

УДК 599.323.4

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ЧИСЛЕННОСТЬ И БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕСНЫХ МЫШЕЙ РОДА *SYLVAEMUS* (RODENTIA, MURIDAE) НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

С. В. Межжерин¹, Е. И. Лашкова¹, Н. Н. Товпинец²

¹ Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого 15, 01601, Киев-30, ГСП, 01601 Украина

² Крымская республиканская санэпидемстанция, ул. Набережная, 67, Симферополь, 95034 АР Крым

Получено 10 ноября 2000

Географическое распространение, численность и биотопическое распределение лесных мышей рода *Sylvaemus* (Rodentia, Muridae) на территории Украины. Межжерин С. В., Лашкова Е. И., Товпинец Н. Н. — Излагаются сведения о географическом распространении, биотопическом распределении, численности лесных мышей рода *Sylvaemus* Ognev, 1924 фауны Украины. Приведены полевые диагнозы для 4 видов лесных мышей применительно к регионам Украины.

Ключевые слова: географическое распространение, диагностика, численность, Muridae, *Sylvaemus*.

Geographic Distribution, Population Densities and Habitat Preference of the Wood Mice Genus *Sylvaemus* (Rodentia, Muridae) on the Territory of Ukraine. Mezhzherin S. V., Lashkova E. I., Tovpinets N. N. — It is expounded information about geographic distributions, habitat preferences and population densities of 4 wood mice species of Ukraine fauna. Field diagnostics of these species accordingly to faunistical regions of Ukraine is given.

Key words: geographic distribution, diagnostics, abundance, Muridae, *Sylvaemus*.

Особые затруднения у систематиков млекопитающих вызвала таксономия лесных и полевых мышей, объединяемых в род *Apodemus* Каур. Система рода сформировалась еще в 30-х гг. прошлого столетия (Аргиропуло, 1940) и оставалась неизменной вплоть до 90-х гг. Причиной неразработанности систематики стали широкий полиморфизм окраски, географическая изменчивость краниометрических признаков, консервативность рисунка жевательной поверхности коренных зубов и, самое главное, стабильность кариотипа. В настоящее время род *Apodemus* аuct. подразделен на *Apodemus* s. str., *Alsomys* и *Sylvaemus* (Межжерин, 1997 а), а в пределах рода *Sylvaemus* теперь насчитывается до 12 аллопатрических и симпатрических видов (Межжерин, 1997 б) вместо 4 видов, признаваемых в конце 80-х гг.

Основой для проведенной ревизии послужил ряд исследований лесных мышей, выполненных с помощью биохимического генного маркирования (Межжерин, 1990, 1996, 1997 б; Воронцов и др., 1992; Межжерин, Михайленко, 1991; Межжерин, Лашкова, 1992; Vogel et al., 1992) и тонкой окраски хромосом (Козловский и др., 1990; Орлов и др., 1996).

Следствием проведенного пересмотра системы мышей явилось изменение видового состава рода *Sylvaemus* фауны Украины. Существенной ревизии подверглись прежние представления об ареалах, численности и биотопической приуроченности этой доминирующей группы грызунов. Появившиеся в последнее время публикации (Загороднюк, Федорченко, 1993; Наглов, 1996 и др.), основанные на современных представлениях о систематике мышей, в какой-то степени восполнили этот пробел, но они касаются отдельных регионов и требуют обобщения.

Замечания по систематике рода

Западнопалеарктический род Лесные мыши (*Sylvaemus* Ognev, 1924) состоит из 2 подродов, включающих в себя не менее 12 видов. Представители номинативного подрода *Sylvaemus* характеризуются крупными глазами, высокими ушами, длинной ступней и хвостом, превосходящим длину тела; наличием четкого перехода в окраске между спиной и брюхом; фиксацией полного набора бугорков на верхних коренных; стабильным числом корней 4 : 4 : 3 на M¹, M² и M³ соответственно; лобными и теменными костями без выраженных гребней; небольшими резцовыми отверстиями с достаточно тонкой перегородкой.

Видовой состав лесных мышей фауны Украины подтвержден генетическим маркированием их серий, добытых практически во всех основных фаунистических регионах страны (Межжерин, 1993). Выяснено, что на территории Украины обитают 4 вида, каждый из которых является доминантом в зонах своего экологического оптимума.

Диагнозы видов по признакам черепа

S. tauricus (flavicollis) (Pallas, 1811) — желтогорлая мышь. Кондилобазальная длина черепа выше 25 мм; длина ряда верхних коренных зубов 4–4,3 мм; резцовое отверстие до 5 мм **не заходит** за условную линию, соединяющую передние края верхних коренных; лобно-теменной шов обычно в форме **тупого угла**.

S. sylvaticus (L., 1758) — лесная мышь. Кондилобазальная длина черепа 22,5–25,2 мм; длина ряда верхних коренных 3,7–4,0 мм; резцовое отверстие размером 4,5–5,5 мм **пересекает** условную линию, соединяющую передние края верхних коренных; лобно-теменной шов обычно имеет форму **тупого угла**.

S. arianus (fulvipectus, falzfeini) (Blanford, 1881) — степная мышь. Кондилобазальная длина черепа 21,5–24,5 мм; длина ряда верхних коренных 3,6–3,8 мм; резцовое отверстие размером 4–4,6 мм **не заходит** за условную линию, соединяющую передние края верхних коренных; лобно-теменной шов чаще всего имеет форму **дуги**.

