Систематика и филогения грызунов и зайцеобразных

Сборник статей

Под редакцией А.К. Агаджаняна и В.Н. Орлова

Москва 2000
Systematic and Phylogeny of the Rodents and Lagomorphs
Edited by A.K. Agadjanian and V.N. Orlov

Систематика и филогения грызунов и зайцеобразных
Сборник статей под редакцией
А.К. Агаджаняна и В.Н. Орлова
Москва 2000, 196 с.

Публикация Сборника осуществлена при финансовой поддержке РФФИ

© Коллектив авторов 2000
©Териологическое общество

Научное редактирование © А.К. Агаджанян, В.Н. Орлов
ДОБАВОЧНЫЕ ХРОМОСОМЫ И СИСТЕМАТИКА ВОСТОЧНОАЗИАТСКОЙ МЫШИ
(APODEMUS PENINSULAE)

SUPERNUMERARY CHROMOSOMES AND SYSTEMATICS OF KOREAN FIELD MICE
(APODEMUS PENINSULAE)

И.В. Карташева, Г.В. Рослик, М.В. Павленко

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

Добавочные (или В-) хромосомы описаны более чем у 1300 видов растений и 500 видов беспозвоночных. Однако, только у 35 видов млекопитающих, 30 из которых относятся к отряду грызунов, были обнаружены эти до сих пор загадочные структуры. В карийотипе млекопитающих добавочные хромосомы, как правило, редки и обнаружены в числе от одной до двух у небольшой доли особей и отличаются от хромосом основного набора тем, что при делении клетки они не подчиняются законам Менделя. Многие исследователи склонны связывать появление В-хромосом с адаптивной реакцией на воздействие окружающей среды. Для рода Apodemus В-хромосомы отмечены у пяти видов: A. peninsulae, A. flavicollis, A. sylvaticus, A. agrarius и A. argenteus. Для восточноазиатской мыши A. peninsulae Thomas, 1907 изменчивость по количеству В-хромосом изучена наиболее полно. Большая часть особей материковой части ареала имеет добавочные хромосомы, число которых варьирует от 0 до 24. Вид населяет лесную и лесостепную зоны Центральной и Восточной Сибири, Алтай, Саян, Прибайкалье, Северной Монголии, Кореи, Японии (о. Хоккайдо) и Китая. На Дальнем Востоке (ДВ) России A. peninsulae распространена в Амурской области, Хабаровском крае, Приморье, острове Сахалин и небольших островах залива Петра Великого. Северные границы ареала на Дальнем Востоке поднимаются вдоль охотского побережья до Магаданской области — до рек Чоломжа, Хасин и окрестностей Магадана. Морфологическая дифференциация выражена слабо. Описано 9 подвидов [1].

Нами была предпринята попытка найти корреляцию между картиной хромосомной дифференциации и подвидовой системой восточноазиатской мыши A. peninsulae. Для этого были исследованы хромосомные характеристики 355 животных из 38 локальных популяций ДВ России: 1) A.p. peninsulae из Амурской обл. и Хабаровского края - исследовано 42 животных из 9 популяций (42/9), Магаданской обл. - 1/1, Приморского края - 269/23, 2) A.p giliacus острова Сахалин - 51/5. Кроме того, были изучены 3) A.p. nigritalus Туры - 7/2, Алтай - 2/1, Томска - 2/1 и Читинской области - 9/3. Добавочные хромосомы обнаружены в карийотипах 279 животных из 33 континентальных локалитетов ДВ и во всех локалитетах у исследованных нами животных западно-сибирских популяций. В популяциях острова Сахалин добавочные хромосомы не найдены. В Амурской области и Хабаровском крае (А-Х) частота животных с добавочными хромосомами варьировала от 0,5 до 1,0 и от 0,8 до 1,0 - в популяциях При-
морского края. Добавочные хромосомы были классифицированы нами по размеру и морфологии на 4 типа: а) микрохромосомы, или точечные, б) акро-субтелоцентрические, в) мета-субметацентрические средних и мелких размеров и г) мета-субметацентрические крупных размеров. В-хромосомы в-типа обнаружены во всех 33 материковых популяциях ДВ и во всех популяциях Сибири, кроме мышей Кызыла (Тува). Добавочные хромосомы типа г наблюдала как редкий вариант в популяциях А-Х и Приморья. В-хромосомы типа а) в популяциях лесных мышей Сибири встречаются как частый вариант, тогда как для особей Приморья этот тип отмечен нами как редкий. Так, точечные Б-хромосомы обнаружены у 12 из 269 исследованных животных Приморья, т.е. с частотой равной 0.04. В-хромосомы типа б) отмечены у мышей и Приморья, и Сибири как редкий вариант. В Приморье, например, он найден с той же небольшой частотой, что и а)-тип в кариотипе других 12 мышей. Кроме того, в одной из точек Приморского края (пос. Новолитовск) нами обнаружен ранее не описанный вариант добавочных хромосом - самый крупный в наборе субтелоцентрик. Дифференциальное Г- и С-окрашивание выявило слабое диффузное окрашивание этой В-хромосомы.


Работа частично поддержана РФФИ, грант № 97-04-19793.

Литература