

П. П. Гамбарян

Особенности экологии горной слепушенки *Ellobius lutescens* Thos.

Работа по изучению экологии горной слепушенки началась с 1946 года. В 1949 году были заложены две пробные площадки и начались регулярные наблюдения над этим грызуном в окрестностях Еревана.

Встречается слепушенка, в основном, в зоне горно-степной растительности, реже в полупустынной зоне, а также на участках с нагорными ксерофитами. Они встречаются на участках песчаной полупустыни в окрестностях Веди. Около Асни их приходилось наблюдать в россыпях камней, слегка сцементированных красными и желтыми глинами. Совсем не встречаются они в полупустыне с преобладанием полыни, но в этой же полупустыне на соседних залежах и полях слепушенки довольно обычны. Интересно отметить, что распашка полей зачастую не влияет на заселение данной площади. Весенняя распашка влияет на их распространение отрицательно, а осенняя распашка полей, наоборот, увеличивает их численность. Особенно излюбленным местобитанием нужно считать участки долговременной залежи. Учеты 1949 и 1950 гг (таблица 1) показывают, что слепушенка более обычна в зоне горно-степной растительности, особенно на залежах.

Количество слепушенок на разных станциях

Таблица 1

У ч е т 1949 г.		У ч е т ы 1950 года			
горно-степная зона	плотность населения на 1 га	горно-степная зона	плотность населения на 1 га	полупустынная зона	плотность населения на 1 га
Посевы озимых культур	8,4	Посевы озимых культур	5,9	Участки песков	6,09
Залежи	31,0	Залежи, распах. под яровые	0,4	Полынь	0
Целина	1,3	Целина	0,8	Залежи	1,1

Из таблицы видно, что в зоне горно-степной растительности в 1950 г. численность слепушенок сократилась на участках целины и на участках с посевами озимых культур, а участки залежи, распаханные под яровые, оказались очень слабо заселенными. Учеты на этих же участках, проведенные через месяц, показали еще большее снижение численности слепушенок на участках, распаханных под яровые посевы. Здесь их численность сократилась с 0,4 до 0,25 на га.

Активность слепушенок. Суточная активность слепушенок *Ellobius talpinus* Pall. приурочивается к 10—12 часам дня и 5—6 часам вечера (Угрюмый [11]). У наших слепушенок такой приуроченности к активности в определенное время суток нельзя было заметить. Кучи земли выбрасывались ими днем и ночью. В одних норах они были более активны днем, в других—ночью. В некоторых норах наблюдалась большая активность днем, а на следующий день в них же отмечалась большая активность ночью.

В течение года слепушенки временно прекратили выкидывание земли на поверхность и перешли к рытью в более глубоких слоях земли. Интересно, что Угрюмый [11] для *Ellobius talpinus* также отмечает снижение активности летом. Им отмечено, что она наименее проявлена в июне и июле. Наблюдения за интенсивностью роющей деятельности слепушенок в течение года в условиях Армянской ССР показали, что она, по всей вероятности, зависит от влажности почвы. Ранней весной непосредственно после таяния снега, когда вся почва представляет собой сытую грязь, роющая деятельность слепушенок в поверхностных слоях совсем прекращается. В это время на поверхности почвы можно найти многочисленные следы зимней роющей деятельности в виде подснежных ходов, забитых землей, которые при оттаивании снега остаются на поверхности почвы. Через несколько дней, как только почва немного просохнет, начинается период наибольшей активности слепушенок. Этот период имеет определенную продолжительность для разных ландшафтных зон. Высыхание земли приводит к полному прекращению выкидывания куч земли на поверхность.

Доказательством зависимости работы слепушенок в поверхностных слоях почвы от ее влажности могут служить следующие наблюдения: 1. В апреле и мае 1950 г. в окрестностях сел. Асси проводились наблюдения за несколькими норами слепушенок. Часть нор располагалась на южных склонах урочища Кармир-Кар, другие норы располагались на северных склонах того же урочища. Сильная прогреваемость южных склонов приводит к большой сухости почв их, в то время как на северных склонах почвы остаются намного более влажными. Начиная с 26 апреля по 23 мая на северных склонах постоянно отмечались свежие выбросы земли. В то же время на южных склонах они были отмечены после трехдневных дождей 15 мая и семи норах. Последующие дни были без осадков и 16 мая выбросы отметились для двух нор, после чего их опять не стало до конца периода наблюдения. 2. В окрестностях Веди выбросы свежих куч прекратились к концу мая, а в Гельдаджине, где почва значительно более влажная, они отмечались вплоть до середины сентября. 3. 28 сентября по наблюдениям С. К. Даля от Эллара до Севана не наблюдалось ни одного свежего выброса земли из нор слепушенок. Учетами 10 сентября и 6—7 ноября по тому же маршруту обнаружено 80 нор, из них только в четырех не наблюдалось свежих выбросов земли.