S. uralensis (microps) (Pallas, 1811) — малая мышь. Кондилобазальная длина черепа 21,0–23,5 мм; длина ряда верхних коренных 3,4–3,6 мм; резцовое отверстие 4,2–4,6 мм **не заходит** за условную линию, соединяющую передние края верхних коренных; лобно-теменной шов обычно имеет форму **тупого угла**.

Материал

Материалом для исследований послужили собственные сборы, хранящиеся в коллекции Отдела эволюционных и генетических основ систематики Института зоологии НАНУ и коллекциях зоологических музеев Национального научно-природоведческого музея НАНУ и Киевского университета им. Тараса Шевченко. При составлении карт, кроме того, использовались данные из статей В. А. Гайченко и др. (1993), И. В. Загороднюка, А. А. Федорченко (1993), С. П. Гашака и др. (2000), А. И. Киселюка (1993), В. А. Наглова (1995), С. М. Шевченко (2000), данные из Атласа карт млекопитающих Польши (Atlas..., 1983).

Правобережная Степь и Лесостепь

Переопределение музейных коллекций и собственные сборы с последующим генетическим маркированием показали, что здесь обитают три вида рода лесных мышей.

Желтогорлая мышь — обитатель широколиственных лесов. Южная граница ареала на Правобережье проходит по центру Одесской и Николаевской областей, северу Херсонской обл. (рис. 1). По течению Днепра ареал не проходит южнее Запорожской обл. В лесах лесостепной зоны по численности она занимает второе после рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreber) место среди мышевидных грызунов. В байрачных лесах севера степной зоны, где уже отсутствует рыжая полевка, она занимает доминирующее положение. Так, в серии из 176 мышей, добытых в мае 1988 г. в пойменных лесах Южного Буга (с. Мигея Первомайского р-на Николаевской обл.), доля желтогорлых мышей составила 52% и не уступала по численности лесной мышши. На севере Лесостепи желтогорлая мышь однозначно доминирует не только в лесах, но и на опушках и примыкающих к лесу кустарниках, в лесополосах. Встречается даже под небольшими куртинами и отдельно стоящими деревьями среди открытых пространств. В Каневском заповеднике в перелесках и на опушках желтогорлая мышь доминирует над лесной, ее доля в отловах представителей рода — 64%.

Лесная мышь — единственный вид рода *Sylvaemus*, встречающийся по всей Правобережной Степи и Лесостепи (рис. 2). Это вид открытых ландшафтов: агроценозов, полей и неудобий, заросших кустарником и бурьяном. Многочисленна среди разреженного древостоя. В отличие от желтогорлой мыши обитает и в урбанизированном ландшафте. В Киеве, например, это достаточно обычный вид пригородной парковой зоны. Избегает сплошных лесных массивов, хотя в пойме Южного Буга обитает в байрачных лесах. В лесной чаще отлавливаются только расселяющиеся молодые особи. Многочисленный вид мышевидных грызунов в Днепропетровской, Кировоградской, Одесской, Винниц-

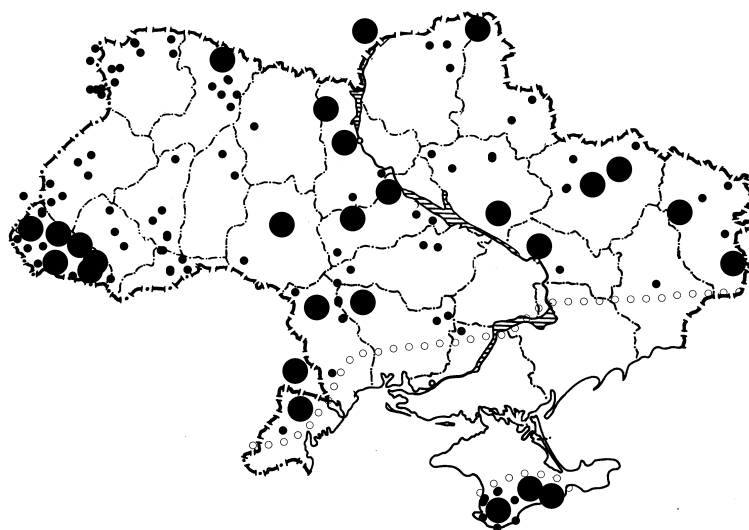


Рис. 1. Точки находок и схема распространения желтогорлой мыши (*S. tauricus*) на территории Украины. Примечание. Большими значками даются места отловов 10 и более особей, малыми — менее 10.

Fig. 1. Finding places and distribution pattern of *S. tauricus* in Ukraine. Remark. The large circles mean samples of 10 specimens and more; small circles are less than 10 specimens.

кой и Черкасской областях. На юге Николаевской и Днепропетровской областей, а также на правобережной части Херсонской обл. лесная мышь уступает по численности малой мыши. В Северной Лесостепи (Хмельницкая, Житомирская и Киевская области) она не столь многочисленна, хотя в подходящих биотопах — это фоновый вид, значительно уступающий по численности полевой мыши (*Apodemus agrarius* Pallas), которая явно предпочитает более влажные места с густым травостоем и развитой дерновой подстилкой.

