнем Приамурье и далее на запад к Сибири находки особей без В-хромосом крайне редки (Kartavtseva, Roslik, 2004 и др.).

Итак, наши данные по изменчивости В-хромосом лишь частично совпадают с биохимической картиной распределения ТГ, но чётких подвидовых характеристик кариотипа мышей Приамурья на данном этапе исследования мы не обнаружили.