Раскопки нор показали, что после прекращения выкидывания земли на поверхность, активность слепушенок в глубине ходов не прекращается. Они забивают изнутри выходы к кормовым ходам и продолжают привычную деятельность в глубинных ходах.

Строение нор. Нора слепушонки состоит из двух основных систем ходов: поверхностных — кормовых и глубинных, в последних устраиваются гнезда, камеры с запасами и т. д. Кормовые ходы одной системы куч сплюнь и рядом соединяются с таковыми другой системы куч, такое построение создает впечатление, что слепушонки живут колониями. Между прочим, к таким выводам пришли многие авторы, изучающие слепушонку в Средней Азии [11, 2, 3]. Что касается слепушонки в Армении, то такое наблюдение при проверке не оправдывается, оказывается при вылове обитателей одной норы, даже при наличии объединяющих кормовых ходов, в них не происходит проникновения зверьков из соседних нор. Такое явление объясняется приуроченностью слепушенок к определенной площади деятельности.

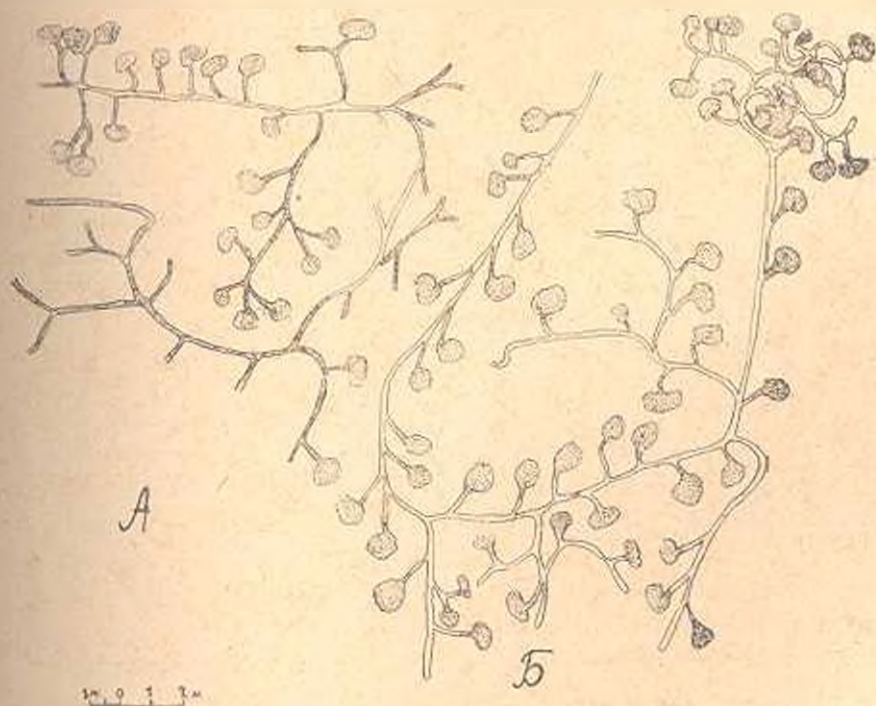


Рис. 1. Схем кормовых ходов норы слепушонки. А — летней, Б — весенней.

Строение кормовых ходов сильно зависит от времени года. Весной, когда слепушонки активны, в кормовых ходах крайне редко встречаются забитые землею ходы (рис. 1Б), забиваются ходы только в непосредственной близости от выкинутых куч (на рисунке отмечено точками). При раскопках кормовых ходов в середине июня, наоборот, наблюдается почти полное заполнение кормовых ходов разрыхленной землей (рис.

1А) Причем во многие ходы земля забита, полюдному, так давно, что все выбросы земли на поверхность почти совсем размыты и рассыпались (на рисунке они не изображены). В дальнейшем, при еще большем высыхании почвы, слепушки совершенно изолируют свои глубинные ходы от поверхностных плотными пробками (рис. 2 п).