Малая мышь в этом регионе обитает главным образом в Степной зоне Правобережья — по всей Николаевской, северной и центральной части Одес-

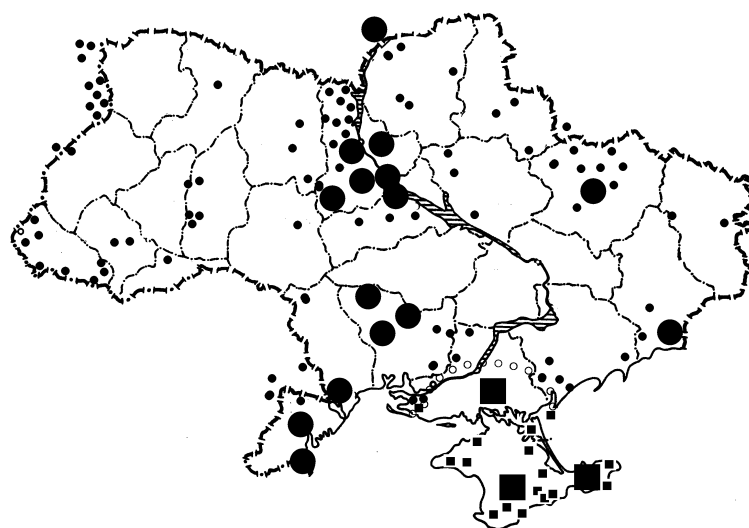


Рис. 2. Точки находок и схема распространения лесной мыши *S. sylvaticus* (кружки) и степной мыши *S. arianus* (квадратики) на территории Украины. Обозначения те же, что и на рис. 1.

Fig. 2. Finding places and distribution pattern of *S. sylvaticus* (circles) and *S. arianus* (squares) in Ukraine. The legend as in fig. 1



Рис. 3. Точки находок и схема распространения малой мыши *S. uralensis* на территории Украины. Находки выходящие за пределы ареала: 1 — пгт Полесское, 1925 г.; 2 — Каневский заповедник, 1944–1951; 3 — полонина Шешурская, данные Киселюка (1993).

Fig. 3. Finding places and distribution pattern of *S. uralensis* in Ukraine. The records outstanding from area: 1 — Poleskoye settlement, 1925; 2 — Kanev Reserve, 1944–1951; 3 — alpine meadow Sheshurska, after Kise-lyuk (1993).

ской и на правом берегу Херсонской областей (рис. 3). На юге Николаевской и Херсонской областей — это доминирующий вид мышевидных грызунов. Однако на севере Николаевской обл. она уже существенно уступает по численности остальным представителям своего рода. Так, в Первомайском р-не в пойме р. Южный Буг этот вид составляет только 6% в отловах рода *Sylvaemus*. Причем здесь биотопическое распределение малой мыши крайне сужено и она привязана строго к станциям определенного типа (в конкретном случае малые мыши были отловлены в овраге, заросшем бурьяном и кустарником). По всей видимости, малая мышь встречается в Днепропетровской и Запорожской областях. Возможны находки вида на востоке и юге Кировоградщины. Исходя из того, что малая мышь обитает на всей территории Молдовы (сообщение А. Г. Михайленко), редкие поимки вида возможны на всей сопредельной территории Винницкой, Хмельницкой и Тернопольской областей. Более северные находки этого вида на правом берегу в Кировоградской, Черкасской и Киевской областях в настоящее время неизвестны. Поэтому особый интерес представляют экземпляры *S. uralensis*, хранящиеся в Зоологическом музее Киевского университета, добытые в 1944–1951 гг. в Каневском заповеднике (инв. номера 211, 214, 215, 1513, 1514, 1758–1763). Причем, исходя из представленности вида в коллекции, можно заключить, что в то время это был обычный вид, который, судя по данным интенсивных отловов мышевидных грызунов, проводившимся сотрудниками Института зоологии в конце 80-х гг., в заповеднике исчез. Отсутствует вид и несколько севернее Канева, на границе Киевской и Черкасской областей на остепненных участках ландшафтно-регионального парка «Трахтемиров». Можно предположить, что исчезновение вида в Центральном Приднепровье связано с увлажнением климата, появлением густого травостоя и залеснением приднепровских гор.

Из внешних морфологических признаков наибольшую ценность для полевой диагностики лесных мышей в этом регионе имеют относительная длина задней ступни (рис. 4), наличие и форма грудного пятна. Основываясь прежде всего на этих признаках, можно составить следующие определительные ключи для представителей рода лесных мышей в этом регионе.

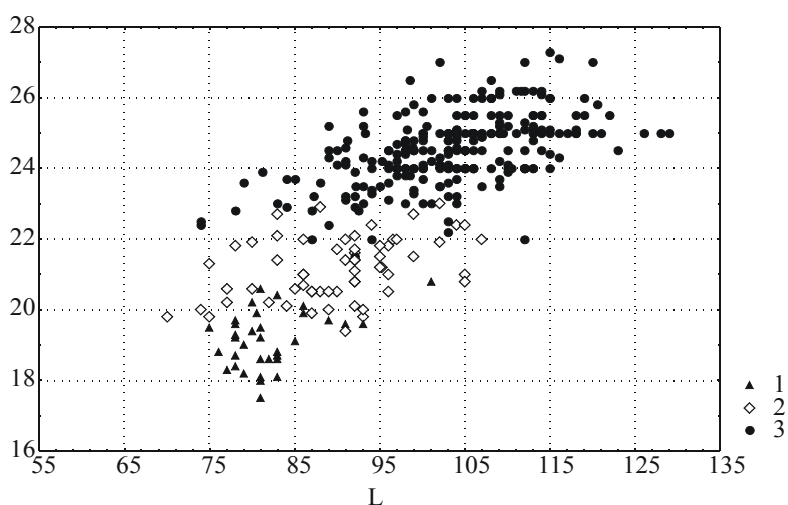


Рис. 4. Изменчивость длины задней ступни в зависимости от размеров тела у 3 видов мышей рода *Sylvaemus* с Правобережной Украины: 1 — *S. uralensis*; 2 — *S. sylvaticus*; 3 — *S. tauricus*.

