

УДК 599.323.4:576.316.7

© 1992 г. В.Н. ОРЛОВ, Р.С. НАДЖАФОВА, Н.Ш. БУЛАТОВА

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ОБСОБЛЕННОСТЬ *MUS ABBOTTI*  
(MURIDAE, RODENTIA) АЗЕРБАЙДЖАНА

На основании кариологического и морфологического исследований одной из популяций домовых мышей северо-западного Азербайджана (Закатальский р-н) сделан вывод о принадлежности ее к *Mus abbotti*. Вместе с тем получены данные, свидетельствующие о возможной генетической дифференциации в пределах этого вида. Сравнительный анализ кариологических и биохимических особенностей армянской и азербайджанской популяций позволяет говорить о наличии в Закавказье двух форм *M. abbotti* подвидового ранга. Одна из них относится к номинативному подвиду *M.a. abbotti* и распространена, по-видимому, от Армении к западу до Балкан. Для другой формы, с определенностью идентифицируемой пока только в горных районах Азербайджана, предлагается название *M.a. makovenski* subsp.n. Не исключено, что она может встречаться к югу от Каспия (в Иране) и доходить до Израиля.

Комплексным изучением домовых мышей Восточного Закавказья было показано присутствие в фауне Азербайджана наряду с фоновым видом *M. musculus* второго вида — *M. abbotti*, распространенного в горных районах северо-западной части республики (Закаталы, Большой Кавказ) (Наджафова, 1989). Ранее *M. abbotti* на территории СССР были описаны только из одной точки — Араратского р-на южной Армении, вывод о видовой принадлежности их сделан на основе морфологического (Kratochvíl, 1986; Лавренченко, Орлов, 1988) и электрофоретического (Милюшников и др., 1989) исследований. В результате кариологического анализа выявлены характеристики цитотипа "abbotti", позволяющие легко идентифицировать его среди окружающих популяций *M. musculus* по локализации ядрышкообразующих районов (ЯОР) и миниатюрным размерам Y-хромосомы. (Наджафова, 1989; Булатова и др., 1990). Ориентируясь на электрофоретические маркеры и морфологию Y-хромосомы, 1 ♂ *M. abbotti* был идентифицирован также на Малом Кавказе в Азербайджане (окрестности пос. Дзегам) (Якименко и др., 1990). Совокупность полученных данных наводит на мысль о возможной генетической дифференциации между популяциями *M. abbotti* Закавказья.

В настоящей статье наряду с цитогенетическими и параллельно полученными на ином материале электрофоретическими данными (Рафиев, 1990) анализируются морфологические признаки и обсуждается таксономический статус мышей закатальской популяции Азербайджана.

Изученная выборка (6♀♀ и 3♂♂) представлена как взрослыми, так и полувзрослыми особями домовых мышей, отловленными в ноябре 1988 и 1989 гг. в зарослях кустарника по краям заброшенного зернового поля, удаленного на 30 км от ближайшего населенного пункта (с. Маков, Закатальский р-н, предгорья западной части Большого Кавказа). У всех животных были взяты основные промеры тела и черепа, собраны образцы крови и органов для электрофоретического анали-

19-й пары аутосом (относительно общей длины генома ( $Y/2n$  и  $19/2n$ ), а также соотношение длин Y-хромосомы и 19-й пары аутосом ( $Y/19$ ) у двух  $\sigma\sigma$  из Азербайджана и Армении. Показано, что величины этих трех коэффициентов у закавказских мышей достоверно выше таковых у армянских, а именно:  $Y/2n$  составляет  $1,12 \pm 0,04\%$  и  $0,90 \pm 0,04\%$  ( $P > 0,001$ );  $19/2n - 143 \pm 0,04\%$  и  $1,29 \pm 0,03\%$  ( $P > 0,01$ );  $Y/19 - 76,7 \pm 1,87\%$  и  $69,5 \pm 2,32\%$  ( $P > 0,05$ ) соответственно.