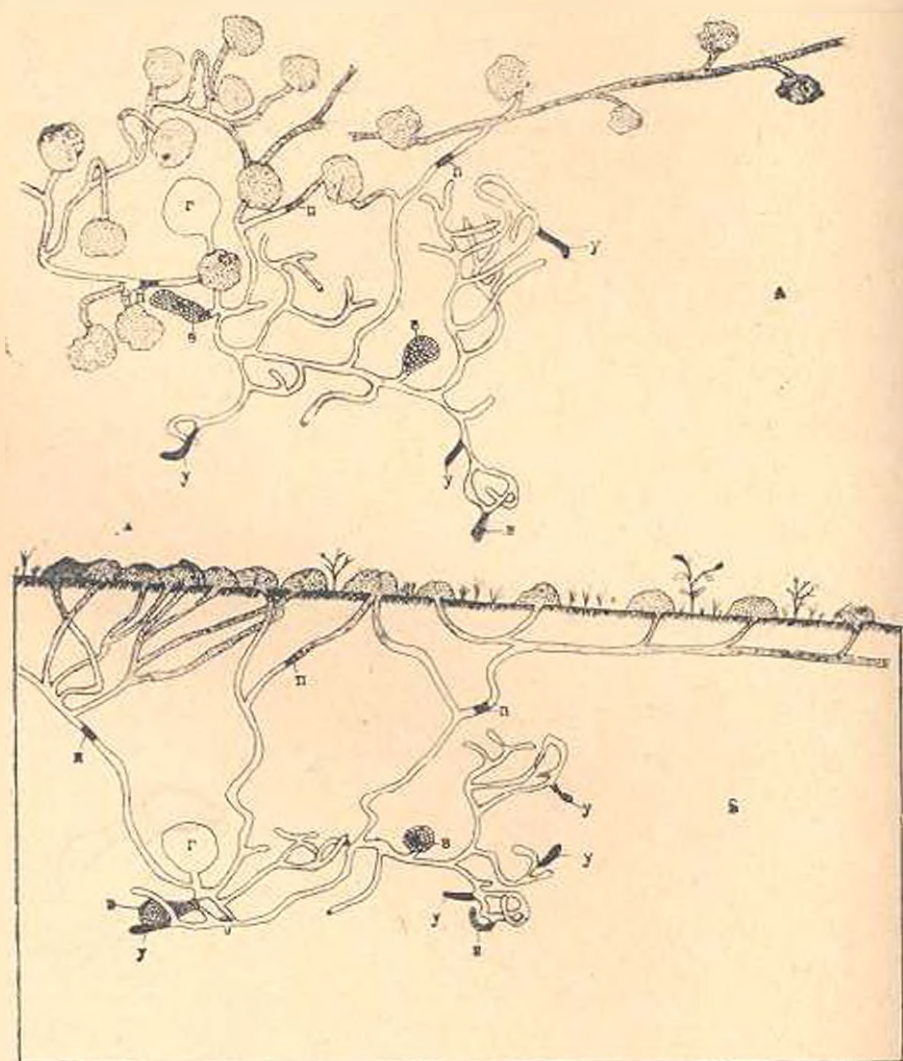


Рис. 2. Схема норной системы. А—горизонтальная проекция.

Б—вертикальная проекция.

г—гвездовая камера, к—камера с запасами, у—уборные, п—пробки, которыми слепушка отделяет глубинные ходы от карманных.

В глубинных ходах, как известно, сохраняется наиболее постоянная температура и влажность. Этим объясняется, что в них располагаются гнезда, камеры с запасами и другие. Гнездо расположено на глубине 70–80 см. По Огневу [9] гнезда *El. talpinus* расположены не боль-