Fig. 4. Relationships between foot length and body length in 3 *Sylvaemus* species in the right-bank zone of Ukraine. 1— *S. uralensis*; 2 — *S. sylvaticus*; 3 — *S. tauricus*.

Таблица для определения мышей рода *Sylvaemus* Правобережной Лесостепи и Степи Украины по экстерьерным признакам

Identification key to species of mice of genus *Sylvaemus* occurring in the right-bank forest steppe and steppe zone of Ukraine on external characters

- 1 (2). Четко обозначенное желтое пятно на груди отсутствует. 3
- 2 (1). Желтое пятно на груди в той или иной степени выражено. 5
- 3 (4). Длина ступни не превышает 19 мм, высота уха 15 мм. *S. uralensis*
- 4 (3). Длина ступни 19–22 мм, а высота уха более 15 мм. *S. sylvaticus*
- 5 (6). Длина задней ступни более 23 мм. *S. tauricus*
- 6 (5). Длина задней ступни менее 22 мм. *S. sylvaticus* *

* Необходимость использования двух ключей для определения вызвано тем, что у части молодых лесных мышей грудное пятно может отсутствовать.

Карпаты и прилежащие территории

Данные подробных фаунистических исследований этого региона, приведенные в ряде сводок середины 50-х гг. (Сокур, 1952; Татаринов, 1956), во многом устарели из-за неразработанного на то время диагноза, различающего *S. sylvaticus* и *S. flavicollis*, а также из-за выявленного позднее в равнинном Закарпатье (Полушина, Вознюк, 1980) *S. uralensis* (= *microps*). Последующие уточнения распространения, численности и биотопического распределения подтверждают наличие в этом регионе 3 видов рода *Sylvaemus*.

Желтогорлая мышь — обычный вид региона, обитающий во всей Западной Украине в лиственных лесах, лесопосадках, лесополосах и прилегающих к лесу кустарниках и неудобьях. В Карпатах это один из самых массовых видов грызунов, который в горных лиственных и смешанных лесах уступает по численности только рыжей полевке. В Карпатском биосферном заповеднике распространена по всем высотам, включая безлесную полонину вплоть до 2000 м (Загороднюк та ін., 1995).

Лесная мышь — обычный вид открытых ландшафтов (агроценозы, поля, неудобья, кустарники). В Карпатах отмечается только по долинам рек, на обрабатываемых землях в непосредственной близости от населенных пунктов на высоте не более 1300 м. На территории Карпатского биосферного заповедника от-

мечается на равнине в «Долине нарциссов» и на низкогорье в «Угольском массиве» (Загороднюк та ін., 1997).

Малая мышь — немногочисленный и спорадически встречающийся вид этого региона, приуроченный к более южным областям распространения (рис. 3). Достаточно обычен в равнинном и предгорном Закарпатье. В высокогорье вид обнаружен только на полонине Шешурская на высоте 1400 м в Черногоре (Киселюк, 1993). Здесь грызуны обнаружены в единственном месте на границе леса и полонины. Ограниченное распространение в высокогорье восточной части Карпат — факт примечательный, если учесть, что в Татрах — это обычный вид высокогорья (Kratovich, Rosicky, 1952). Вид *S. uralensis* обнаружен также на равнинных участках Черновицкой обл., где чаще встречается на юге, в пограничных с Молдовой районах. Остается невыясненным вопрос о нахождении этого вида в Самборском р-не Львовской обл., в местности приграничной с г. Пшемыслью, так как на сопредельной с Украиной территории Польши (к югу от р. Сан) малая мышь достаточно многочисленна (Atlas..., 1983). В Западной Украине вид обитает в тех же биотопах, что и лесная мышь. По численности малая мышь уступает лесной, хотя в равнинном Закарпатье — это фоновый вид.

Еще один вид рода лесных мышей — альпийская мышь, *S. alpicola* (Heinrich, 1952), описана из высокогорья Альп. Это достаточно крупная мышь длиной тела более 100 мм, по морфологическим признакам (Storch, Lütt, 1989) и генным маркерам (Vogel et al., 1992) являющаяся как бы промежуточной формой между *S. tauricus* и *S. sylvaticus*. Наличие этого вида в Карпатах до сих пор не подтверждено. Так, мыши из высокогорий восточной части Карпат, в том числе альпийских лугов, хранящиеся в зоологических коллекциях (зоологические музеи ННПМ НАНУ и Московского госуниверситета), были нами определены как типичные желтогорлые мыши.

Полевая диагностика мышей в карпатском регионе ничем принципиально не отличается от таковой в регионе Правобережья.