На основании новых критериев (электрофорез, кариология) идентификация спорных в таксономическом отношении закавказских *M. abbotti* в настоящее время не вызывает сомнений. До сих пор биохимически и кариологически тестированные популяции этого вида обнаружены в южной Армении и двух местностях Азербайджана — на Большом (Заказлы) и Малом Кавказе (Дзегам). Сравнение армянских и азербайджанских популяций *M. abbotti* с окружающими популяциями *M. musculus* по морфологическим, электрофоретическим и кариологическим данным свидетельствует о видовом ранге обнаруженных между ними различий (Лавренченко, Орлов, 1988; Милишников и др., 1989; Булатова и др., 1990; Фрисман и др., 1990; Якименко и др., 1990).

По данным электрофореза, армянские "*abbotti*" очень близки к восточноевропейским "*hortulanus*" (Милишников и др., 1989; Межжерин, Котенкова, 1989). При содержании в виварии они строят над гнездом настоящие курганчики подобно курганчиковой мышши. В то же время жизнеспособность гибридов между ними явно понижена. У экспериментальных гибридов между армянскими "*abbotti*" и молдавскими "*hortulanus*" только одна самка из 32 полученных детенышей (11 пометов из 5 пар) достигла половозрелого возраста, при этом масса и размеры тела ее значительно уступали таковым родительских форм (Лавренченко, 1990).

К сожалению, поведение и возможности гибридизации азербайджанских "*abbotti*" специально не были изучены. В поле, на местах отлова исследованных нами мышшей курганчики не наблюдались. По критерию Y-хромосомы как "*abbotti*", так и "*hortulanus*" резко отличаются от симпатричных с ними, а нередко и симбиотопичных "*musculus*" (Булатова, 1990; Коробицына и др., 1990; Соколов и др., 1990). Морфологические характеристики Y-хромосомы "*hortulanus*" и армянских "*abbotti*" чрезвычайно близки, в то время как у азербайджанских "*abbotti*", судя по материалам настоящей статьи, Y-хромосома имеет морфологические отличия. Все сказанное позволяет предположить наличие в Закавказье двух форм "*abbotti*", возможно, подвидового ранга — азербайджанской и армянской. По определению Кратохвила (Kratochvil, 1986), форма из Армении относится к номинативному подвиду *M. abbotti abbotti*, распространенному также в Турции и на Балканах. Азербайджанская форма до сих пор не была классифицирована в Закавказье как таковая — ни в рамках широкой концепции вида (*M. musculus*), ни в узкой его трактовке (*M. musculus*, *M. abbotti*). Данные нашей статьи впервые позволяют говорить о таксономической самостоятельности азербайджанской формы как подвида *M. abbotti*.

Эта форма определена и идентифицирована пока только в горных районах Азербайджана, причем как на Большом (наши данные), так и на Малом Кавказе (в Дзегаме). Якименко с соавторами (1990) сообщают, что у единственного биохимически тестированного самца *M. abbotti* из Дзегамы Y-хромосома редуцирована относительно таковой у *M. musculus*, но несколько превышает Y-хромосому изученных ими *M. hortulanus*. Авторы не сопроводили свое сообщение микрофотографией, однако, скорее всего, в данном случае вариант Y-хромосомы близок к тому, что наблюдается у закавказских мышшей. Если так, то сходные между собой по цитотипу, но генетически и географически дифференцированные от *M. a. abbotti* мышши Восточного Закавказья представляют собой новый подвид, который может быть назван *M. a. makovensis* subsp. n. О распространении его за

пределами Азербайджана пока трудно установить, исключено, что он может встречаться к югу от Каспия в Иране (Казвин) и доходить до Израиля, где идентифицированы мыши биохимического типа *Mus 4A* (Darviche et al., 1979; Auffray et al., 1990).

Голотип: № S — 153214, ♂, ad., с. Мақов Закатальского р-на, Азербайджан, 9.X 1989 г. (коллектор Наджафова Р.С.). Длина тела 81,0 мм, длина хвоста 70,0, длина задней ступни 17,0, высота уха 13,0 мм. Типовой экземпляр и 8 (6 ♀♀ и 2 ♂♂) паратипов хранятся в коллекции Зоологического музея МГУ.