ше, чем на глубине 50—70 см. Диаметр ходов по Формозову [12] очень постоянный. Для нашей слепушенки особенной постоянности диаметра хода в норах не наблюдается. Так, Даль [2] приводит следующие размеры ходов нор слепушенок из окрестностей Амагу: ширина 5—7 см, высота 6—9 см. Исследования размеров ходов в других местах показали, что они варьируют от 3 до 10 см и более постоянны в местах с плотным грунтом, чем в местах с рыхлым грунтом. На глубине 60—90 см расположены несколько камер. Запасы в основном состоят из луковиц, клубней и корневищ. В одной из камер было 752 клубня (*Sagittaria tuberosum*), 68 луковиц и 5 корневищ. В других камерах тоже больше всего было клубней. Повидимому, клубни (*Sagittaria tuberosum*) наиболее излюбленный кормовой запас слепушенки. В кормовых ходах слепушенки, кроме этих растений, были встречены подземные стебли пырея, сложенные в отдельные ходы и плотно там утрамбованные. Гнездовая камера в основном наполнена измельченными остатками внешних оболочек корней. В глубинных ходах, далеко от гнездовой камеры, было обнаружено несколько уборных—коротких тупиков, заполненных пометом.

Роющая деятельность. Видимым проявлением роющей деятельности являются кучки земли, выкинутые на поверхность. Кроме этого масса земли перетаскивается из одних ходов в другие, одни из них засыпаются, другие вновь роются и т. д. По расчетам Угрюмого [11] слепушенка выкидывает на поверхность 24 м³ земли в год. Несомненно, что роющая деятельность слепушенки сильно влияет на почву. Нередко кучки земли, выкидываемые слепушенкой, располагаются по одной линии. Видимо поэтому Мекленбурцев [5] считает, что во всех норах у слепушенки есть один основной магистральный ход, который иногда сильно изогнут. Ранней весной самцы слепушенки часто роют длинные прямые ходы, которые как будто бы и составляют основную магистраль норы. Но уже более поздней весной (апрель, май) такие норы встречаются все реже и реже. По всей вероятности, никакой основной магистрали не существует, слепушенки роют с такой же охотой по всем направлениям.

Процесс рытья земли слепушенкой описывается многими авторами. Формозов [12], описывая кучки слепушенки, считает, что эти зверьки выкидывают землю из хода задними ногами с образованием дюнообразной кучки.

В отличие от слепушенки, крот, по Формозову, выкидывает землю загребком, при этом способе выкидывания образуется вулканообразная куча-кротовина. Наумов [6] считает, что: «роют слепушенки зубами, отбрасывая нагрызенную землю передними и задними ногами, а при выкидывании ее из норы на поверхность действуют всем корпусом, выталкивая землю грудью и головой и двигаясь в норе подобно поршню в цилиндре».

Многочисленные описания рытья земли для разных грызунов (суслики—Тимофеев [10], тушканчики—Виноградов [1] и др.) показывают, что при выкидывании земли на поверхность наблюдаются две стадии:

стадия первоначального отбрасывания земли задними ногами и стадия выкидывания больших порций земли на поверхность. Все роющие грызуны, разрыхляющие землю передними конечностями или резцами, затем отбрасывают ее под себя передними конечностями. Когда набирается первая небольшая порция земли, ее отбрасывают задними конечностями и, наконец, когда земли накапливается много, зверек поворачивается внутри хода и выкидывает ее головой, или широко расставив конечности—грудью. При откидывании земли задними конечностями зверек всегда более или менее пятается и несколькими рывками отбрасывает землю назад. По всей вероятности, наблюдения, приводимые Формозовым на счет выкидывания земли задними ногами, относятся именно к такому случаю, когда слепушенки еще только начинают выкидывать землю и происходит первоначальное откидывание земли. Отличия в внешнему строению их, и именно по их кучам, для нашей слепушенки не укладываются в схему Формозова [12]. У *Ellobius lutescens* никаких дюнообразных куч не образуется и они выкидывают точно такие же кучки, как и крот. Только учитывая общее строение и расположение отдельных систем куч крота, слепца и слепушенки, можно различить, какому виду они принадлежат. В среднем кучи слепушенок меньше таковых слепца и они расположены более часто, чем у последнего. У крота норы характеризуются ходами валиками, и тем, что наряду с очень мелкими кучами земли встречаются очень крупные кучи.