Полесье

На всей этой территории обитают желтогорлая и лесная мыши, которые четко различаются биотопической приуроченностью и численностью. Самые полные сведения имеются по Чернобыльской зоне (Гайченко и др., 1993; Гащак и др., 2000), где лесная и желтогорлая мыши являются фоновыми видами, а малая мышь не обнаружена. Проведенные нами исследования мышевидных грызунов в Лоевском р-не Гомельской обл. Беларуси близ с. Абакумы на самой границе с Украиной дают похожую картину. В отдельных биотопах, в частности дубравах, желтогорлая мышь является видом-доминантом и настолько многочисленна, что может выходить на прилежащие агроценозы. Лесная мышь попадает исключительно в открытых ландшафтах, более всего на полях хлебов и в меньшей степени на лугах, сенокосах, пастбищах, значительно уступая по численности обыкновенной полевке (*Microtus arvalis* Pallas) и полевой мыши, а в летнюю пору на полях — домовый мыши. На присутствие *S. uralensis* в Полесье указывает единственная находка малой мыши в окр. пгт Полесское на севере Киевской обл., сделанная в 1925 г. Этот экземпляр (Зоологический музей ННПМ НАНУ, кол. И. Г. Пидопличко) добыт в одной серии с 3 тремя лесными мышами *S. sylvaticus*. Если учесть, что место находки отстоит от ареала вида по меньшей мере на 200 км, то она может показаться просто музейной ошибкой. Однако если учесть, что ареал малой мыши сокращается (об этом свидетельствует доказанное исчезновение вида в Каневском заповеднике), то эта находка выглядит более достоверной.

Можно предполагать, что в Волынском Полесье обитают только желтогорлая и лесная мыши, для которых должна быть характерна та же биотопическая

приуроченность и относительная численность, что и в Приднепровском Полесье. В то же время, на востоке лесной зоны Украины, на северо-востоке Черниговщины и севере Сумщины видовой состав рода остается невыясненным: здесь наряду с перечисленными выше видами рода следует предполагать наличие малой мыши *S. uralensis* — обычного вида российского Нечерноземья.

Левобережная Лесостепь

На этой территории обитают те же 3 вида лесных мышей, что и на Правобережье, хотя видом-доминантом здесь следует считать не лесную, а малую мышь.

Желтогорлая мышь обитает на всей Левобережной Лесостепи (рис. 1). Как и следовало ожидать, и здесь она приурочена к лесам и лесопосадкам широколиственных пород деревьев. Лесная мышь, как и желтогорлая, встречается, по видимому, на всей этой территории, хотя ее численность на востоке лесостепи резко снижена. Если на юге Киевской обл. — это обычный грызун, то на севере Полтавской — это немногочисленный вид, а в Харьковской обл. встречается спорадично. Ее отлавливал А. А. Мигулин в 30-е гг. в окр. Харькова.

Малая мышь в Левобережной Лесостепи, наоборот, наращивает свою численность. Здесь она становится видом-субдоминантом в разреженных широколиственных лесах, где уступает по численности рыжей полевке, а на остепненных участках видом-доминантом (Наглов, 1996). При этом численность вида четко возрастает в юго-восточном направлении. Если на юге Киевской обл. и прилегающих к ней районах лесостепи Черниговской обл. доминирует лесная мышь, то уже на севере Полтавской этот вид почти полностью замещен малой мышью. По данным С. Шевченко (2000), в отловах лесных мышей в Бобровицком, Сребнянском, Коропском и Новгород-Северском р-нах доминирует малая мышь. *S. uralensis* преобладает и в отловах представителей рода в Харьковской обл. Это подтверждают наши сборы, проведенные в Богодуховском, Готвальдском и Купянском р-нах, где среди 257 добытых представителей рода *Sylvaemus* 213 оказались *S. uralensis* и 42 — *S. tauricus*.

Главная трудность диагностики лесных мышей в этом регионе — это определение единичных мышей, отлавливаемых в восточной части Лесостепи. Особую сложность в определении представляют отдельные экземпляры лесных мышей, которые не имеют выраженного грудного пятна. Поэтому помимо надежных краниометрических признаков их можно определить по темно-серой окраске брюха (в этой зоне взрослые *S. uralensis* имеют чисто белое брюхо) и ступне длиной 20–22 мм (рис. 5).

Левобережная Степь

Самая сложная ситуация сложилась в этом регионе, где присутствуют все 4 вида лесных мышей, обитающих на территории Украины. Распределение их здесь крайне неравномерно, и местности с доминированием вида сменяются таковыми с его отсутствием.

Распространение желтогорлой мыши ограничено зоной байрачных лесов, заходящих в степь. Она обитает по всей Луганщине, Харьковской и Полтавской областях, севере и центре Донецкой обл. (рис. 1).

Лесная мышь как бы проникает в степную зону Левобережья с двух направлений. В левобережную часть низовий Днепра, где она отмечена в 50–60-х гг. на Ивано-Рыбальчанском участке Черноморского заповедника, а также в окр. Голой Пристани, она пришла с правобережья Херсонской обл. Судя по небольшим сериям, лесная мышь здесь немногочисленный, возможно, исчезающий вид. В Днепропетровскую, Донецкую, Луганскую, Запорожскую области лесная мышь проникла из Лесостепи (рис. 2). Есть основания полагать, что в