Д и а г н о з. Идентифицируется по величине Y-хромосомы. Y-хромосома самая миниатюрная в наборе, однако превышает в размерах Y-хромосому номинативного подвида *M. a. abbotti*.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Булатова Н.Ш., 1990. Y-хромосома как маркер систематической и исторической дифференциации симпатричных форм домашних мышей // Докл. АН СССР. Т. 314, № 1. С. 249–251.
- Булатова Н.Ш., Наджафова Р.С., Козловский А.И., 1990. Цитотаксономические различия домашних мышей Закавказья (Muridae, Rodentia) // Зоол. журн. Т. 69, № 11. С. 111–119.
- Коробицына К.В., Якименко Л.В., Фрисман Л.В., 1990. К вопросу о систематике домашних мышей фауны СССР (цитогенетические данные // Тезисы докл. Всес. совещ. "Эволюционные и генетические исследования млекопитающих". Владивосток. С. 55–78.
- Лавренченко Л.А., 1990. Систематический анализ надвидового комплекса *Mus musculus* s.lat. // Автореф. канд. дисс. М. С. 1–25.
- Лавренченко Л.А., Орлов В.Н., 1988. *Mus abbotti* в фауне СССР // Тезисы докл. VII Всес. совещ. "Грызуны", Свердловск. С. 111–112.
- Межжерин С.В., Котенкова Е.В., 1989. Генетическое маркирование подвидов домашних мышей фауны СССР // Докл. АН СССР. Т. 304, № 5. С. 1272–1275.
- Милшников А.Н., Лавренченко Л.А., Рафиев А.Н., Орлов В.Н., 1989. К вопросу о биохимической и морфологической идентификации некоторых форм надвидового комплекса *Mus musculus* s. lato // Домовая мышь. М.: ИЭМЭЖ РАН. С. 80–98.
- Наджафова Р.С., 1989. Таксономия и родственные связи видов семейства Muridae Восточного Закавказья (Азербайджанская ССР) // Канд. дисс. М. С. 1–150.
- Рафиев А.Н., 1990. Белковый полиморфизм домашних мышей (род *Mus*) на территории СССР // Автореф. канд. дисс. М. С. 1–19.
- Соколов В.Е., Котенкова Е.В., Лялюхина С.И., 1990. Биология домашней и курганчиковой мышей. М.: Наука. С. 1–208.
- Фрисман Л.В., Коробицына К.В., Якименко Л.В., Воронцов Н.Н., 1990. Какие биохимические группы домашних мышей обитают на территории СССР? // Тезисы докл. Всес. совещ. "Эволюционные и генетические исследования млекопитающих". Владивосток. С. 35–54.
- Якименко Л.В., Коробицына К.В., Фрисман Л.В., Воронцов Н.Н., 1990. Сравнительная кариология синантропных и аборигенных домашних мышей // Там же. С. 58–59.
- Auffray J.-C., Tchernov E., Bonhomme F., Heth G., Simson S., Nevo E., 1990. Presence and ecological distribution of *Mus "spretoides"* and *Mus musculus domesticus* in Israel. Circum-Mediterranean vicariance on the genus *Mus* // Ztschr. Säugetierk. V. 55. № P. 1–10.
- Committee on standardized genetic nomenclature for mice, 1972. Standard karyotype of the mouse, *Mus musculus* // J. Hered. V. 63. P. 69–72.
- Darviche D., Benmehdi F., Britton-Davidian J., Thaler L., 1979. Donnees preliminaires sur la systematique biochimique des genres *Mus* et *Apodemus* en Iran // Mammalia. V. 43. P. 427–429.
- Kratochvil J., 1986. *Mus abbotti* — eine kleinasiatisch-balkanische Art (Muridae, Rodentia) // Folia Zool. V. 35. № 1. P. 3–20.
- Marshall J.T., Sage R.D., 1981. Taxonomy of the house mouse // Biology of the house mouse // Ed. R.T. Berry. L.: Acad. Press, 15–24 (Zool. Soc. London Symp. V. 47).
- Orsini Ph., Bonhomme F., Britton-Davidian J., Croset H., Gerassimov S., Thaler L., 1983. Le complexe d'especes du genre *Mus* en Europe Centrale et Orientale // Ztschr. Säugetierk. V. 48. № 1. P. 86–95.