Выпущенная слепушенка ищет подходящее место и начинает зарываться. Широко расставив задние конечности, она откусывает кусок почвы, повторяя это несколько раз, слепушенка откидывает ее под себя. Откусывание земли происходит в любых положениях: сверху, когда слепушенка переворачивается на спину, по сторонам, когда зверек располагается на боку. Откинув под себя достаточно земли, слепушенка отбрасывает ее задними конечностями. Затем вновь разрыхляется новая порция земли и вновь она откидывается передними, а затем задними конечностями. Спустя некоторое время слепушенка начинает пятаиться и отдельными рывками отбрасывать землю задними конечностями. Часто, начиная уже с того момента, когда слепушенка зарывается на длину своего туловища, земля выкидывается на поверхность вперед головой. Наблюдаемое же в природе выкидывание земли толчками сквозь уже выкопанную, в виде кротовины, рыхлую почву, по всей вероятности, всегда происходит вперед головой. Для проверки этого положения делался следующий опыт. Над роющим зверьком снимался слой земли так, чтобы крыша хода была тонкая (2—3 см) и в момент выкидывания земли вскрывалась остальная часть хода. Во всех случаях из 27 опытов оказалось, что слепушенка в этот момент оказывалась головой вперед и обычно не обращала внимание на то, что ход становится вскрытым и продолжала выкидывать землю. Обычно выкидывание осуществлялось следующим образом: широко расставляются передние конечности, приподымается голова, за-

крываются глаза и земля проталкивается по ходу. Гораздо реже приходилось наблюдать проталкивание земли отдельными толчками головой.

Еще один момент, связанный с роющей деятельностью—это инстинкт забивания искусственных отверстий в норе. Обычно принято, что для всех землероев он связан с любовью к свежему воздуху. Так, Огнев [8] пишет: «...дневной свет, а также доступ свежего воздуха в подземные норы неприятны грызунам. Стоит только частично вскрыть ход, как спустя некоторое, иногда короткое, время прометеева полевка начинает чинить это повреждение, вне зависимости от того, сделано оно вблизи от гнезда или где-либо на периферии подземных галлерей».

По всей вероятности, инстинкт забивания искусственно вскрытых ходов должен иметь свою эволюцию так же, как и любой инстинкт. Мнение о том, что этот инстинкт является только результатом отрицательного отношения к свету и свежему воздуху, зачастую не оправдывается. Прометеева полевка, которая забивает искусственно сделанное отверстие, в каждой норе имеет свои собственные жировочные отверстия, которые она не забивает сутками. У слепушек, а особенно часто у слепца, в норах встречаются отверстия полевков, которые они роют в норе этих грызунов, используя кормовые ходы как временные убежища. Оказывается такие ходы слепец и слепушенка не забивают, хотя через них также свободно проникает свежий воздух. Повидимому, инстинкт забивания изнутри отверстия землей возник не только как результат неприязненного отношения к свету и свежему воздуху. Все землерои, перешедшие к питанию подземными частями растений или насекомыми, вынуждены постоянно рыть все новые и новые кормовые ходы. Благодаря этому они постоянно бывают в одних и тех же местах своих подземных галлерей и всегда чинят разрушенные части хода. Для проверки ранней весной мною осторожным ввинчиванием клина в ход слепца и слепушенки делались искусственные отверстия. Оказывается, что даже если отверстие по диаметру почти равно диаметру кормового хода, оно вовсе не всегда забивается землей, даже если животное несколько раз проходит по сделанному отверстию. Забивалось оно в случае, если отверстие делалось без достаточных предосторожностей и благодаря этому в ход оказывалось много рыхлой земли. Благодаря тому, что весной земля бывает сырая, этот опыт особенно часто удавался, а летом, когда земля сухая, и от нее легче откалываются куски, этот опыт очень редко удавался. Одновременно с изучением способа выбрасывания слепушкой земли из ходов проводились наблюдения за скоростью ее зарывания. В плотном жирном грунте слепушенка на длину своего тела зарывается за три—четыре минуты, слепцу в таком грунте также для зарывания требуется три—четыре минуты, а крот в таком грунте на длину своего тела зарывается за 15—18 минут, а чаще всего вовсе отказывается зарываться. В рыхлой почве (в песке, на пашнях) слепец и слепушенка зарываются в две минуты, а крот в то же время вырывает ход длиной в полметра.

Размножение. Для слепушенок вопрос об их сроках размножения и количестве годовых пометов до сих пор остается не установленным. Большинство исследователей для *Eubius talpinus* считает наличие четырех годовых пометов [11, 8]. У нас вопрос о количестве пометов слепушенки в году еще не ясен. Самки с эмбрионами пойманы в марте и апреле. У них обнаружено по три и четыре зародыша. Молодых, которые еще рылись в одной норе с самкой, приходилось ловить в начале мая (северные склоны Кармир-кара). Отделившиеся и роющие самостоятельную нору молодые слепушенки зарегистрированы в середине мая (около ст. Давалу) и в первых числах июня (около Гелджгина).