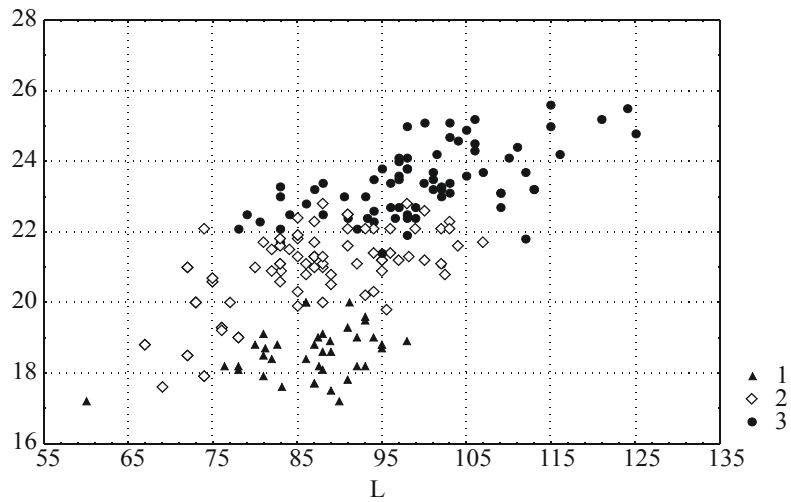


Рис. 5. Изменчивость длины задней ступни в зависимости от размеров тела у 3 видов мышей из Полесья и Левобережной Лесостепи: 1 — *S. uralensis*; 2 — *S. sylvaticus*; 3 — *S. tauricus*.

Fig. 5. Relationships between foot length and body length in 3 *Sylvaemus* species in the forest and left-bank forest steppe zones of Ukraine: 1— *S. uralensis*; 2 — *S. sylvaticus*; 3 — *S. tauricus*.

Днепропетровской и Запорожской областях, а также в центральной части Донецкой обл. — это фоновый вид.

В Левобережную Степь малая мышь проникла по тем же направлениям, что и лесная мышь (Лесостепь и Правобережная Степь). Этот вид распространен практически на всей этой территории и в большинстве местонахождений является видом-доминантом. Только на самом юге степи она уступает по численности *S. arianus*. На левобережье Херсонщины она преобладает на более увлажненных участках Черноморского заповедника (Вольжин лес, Соляно-Озерный и Ивано-Рыбальчанский участки). Однако уже в заповеднике «Аскания-Нова» встречается спорадично. Поэтому проникновение этого вида на юг от «Аскания-Нова» более чем сомнительно.

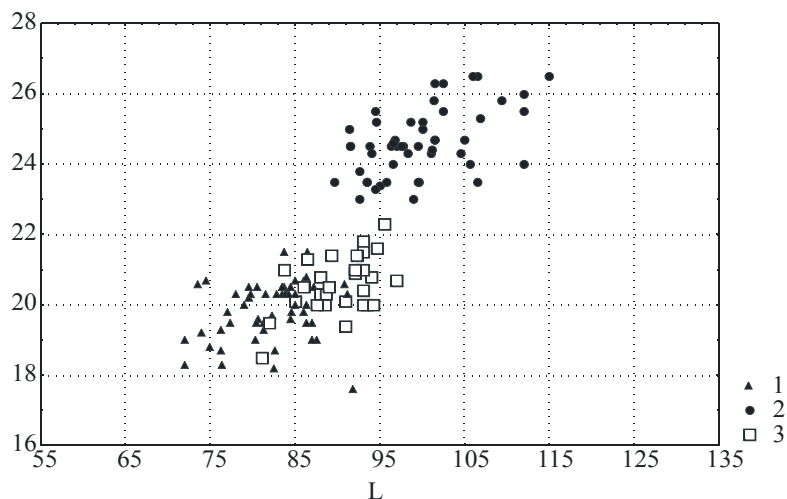


Рис. 6. Изменчивость длины задней ступни в зависимости от длины тела у трех видов мышей на территории Крыма: 1 — *S. uralensis*; 2 — *S. tauricus*; 3 — *S. arianus*.

Fig. 6. Relationships between foot length and body length in 3 *Sylvaemus* species in Crimea: 1 — *S. uralensis*; 2 — *S. tauricus*; 3 — *S. arianus*.

Степная мышь (*S. arianus* Blanford) обитает на самом юге степной зоны Левобережья (рис. 2), где является доминирующим видом среди грызунов, особенно в сухостепи. Это самый сухолюбивый вид рода. Наряду с домовою мышью (*Mus musculus* L., 1758) и общественной полевкой (*Microtus socialis* Pallus, 1773) является доминирующим видом сухой степи и обычен в заповеднике «Аскания-Нова» и его окрестностях, откуда был описан подвид *S. arianus falzfeini* Mezhegin, Zagorodnjuk, 1989. В Черноморском заповеднике до сих пор известна единственная поимка на Солено-Озерном участке. Восточный предел распространения этого вида до сих пор не обозначен. Однако есть все основания считать, что он охватывает всю левобережную Херсонщину. Находки вида на территории Запорожской обл. возможны, но до сих пор надежного подтверждения не имеют.

Диагностика этих видов в Левобережной Степи весьма затруднительна и может проводиться по следующему ключу.

