

УДК 911(571.5/6)

Современные проблемы регионального развития: тезисы VI междунар. науч. конф. Биробиджан, 4-6 октября 2016 г. / Под ред. Е.Я. Фрисмана. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН – ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема», 2016. 543 с.

ISBN 978-5-7442-1577-4

Сборник включает тезисы докладов участников конференции, сгруппированные по рассматриваемым на секциях конференции направлениям: «Территориальные системы: оценка состояния и обеспечение сбалансированного развития», «Гидрометеорологические условия развития регионов», «Геология, геодинамика и минеральные ресурсы», «Биоразнообразие и проблемы заповедного дела», «Моделирование региональных систем и технические науки», «Социально-экономические проблемы развития регионов», «Исторические и культурологические аспекты развития региона. Сохранение еврейского культурного наследия». В них освещены как фундаментальные, так и прикладные аспекты изучения и решения проблемных ситуаций, показана причинно-следственная связь в процессах их возникновения в рамках формирования и функционирования региональных и природохозяйственных систем в общих процессах эволюционного обусловленной и антропогенной динамики природных систем, рассмотрены проблемы, методы и результаты математического моделирования региональных систем, геологических, географических и биологических исследований, а также проблемы социально-экономического развития, демографии, истории и культуры.

Сборник рассчитан на широкий круг специалистов, ученых, аспирантов, магистрантов и студентов.

Ключевые слова: регион, устойчивое развитие, территориальные системы, природопользование, экономика, население, история и культура.

Present Problems of Regional Development: Materials of the VI International Scientific Conference in Birobidzhan, October 04-06, 2016, edited by E.Ya. Frisman. Birobidzhan: ICARP FEB RAS – FSBEI HPE «Sholom-Aleichem PSU», 2016. 543 p.

The book contains theses of the conference reports, grouped according to the workshops' subjects: Territorial systems: the state assessment and maintenance for sustainable development; Hydrometeorological problems in regional development; Geology, Geodynamics and Mineral Resources; The strategy for protecting biodiversity; Modeling the regional systems; Social-economic problems of the region development; Historical and cultural aspects in development of region. Preservation of Jewish cultural heritage. The articles reveal both fundamental and application aspects of study and solution of problem situations, cause-and effect relations in their appearance, within the frames of regional and natural-economic systems, in general processes of evolutionary stipulated and anthropogenic natural systems dynamics. Problems, methods and results of geological, geographic, biological study and mathematical modeling for regional systems, as well as the problems in social-economic development, demography, history and culture are also considered in the collected articles.

The book is intended for wide sections of specialists, scientists, post-graduates, magistrates and students.

Key words: region, sustainable development, territorial systems, nature management, economics, population, history and culture.

Корректурa и макет сборника *А.В. Досова, Е.Л. Корниенко, Г.В. Матвейчикова*

Утверждено к печати Ученым советом ИКАРП ДВО РАН

© ИКАРП ДВО РАН, 2016

-
4. Рубцова Т.А. Роль особо охраняемых природных территорий Еврейской автономной области в сохранении редких видов сосудистых растений // Региональные проблемы. 2015. Т. 18, № 4. С. 40–47.
 5. Рубцова Т.А. Флора Малого Хингана. Владивосток: Дальнаука, 2002. 194 с.
 6. Сочава В.Б. Географические аспекты сибирской тайги. Новосибирск: Наука, 1980. 254 с.
 7. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. Л.: Наука, 1978. 248 с.
 8. Флора российского Дальнего Востока: доп. и изм. к изд. «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8 (1985–1996) / отв. ред. А.Е. Кожевников и Н.С. Пробатова. Владивосток: Дальнаука, 2006. 456 с.

**ИЗМЕНЧИВОСТЬ МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ В
МАТЕРИКОВЫХ И ОСТРОВНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ПОЛЕВОЙ МЫШИ
(APODEMUS AGRARIUS) ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ**

Л.В. Фрисман^{1,2}, И.Н. Шереметьева², И.В. Картавецва², М.В. Павленко²

¹*Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН,
г. Биробиджан*

²*Биолого-почвенный институт ДВО РАН,
г. Владивосток*

В работе приводятся результаты исследования генетической изменчивости в островных и материковых популяциях полевой мыши юга Дальнего Востока России.

Ключевые слова: полевая мышь, восточный изолят, популяция, микросателлиты.

**VARIABILITY OF MICROSATELLITE LOCI IN POPULATIONS OF
FIELD MICE (APODEMUS AGRARIUS) BOTH THE MAINLAND AND
ISLANDS FROM THE SOUTH OF THE RUSSIAN FAR EAST**

L.V. Frisman^{1,2}, I.N. Sheremetyeva², I.V. Kartavtseva², M.V. Pavlenko²

¹*Institute for Complex Analysis of Regional Problems FEB RAS,
Birobidzhan*

²*Institute of Biology and Soil Science FEB RAS,
Vladivostok*

The paper presents results of study of genetic variation between islands and continental populations of field mouse from South Far East of Russia.

Keywords: field mouse, eastern isolate, population, microsatellites.