Значение слепушенок для сельского хозяйства. Обычно учитывают роль слепушенок, некоторые их рассматривают как вредных, а другие — как полезных животных. Угрюмый считает, что они приносят пользу, внося удобрение в виде мочи и кала, являясь моющим почвообразователем. Вместо решения вопроса косвенными путями о влиянии слепушенок на почву, нами было проведено исследование непосредственного влияния слепушенок на урожай. Исследование проводилось на посевах чечевицы и на сенокосных угодьях. При учете влияния свежих и старых куч на продукцию сенокосных угодий оказалось, что урожай сена уменьшается очень незначительно от угнетения растений свежими кучами и довольно сильно увеличивается при наличии на участках старых куч. На сенокосных угодьях со свежими выбросами земли относительно увеличивается количество злаков и бобовых и резко, по сравнению с контролем, уменьшается количество разнотравья. На угодьях со старыми кучами, в среднем, увеличиваются разнотравье и бобовые, а злаки, наоборот, уменьшаются в количестве. При укосах в условиях Армянской ССР фактически никакого вреда кучки слепушенки не могут принести, так как они в основном ниже обычного уровня кошения. Встречаемые на тех же полях крупные камни гораздо чаще действительно мешают уборке сена.

Учеты влияния слепушенки на посевы чечевицы показали следующее: на посевах с наличием куч земли из нор слепушенок увеличивается количество кустиков чечевицы и уменьшается количество сорняков; особенно густая растительность находится непосредственно около куч, выкинутых слепушенками. Общий вес 25 кустиков чечевицы, вырванных непосредственно около куч слепушенок, равен 80,0 г. Такое же количество кустиков, вырванных на соседних участках, весили 68,5 г. Вероятно, увеличение количества кустиков чечевицы на участках с наличием выбросов куч земли из нор слепушенки зависит от того, что здесь земля рыхлая, сильно влагоемкая, в связи с чем в этих местах растительность произрастает лучше. Свежие выбросы куч земли из норы слепушенок угнетают рост растений, но к времени уборки урожая чечевицы (начало августа), уже больше двух месяцев, деятельность слепушенок на поверхности земли не проявляется и поэтому вредная роль их в этом отношении не отмечается. Кучи земли, пролежавшие на поверхности более шести меся-

нев, оказывают только положительное влияние на рост растений. Если такие кучи были выкинуты весной, то через шесть месяцев они бываюи целиком покрыты растениями, и на этих местах урожай сена markedly повышается. Все эти данные позволяют считать, что слепушенка на до-
лговременных залежах является несомненно полезным животным, она так-
же полезна на сепокосных угодьях и на полях с посевами чечевицы. В
отношении общего значения слепушенки для сельского хозяйства нужно
считать, что этот грызун из-за своей малочисленности играет очень не-
большую роль. В системах куч, в среднем, покрыто выбросами земли 15—
16% общей площади, но сами норы при учетах покрывали не больше
1% учитываемой площади.

Методы учета слепушенок и их значение. Учет численности слепу-
шенок проводился двумя методами: на пробных площадях и линейно-
маршрутным подсчетом систем нор. При закладке пробных площадей
порядком до двух га оказалось, что этот метод, из-за малочисленности
слепушенок и мозаичности их распространения в условиях Армянской
ССР, следует считать не отвечающим своему назначению. Для учета сле-
пушенок необходимы пробные площади размером в три—четыре км². Более
удачные результаты получены при применении линейно-маршрутного
метода учета. Наибольшим недостатком этого метода учета является то,
что при маршрутном учете очень трудно выяснить точное количество
нор слепушенок. Особенно это бывает трудно установить на участках с
большой плотностью населения слепушенок, где одна система куч почти
без разрыва переходит в другую. При учетах с глубиной обзора больше
20 м граница между системами куч зачастую трудно различима. Учет
численности можно проводить только весной, когда слепушенки выкиды-
вают землю на поверхность. Повторение из года в год линейных маршру-
тов по определенному пути позволяет приблизительно устанавливать из-
менения в плотности населения слепушенок за определенный промежу-
ток времени. Таким образом, несмотря на недостатки линейно-маршрут-
ного метода учета, он оказался все же наиболее приемлемым в наших
условиях.