Таблица для определения мышей рода *Sylvaemus* левобережной степи Украины по экстерьерным признакам

Identification key to species of mice of genus *Sylvaemus* occurring in left-bank steppe zone of Ukraine on external characters

- | | | |
|--------|---|-------------------------|
| 1 (2). | Желтое пятно на груди отсутствует. | 3 |
| 2 (1). | Желтое пятно в той или иной степени выражено. | 5 |
| 3 (4). | Брюхо у взрослых особей чисто белое, длина ступни не превышает 19 мм, высота уха до 15 мм. | <i>S. uralensis</i> |
| 4 (3). | Брюхо у взрослых особей темно серое, длина ступни 19–22 мм, а высота уха более 15 мм. | <i>S. sylvaticus</i> * |
| 5 (6). | Длина задней ступни более 23 мм. | <i>S. tauricus</i> |
| 6 (5). | Длина задней ступни менее 22 мм. | 7 |
| 7 (8). | Пятно имеет продольную форму и встречается у мышей с темно-серым брюхом и хвостом несколько короче тела. | <i>S. sylvaticus</i> ** |
| 8 (7). | Пятно в виде тонкого мазка встречается у мышей с ярко-белым брюхом и хвостом, превышающим длину тела. | <i>S. arianus</i> ** |

* Отсутствие грудного пятна у лесных мышей встречается достаточно редко и только у молодых непереживавших особей.

** Диагностика *S. sylvaticus* — *S. arianus* имеет смысл только на границе Херсонской и Запорожской областей, где предполагается зона парapatрии между этими видами. На большей части территории этого региона практический смысл имеет только диагностика *S. uralensis* — *S. arianus*, мелких белобрюхих мышей, которые, однако, весьма надежно диагностируются по отсутствию или наличию грудного пятна. Причем, даже у совсем молодых *S. arianus* пятнышко всегда просматривается и имеет вид узенькой промазки, затрагивающей вершины волосков.

Крым

На полуострове обитают 3 вида лесных мышей: *S. tauricus*, *S. uralensis* и *S. arianus*. Присутствие *S. sylvaticus* в Крыму — вопрос весьма дискуссионный, поскольку находка 4 особей из-под п. Чайкино близ Сиваша (кол. С. И. Золотухина) (Межжерин, Лашкова, 1992) не нашла дальнейшего подтверждения.

Желтогорлая мышь — это обычный вид широколиственных лесов Горного Крыма. Подробные исследования морфологии и биохимическое генное маркирование показали, что на полуострове присутствует именно европейская желтогорлая мышь — *S. tauricus* (= *flavicollis*), а не понтийская мышь — *S. ponticus* Sviridenko, распространенная по зоне широколиственных лесов вдоль всего черноморского побережья Кавказа вплоть до Туапсе. Желтогорлые мыши Крыма имеют зубной ряд стабильно более 4 мм и продолговатое грудное пятно, тогда как *S. ponticus* характеризуются относительно коротким зубным рядом до 4 мм и круглым, очень темным грудным пятном (Межжерин, 1991).

Степная мышь обитает практически на всем полуострове. Причем в степной части Крыма — это доминирующий вид. Встречается и в Горном Крыму, но только в разреженных древостоях, на остепненных участках. Обычен под Севастополем. Именно спорадические находки этого вида в Горном Крыму яви-

лись основанием для предположения о гибридизации лесных мышей (Гептнер, 1940), которое было позднее поддержано Н. Лариной (1961) по отношению к лесным мышам Кавказа, а сейчас рассматривается (Воронцов и др., 1992) только как исторический факт в систематике мышей.

Как справедливо указывал Г. Штейнер (1978), малая мышь — *S. uralensis* — обитает в Горном Крыму. Кроме того встречается в предгорьях (на юг от Севастополя) и в некоторых местах равнинного Крыма, в частности в Советском, Новогорском и Бахчисарайском р-нах. Здесь она, в отличие от степной мыши, предпочитает закрытые стации: лесополосы и заросшие кустарником участки. Электрофоретический анализ популяции малой мыши из Крыма (Межжерин, 1996) показал наличие ряда уникальных аллелей локусов *Pgdh*, *G3pdh*, отличающих крымскую популяцию от близлежащих выборок малых мышей степного Левобережья. Этот факт доказывает определенную автохтонность популяций малой мыши Крыма, позволяя рассматривать ее в качестве отдельного подвида *S. u. baessleri*.

Диагностика видов в полевых условиях здесь не вызывает затруднений: желтогорлая мышь хорошо отличается от остальных видов по длине задней ступни (рис. 6), а малая и степная мыши четко дифференцируются по наличию или отсутствию грудного пятна.

Авторы выражают признательность Ж. В. Розоре (Зоологический музей Киевского университета им. Тараса Шевченко) и С. И. Золотухиной (Зоологический музей ННПМ НАНУ) за помощь в работе с музейными коллекциями.

