

## КУРГАНЧИКОВАЯ МЫШЬ В РОССИИ: ПЕРВОЕ ХРОСОМНОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

Н.Ш. Булатова, Ю.М. Ковальская

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва

e-mail: sevin@ors.ru

Курганчиковая мышь – представитель фауны степей южной Европы – известна как особый вид или только подвид большого линнеевского вида домовая мышь *Mus musculus* L. До недавнего времени основная биологическая особенность курганчиковой мыши – образование курганчиков с зимним запасом корма – использовалась как почти единственный таксономически надежный признак для ее определения, совершенно неприемлемый вне поля как для рутинной зоологической работы, так и для научно-исследовательских целей. Как выяснилось, систематики прошлого века недооценивали значение немногих признаков, имеющих диагностическую ценность, таких, как отсутствие характерного для домовой мыши запаха у курганчиковых мышей или форма скуловой кости. Это значит, что в зоологических коллекциях классифицировать курганчиковую мышь можно было лишь заручившись свидетельством коллектора, что он добыл зверька (зверьков) действительно в курганчике. Тотальные отловы в степи и на полях не могут гарантировать, что в общей выборке отловленных зверьков не будет вместе с настоящими курганчиковыми мышами и практически неразличимых по внешним признакам представителей дикоживущих постоянных или сезонных популяций домовой мыши.

Проблема идентификации курганчиковых и степных мышей приблизилась к своему разрешению лишь при развитии генетических методов в самом конце XX столетия. По результатам биохимического генного маркирования (электрофорез аллозимов) были установлены критерии систематической обособленности курганчиковой мыши и обоснован видовой статус этой формы, распространенной в северном Причерноморье на ареале, ограниченном Дунаем с юга и Днепром (может быть, устьем Дона) на вос-

токе. В монографии «Домовая мышь» (М.: Наука, 1994) курганчиковая мышь дана в новой системе и помещена среди мышей Европы под собственным видовым именем *Mus spicilegus* Petenyi, 1882. Здесь же проанализирован весь комплекс сведений о распространении курганчиковой мыши на Украине и в прилегающих областях юга России на тот период. Только по данным генетических маркеров доказано присутствие этого вида, например, в Крыму, где информация, основанная на находках курганчиков в 1947–1982 гг., была весьма противоречивой. Из раздела, посвященного ареалу курганчиковой мыши, ясно, что в России курганчиковая мышь скорее всего отсутствует, ее не может быть в Белгородской и Воронежской областях, и находки возможны только в очень ограниченном районе Ростовской области на границе с Украиной («Домовая мышь». М.: Наука, 1994, С. 84).

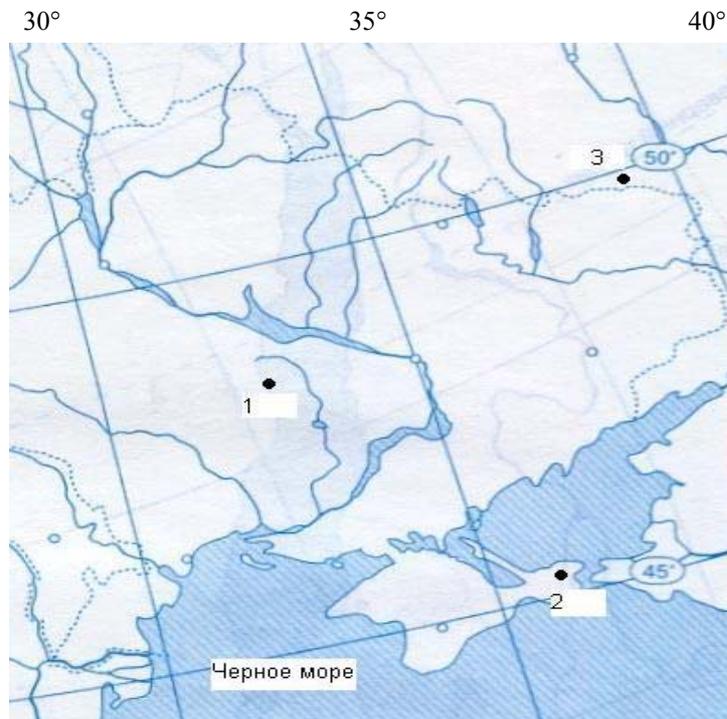
Возможность идентификации курганчиковой мыши предоставляет и кариологический анализ. Однако результаты в этом случае ограничены полом, поскольку кариотипическим маркером вида выступает Y-хромосома. Этот элемент половой пары XX/XY в кариотипе *Mus spicilegus* совсем миниатюрный, тогда как у *Mus musculus* Y-хромосома почти вдвое крупнее. Два типа Y-хромосомы отличаются определенными цитологическими (разная интенсивность окраски гетерохроматина) и молекулярными особенностями. Миниатюрная Y-хромосома впервые была выявлена у самцов курганчиковой мыши Правобережной Украины (Кировоградская обл.) (Булатова Н.Ш. ДАН СССР. 1990, 314: 249–251). В нашей коллекции мышинных препаратов с миниатюрной Y-хромосомой представлен самец из Крыма (Керченский п-ов, сборы 1991 г. от С.В. Межжерина). На препаратах самцов мышей из некоторых других южных пунктов как Украины, так и России выявлена «обычная»,

т. е. более крупная Y-хромосома типа *M. musculus* (Аскания-Нова, Гурзуф, районы Воронежской и Ростовской обл., Краснодарского края, Калмыкия). По данным хромосомного анализа, таким образом, для Левобережной Украины, как и степных российских регионов, в пользу присутствия курганчиковой мыши свидетельств не получено.

В конце лета 2004 г. наша кариологическая коллекция пополнилась уникальным экземпляром. Самец 04/5, добытый в степном биотопе на р. Айдар (Ровеньский р-н Белгородской обл.), характеризовался явно миниатюрной Y-хромосомой типа *M. spicilegus*. Ника-

ких сведений о находках курганчиков в этом районе до сих пор не было известно. Согласно полученной кариотипической характеристике, новая точка на карте распространения курганчиковой мыши является одновременно и первой цитогенетически документированной находкой этого вида на территории Российской Федерации и, кроме того, самой северной на ареале вида, почти под 50° с.ш. (рис.).

Авторы благодарны директору заповедника «Белогорье» А.С. Шаповалову за предоставленный для кариотипирования экземпляр. Кариологическая часть исследования поддержана РФФИ (проект 04-01-48412).



**Рис.** Точки кариотипирования курганчиковой мыши на востоке видового ареала. 1, 2 – материковая Украина, Крым; 3 – находка в Белгородской обл. РФ.