Влияние деятельности человека на численность слепушенок. Распах-
ка полей, занятых слепушенкой, оказывает влияние на их численность.
Как было приведено выше, количество слепушенок сильно сокращается
при осенней распахке под яровые культуры. Осенняя распахка под
озимые посевы влияет лишь положительно. Слепушенок на посевах с
озимыми культурами больше, чем на целине. Наиболее излюбленными
местобитаниями слепушенок являются долговременные залежи, на кото-
рых население слепушенок в 23 раза больше, чем на целине (табл. 11).
Слепушенка не избегает и орошаемых участков земли. Так, на участ-
ках песчаной полупустыни они встречаются только на местах, где прово-
дится поливка посадок шелковицы. Предпочтение, оказываемое слепу-
шенками обработанным человеком участкам, вероятно, отразилось на
распространении этих грызунов. С увеличением распаханых участков

они могли проникнуть в места, где раньше не могли существовать. Это явление довольно наглядно видно в Вединском районе. Селение Веди расположено в зоне полынной полупустыни. Вокруг селения расположены многочисленные сады, немного дальше располагаются поля с посевами злаков и других культур. Большие площади, распаханнные под хлебные злаки, изменяли растительные сообщества и на месте типичной полынной полупустыни, избегаемой слепушенками, оказались обработанные поля, залежи и др. местобитания, на которых они могли поселяться. В связи с распространением они заняли и в сады, окружающие селение, встречаются и на виноградниках. По виноградникам и садам могло произойти проникновение слепушенок на участки песчаной полупустыни, где они задержались в перподпочвенно поливаемых местах. Возможность проникновения слепушенок на этот участок с других сторон исключается тем, что он окружен сухими каменистыми склонами типичной полынной полупустыни, избегаемой слепушенками.

Осенняя распахка производится в Армении обычно в тот период, когда слепушенки, благодаря сильной сухости почвы, совсем не пользуются кормовыми ходами, которые еще с лета почти целиком бывают забиты землей. После осенней распахки обычно начинаются дожди и слепушенки вновь становятся активными, выбрасывают кучи земли и т. д. В результате распахка размягчает почву и облегчает роющую деятельность подземных грызунов. Этим объясняется большая численность слепушенок на площадях посевов озимых, чем на участках целины. Весенняя распахка производится в момент наибольшей активности слепушенок. Благодаря этому разрушается вся система кормовых ходов и много слепушенок уничтожается орудиями пахоты. Нередко удавалось наблюдать, как во время пахоты слепушенки выкидывались на поверхность и уничтожались людьми, которые производят пахоту.

В ы в о д ы

1. Излюбленными местобитаниями слепушенки *Ellobius lutescens* являются горные степи и долговременные залежи, но они также встречаются и на других участках (в садах, россыпях камней и т. д.). Совсем они отсутствуют в типичной полынной полупустыне.

2. Летом, в связи с пересыханием почвы, слепушенки перестают выкидывать землю на поверхность и сл. кормовых ходов изолируются в глубине нор плотными глиняными пробками. Кормовые ходы забиваются комлей. В глубинных ходах устраиваются камеры: гнездовая, с запасами, уборные и т. д. Запасы в основном состоят из клубней *Geranum tuberosum*, реже в них встречаются луковицы, а еще реже встречаются корни.

3. Выкидывает слепушенка землю в основном грудью, реже головой, а выкидывание земли задними ногами носит только предварительный характер и может считаться откидыванием.

1. Эмбрионы были встречены в марте и апреле, самостоятельно роющие молодые вылаживались в одной норе с самкой в середине мая, а детившихся удавалось ловить в конце мая и начале июня.

5. Значение слепушенки для сельского хозяйства весьма незначительно. Долговременные залежи, сенокосные угодья и площади, занятые посевами чечевички, при наличии весенней роющей деятельности слепушенок имеют повышенные урожаи зеленой массы. Вред слепушенок для условий Армянской ССР не отмечен.

6. Распашка полей весной оказывает неблагоприятное влияние на численность слепушенок. Осенняя пахота не приносит им никакого вреда и на участках с посевами озимых их больше, чем на целине. Особенно благоприятные условия слепушенка находит на долговременных залежах, которые являются их излюбленными местобитаниями.