- Аргиropyло А. И.* Сем. Muridae — мыши. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. — 169 с. — (Фауна СССР; Млекопитающие. Т. 3, вып. 5).
- Воронцов Н. Н., Боекоров Г. Г., Межжерин С. В.* и др. Систематика лесных мышей подрода *Sylvaemus* Кавказа (Mammalia, Rodentia, Apodemus) // Зоол. журн. — 1992. — 71, № 2. — С. 119–131.
- Гайченко В. А., Жежерин И. В., Небогаткин И. В.* Изменения видового состава и численности мелких млекопитающих в 30-км зоне ЧАЭС в послеаварийный период // Млекопитающие Украины. — Киев: Наук. думка, 1993. — С. 153–164.
- Гацак С. П., Бунтова Е. Г., Руденская Г. А., Чижевский И. В.* Фауна насекомоядных (Insectivora) и грызунов (Rodentia) Чернобыльской зоны отчуждения // Вестн. зоологии. — 2000. — 34, № 6. — С. 51–56.
- Гептнер В. Г.* Лесные мыши Горного Крыма. (К вопросу о систематических и биологических взаимоотношениях близких видов) // Тр. Крым. заповедника. — 1940. — Вып. 2. — С. 251–285.
- Загороднюк И. В., Федорченко А. А.* Мыши рода *Sylvaemus* Нижнего Дуная. Сообщение 1. Таксономия и диагностика // Вестн. зоологии. — 1993. — № 3. — С. 41–49.
- Загороднюк И. В., Чумак В. О., Зерова М. Д.* та ін. Тваринний світ // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. — К.: Інтеркоцентр, 1997. — С. 239–334
- Киселюк А. И.* *Sylvaemus uralensis* (Rodentiformes, Muridae) в Восточных Карпатах // Вестн. зоологии. — 1993. — № 4. — С. 41–47.
- Козловский А. И., Наджафова Р. С., Булатова Н. Ш.* Цитогенетический хиатус между симпатрическими формами лесных мышей Азербайджана // Докл. АН СССР. — 1990. — 315, № 1. — С. 219–222.
- Ларина Н. И.* Об эволюционном значении географических изменений и межвидовой гибридизации у грызунов // Науч. докл. высш. шк. Биол. науки. — 1961. — № 4. — С. 37–49.
- Межжерин С. В.* Аллозимная изменчивость и генетическая дивергенция лесных мышей подрода *Sylvaemus* (Ognev et Vorobiev) // Генетика. — 1990. — 26, № 8. — С. 1046–1054.
- Межжерин С. В.* О видовой самостоятельности *Apodemus (Sylvaemus) ponticus* (Rodentia, Muridae) // Вестн. зоологии. — 1991. — № 6. — С. 34–40.
- Межжерин С. В.* Лесные мыши рода *Sylvaemus* Ognev et Vorobiev, 1924 фауны Украины // Млекопитающие Украины. — Киев: Наук. думка, 1993 — С. 55–63.
- Межжерин С. В.* Генетические связи и видовая принадлежность лесной мыши (Rodentia, Muridae, *Sylvaemus*) Памиро-Алая // Изв. РАН. Сер. биол. — 1996. — № 1. — С. 30–38.
- Межжерин С. В.* Систематическая ревизия мышей рода *Apodemus* Kaup, 1829 (Rodentia, Muridae) // Вестн. зоологии. — 1997 а. — № 4. — С. 29–41.
- Межжерин С. В.* Генетическая дифференциация и филогенетические связи мышей — Muridae Палеарктики // Генетика. — 1997 б. — 33, № 1. — С. 78–86.
- Межжерин С. В., Михайленко А. Г.* О видовой принадлежности *Apodemus sylvaticus tscherga* (Rodentia, Muridae) Алтая // Вестн. зоологии. — 1991. — № 3. — С. 35–43.

- Межжерин С. В., Лашкова Е. И. Диагностика, географическая изменчивость и распространение двух близких видов мышей *Sylvaemus sylvaticus* и *S. flavicollis* (Rodentia, Muridae) в области их совместного обитания // Вестн. зоологии. — 1992. — № 3. — С. 33–41.
- Наглов В. А. Распространение и численность *Sylvaemus sylvaticus* (Rodentia, Muridae) в Харьковской области // Вестн. зоологии. — 1995. — № 5–6. — С. 87–89.
- Наглов В. А. Сообщества млекопитающих суходольных дубрав Восточной Украины. Сообщение 1. Видовой состав и структура сообществ // Вестн. зоологии. — 1996. — № 4–5. — С. 46–52.
- Орлов В. Н., Козловский А. И., Наджафова Р. С., Булатова Н. Ш. Хромосомные дианозы и место генетических таксонов в эволюционной классификации лесных мышей подрода *Sylvaemus* Европы (*Apodemus*, Muridae, Rodentia) // Зоол. журн. — 1996. — 75, № 1. — С. 88–103.
- Полушина Н. А., Вознюк М. Н. Новые данные по *Apodemus microps* Krat. et Ros. территории СССР // Грызуны : Материалы V Всесоюз. сов. — М., 1980. — С. 37–38.
- Сокур І. Т. Звірі Радянських Карпат і їх господарське значення. — Київ : Вид-во АН УРСР. — 1952. — 68 с.
- Татаринов К. А. Звірі західних областей України. — К. : Вид-во АН УРСР. — 1956. — 188 с.
- Шевченко С. М. Про поширення мишей роду *Sylvaemus* на лівобережній Україні // Вестн. зоологии. — 2000. — 34, № 4–5. — С. 46.
- Штейнер Г. М. Систематическое положение и географическое распространение *A. microps* Kratochvil and Rosicky // Зоол. журн. — 1979. — 58, № 9. — С. 1430–1432.
- Atlas of the Polish mammals maps / Eds. Z. Pucek, J. Raczynski. — Warszawa : PWN, 1983. — 115 p.
- Kratochvil J., Rosicky B. K binomii a taxonomii mysu rodu *Apodemus* zijicich v Ceskoslovensku // Zool. Enmol. Listy. — 1952. — 1. — S. 57–70.
- Storch G., Liitt O. Artstatus der Alpenwaldmaus, *Apodemus alpicola* Heinrich, 1952 // Z. Säugetierkunde. — 1989. — 54, H. 2. — S. 337–346.
- Vogel P., Maddalena T., Mabile A., Paquet G. Confirmation biochimique du statut spécifique du mulot alpestre *Apodemus alpicola* Heinrich, 1952 (Mammalia, Rodentia) // Bul. Soc. Vaud. sc. Nat. — 1992. — 80. — P. 471–481.