Полевая мышь (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771), заселяет обширную территорию, протяженную от Центральной Европы до Тихоокеанского побережья Азии. Европейско-казахстанско-сибирские популяции пространственно изолированы от дальневосточно-китайско-корейских. Ранее

по результатам фрагментного анализа 5 микросателлитных локусов (GTTDS8, GATAE10A, CAA2A, GTTF9A и GSADT7S) в суммарных материковых выборках (Европа, Казахстан, Сибирь, Приамурье, Приморье) мы исследовали генетическую изменчивость и степень генетической подразделенности западного и восточного изолятов. Полученные данные показали высокую близость материковых популяций внутри каждого изолята и несколько большую генетическую дифференциацию между этими изолятами (Frisman et al., 2014; Фрисман и др. 2015). Цель настоящей работы – провести сравнение генетической изменчивости материковых и островных популяций восточного изолята. В анализ включены 4 материковые популяции: одна из Среднего Приамурья – «Известковый» и три из Южного Приморья – «Ханка», «Хасан» и «Кневичи». Для сравнения рассматриваются популяции двух островов залива Петра Великого: острова «Большой Пелис» – самого крупного из островов архипелага Римского-Корсакова в юго-западной части залива и острова «Русский», расположенного в непосредственной близости от материка в окрестностях полуострова Муравьева-Амурского. Проведен фрагментный анализ следующих 5 микросателлитных локусов: GTTDS8, GATAE10A, CAA2A, GTTF9A и GSADT7S.

Все локусы оказались полиморфными хотя бы в одной из рассматриваемых популяций. Локус GTTDS8, мономорфный во всех ранее исследованных популяциях (Makova et al., 1998; Фрисман и др., 2015) показал присутствие второго аллеля в популяции «Хасан». Для четырех высокополиморфных локусов (GATAE10A, CAA2A, GTTF9A и GSADT7S) число аллелей в материковых популяциях оказалось выше, чем в островных. В материковых популяциях было обнаружено от 7 до 11 (в среднем 9,6) аллелей на локус на популяцию. В островных популяциях от 3 до 8, (в среднем 5,5) аллелей на локус на популяцию. В популяции острова Русский, входящего в черту г. Владивостока, было обнаружено от 5 до 8 аллелей (в среднем 5,5). Наименьшее количество аллелей обнаружено в популяции острова «Большой Пелис» (3-7, в среднем 4,2).

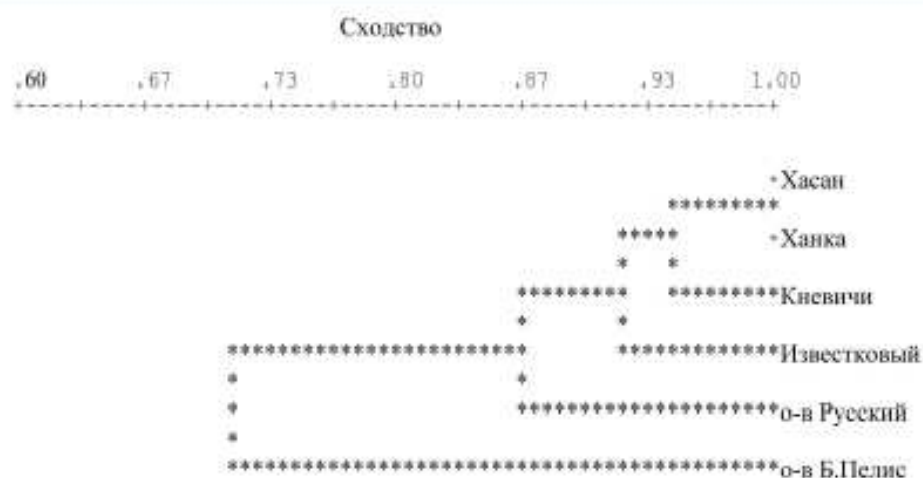


Рис. UPGMA дендрограмма сходства для *A. agrarius* юга Дальнего Востока России

На UPGMA дендрограмме (рис.) приморские материковые выборки представляют единый кластер слабо различающихся популяций. Островные популяции более значительно различаются как между собой, так и от материковых – приамурской и приморских. Существенная дифференциация популяции полевой мыши, обитающей на острове Большой Пелис, показана и по другим признакам, как морфологическим (краниометрическим характеристиками морфотипам зубной системы) так и генетическим (электрофоретическим вариантам белка крови трансферрина) (Шереметьева и др., 2016).

Список литературы:

1. Фрисман Л.В., Богданов А.С., Шереметьева И.Н., Картавцева И.В., Павленко М.В. Западный и восточные изоляты полевой мыши: сравнительный анализ пяти микросателлитных локусов // Структура вида у млекопитающих: мат-лы конф. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2015. С. 82.
2. Шереметьева И.Н., Картавцева И.В., Павленко М.В., Костенко В.А., Шереметьев И.С., Катин И.О., Косой М.Е. Морфологическая и генетическая изменчивость малых островных популяций полевой мыши *Apodemus agrarius* Pallas, 1771 // Известия РАН. Серия Биологическая. 2016. № 5. (в печати).
3. Makova K.D., Patton J.C., Krysanov E.Y., Chesser R.K., Baker R.J. Microsatellite markers in wood mouse and striped field mouse (genus *Apodemus*) // Mol Ecol. 1998. N 7. P. 247–249.
4. Frisman L., Bogdanov A. Western and Eastern allopatric lines of striped field mouse (*Apodemus agrarius*): comparative study based on fragment analysis of 5 microsatellite loci // 14th Rodens et Spatium International conference of Rodent Biology. Book of abstracts. Lisbon, Portugal. 2014. P. 117.