Институт фитопатологии
и зоологии Академии
наук Армянской ССР

Поступило 21 IV 1951

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Б. С. Виноградов — Приспособление животных к жизни в пустыне. Животный мир СССР, т. II, 1948.
2. С. К. Доль — Очерк позвоночных животных Айондорского хребта. Зоосборник, вып. VI, 1949.
3. Б. А. Лузнецов — Млекопитающие степной полосы Южного Урала. Бюлл. Моск. об. исп. прир., серия биологическая, т. XXXVII, в. 3—4, 1928.
4. Л. В. Лейн-Соколова — Заметки по биологии вредных позвоночных Ср. Азии, 1928.
5. Р. Н. Мекленбург — К биологии и сельскохозяйственному значению слепушенок в окрестностях Ташкента — Бюлл. Среднеазиатского ин-та, вып. 22, 32, 1937.
6. Н. Н. Наудоя — Очерки сравнительной экологии мышевидных грызунов, 1948.
7. С. И. Огнев — Звери СССР и прилежащих стран. Том V, 1947.
8. С. И. Огнев — Звери СССР и прилежащих стран. Том VI, 1948.
9. С. И. Огнев — Звери СССР и прилежащих стран. Том VII, 1950.
10. В. К. Тимофеев — Материалы по биологии и экологии млекопитающих острова Барса-Келамес и связи с акклиматизацией на нем желтого суслика. Зоожурнал, т. XII, в. 4, 1931.
11. В. Ф. Угрюмий — Биология бурого землероя (слепушенки, *Ellobius talpinus* Pall.) и его роль в изменении почвы. Вопросы экологии и биоценологии, вып. I, 1931.
12. А. Н. Формозов — Силтник слепопыта, 1936.

Պ. Պ. Գևորգյան

ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԿՈՒՅՐ ՄԿԱՆ *Ellobius lutescens* Thos.

ԷԿՈԼՈԳԻԱԶԻ ԱՌԱՋՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ս. Մ. Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Ցվյալ աշխատանքում տրված է Հայկական ՍՍԻ-ի տափաստանային գոտում աճեցող տարածված կրծողներից մեկի—կույր մկան *Ellobius lutescens* էկոլոգիայի ու սննդաբարձրյան արդյունքները:

Կույր մուկը Հայաստանում հանդիպում է հիմնականում լեռնային տափաստանների և լեռնային քսերոֆիտների գոտիներում: Ամենալավ ապրելավայրերն են հանդիսանում լեռնային տափաստանները, բայց հանդիպում են նաև այլ վայրերում (այգիներում, քարերի կիսովածքներում և այլն): Բնորոշվին բազակայում է տիպիկ ռչինդրային կիսաանապատներում:

Ամռանը կույր մուկը հողի չորացման պատճառով դադարեցնում է հողակույտեր գոլրս տալը: Խոլն անցքերը կերակրման անցքերից բաժանվում են կավե ամուր խցաններով: Ներակրման անցքերը լցված են հողով, իսկ խորը անցքերում տարվում են մի քանի խուցեր, սրտնչ, լցվում են զաշարով: Պաշարը հիմնականում բաղկացած է պալարներից, սոխարմատներից և ուլիլի քիչ քանակով վերարմատներից:

Կույր մուկը հիմնականում հողը գուրս է պցում կրճքով, սակավ նաև գլխով. հողի գուրս զցելը հետին վերջավորություներով, հակառակ Պորմուզովի տեսակետին, կրում է միայն նախնական բնույթ:

Ի տարբերություն *Միջին Ասիայում* տարածված *Ellobius talpinus* կույր մկանը, Հայաստանի պայմաններում կույր մուկը տարվա բնթացքում բազմանում է մեկ անգամ: Սաղմերը նկատված են մարտին և ապրիլին, ինքնուրույն փոքրոց երիտասարդ տնհատները էլի հետ միասին մեկ բնի մեջ բռնված են մայիսի կեսերին. իսկ առգին տառնձնուցածներին բռնել ենք մայիսի վերջերին և հունիսի սկզբներին:

Կույր մկան նշանակությունը գյուղատնտեսական համար չառ աննշան է. նրանց սակավաթյան պատճառով, բայց այնտեղ, որտեղ ուսումնասիրվել է այս հարցը պարզվում է, որ նրա գերը զրական է. որովհետև գուրս պցած հողակույտերի շուրջը հողի բարձր խոնավատարողությունը նպաստում է բուսականության փութում աճին: