

3. Кадырова М. К. Слепни Узбекистана. Ташкент, 1975.
4. Кривошеина П. П., Ясакова Л. И. Паразитология, 7, 1973.
5. Лутта А. С., Быкова Х. П. Паразитология, 15, 4, 1981.
6. Скуфьян К. В. В кн.: Вредные и полезные насекомые. Воронеж, 1967.
7. Соболева Р. Г. Паразитология, 5, 1971.
8. Тамарина Н. А. Тр. Всесоюз. энтомол. общ-ва, 45, 1956.
9. Тертерян А. Е. Определитель личинок слепней СССР. Ереван, 1979.
10. Jezek J. Acta Entomol. Musei Nat. Pragae, 39, 1977.
11. Raymond H. L. Ann. Soc. entomol. France, 13, 2, 1977.

«Биолог. ж. Армении», т. 36, № 11, 1983

УДК 599.32:591.13

## ПИТАНИЕ СЛЕПЫША НЕРИНГА (NANNOSPALAX NEHRINGI SATUNIN)

Т. В. АРУТЮНЯН

Приводятся данные о питании слепыша Неринга. Определен видовой состав кормовых растений, достигающий 58-ми, 41 из этих видов приводится впервые. Раскопками 16 нор слепыша в разные сезоны и в различных стациях определены видовой состав и количество кормового запаса. Лабораторными опытами установлен дневной рацион.

*Ключевые слова:* слепыш Неринга, кормовые растения, кормовой запас, дневной рацион.

Слепыш Неринга в пределах СССР распространен в ряде северо-западных районов АрмССР и юго-западных районов ГрузССР.

Данные о питании этого грызуна в условиях АрмССР имеются в работах Сатунина [11], Погосян [9], Аветисян [1]. Они в основном касаются видового состава кормовых растений, а данные о размере кормового рациона в лабораторных условиях, кормовом запасе и его составе неполные. Изучение этих вопросов имеет не только теоретическое значение, для познания экологии этого грызуна, но и практическое, для определения хозяйственного значения и разработки мер по урегулированию его численности.

*Материал и методика.* С целью изучения характера питания слепыша Неринга в условиях АрмССР в течение 1978—1982 гг. проводились лабораторные опыты и полевые наблюдения по общепринятым методикам [5, 6, 8, 10].

Полевые наблюдения велись в Талинском, Спитакском и Анийском районах. За период исследований был отловлен 451 слепыш. Животные были подвергнуты зоологическому исследованию. Количество и видовой состав кормового запаса определяли взвешиванием содержимого складов раскопанных 16-ти нор слепцов в различных стациях. Лабораторные опыты по установлению кормового рациона и предпочитаемого корма были поставлены по методу Воронова [8] на 17-ти взрослых особях и продолжались от 4 до 7 дней. При выборе кормового набора старались испытывать более доступные в качестве приманки в борьбе со слепышом виды растений, а также растения и их органы, которые чаще поедаются этим грызуном в полевых условиях. Название вида приводится по «Каталогу млекопитающих СССР» [7].

*Результаты и обсуждение.* Наши наблюдения подтвердили литературные данные о том, что слепыш Неринга в условиях АрмССР обитает на полях, засеянных кормовыми травами, злаковыми, в плодовых садах, межах, сенокосах и на пастбищах [1, 3, 9].

Поскольку он ведет исключительно подземный образ жизни, основную часть корма составляют подземные органы растений; попадают, правда, и надземные части, которые зверек втаскивает в свой ход, где либо поедает их, либо использует для постройки гнезда.

Видовой состав культурных и дикорастущих растений, поедаемых и повреждаемых слепцом в полевых условиях, приводится ниже.

Общее количество видов растений, повреждаемых и потребляемых этим грызуном в пищу, достигает 58, они относятся к 22 различным семействам, 6 из них культурные виды.

Наши наблюдения, а также литературные данные [1, 12] показывают, что слепцы собирают кормовой запас в специальных складах.

*Список культурных и дикорастущих растений, поедаемых и повреждаемых слепышом в АрмССР.*

#### Сем. Asteraceae

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Arctium lappa L.     | Lactuca serriola L.         |
| Acroptilon repens L. | Scorzonera latifolia D. C.  |
| Cichorium intybus L. | Senecio vernalis W. K.      |
| Centaurea cyanus L.  | Sonchus arvensis L.         |
| Garduus crispus L.   | Taraxacum officinale Wigg.* |
|                      | Tragopogon pratensis L.     |

#### Сем. Alliaceae

Allium rotundum\*

#### Сем. Apiaceae

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Astrodaucus orientalis L. | Falcaria vulgaris Bernh. |
| Daucus carota L.*         | Prongos ferulacae Lindl. |
| Eryngium campestre L.     |                          |

#### Сем. Brassicaceae

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Bunias orientalis L.                | Lepidium ruderae L.      |
| Brassica campestris L.              | Raphanus raphanistrum L. |
| Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. | Thlaspi arvense L.       |

#### Сем. Caryophyllaceae

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Silene dichotoma Ehrh. | Stellaria holostea L. |
|------------------------|-----------------------|

#### Сем. Chenopodiaceae

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Chenopodium album L. | Beta vulgaris L.* |
|----------------------|-------------------|

#### Сем. Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.

\* Виды растений определила научный сотрудник Института ботаники АН Арм. ССР М. Э. Оганесян.

<sup>1</sup> Не отмеченные виды нами приводятся впервые.

Сем. Eguisetaceae

Eguisetum ramosissimum Desf.

Сем. Euphorbiaceae

Euphorbia virgata W.

Сем. Fabaceae

Lathurus pratensis L.\*

Trifolium arvense L.

Medicago sativa L.\*

Vicia sativa L.

Onobrychis transcaucasica L.\*

Glycyrrhiza glabra L.

Сем. Geraniaceae

Geranium tuberosum L.\*

Сем. Iridaceae

Gladiolus atrovulceus Boiss\*

2. Gladiolus minutus\*

Сем. Liliaceae

Bellevallia peur sp.\*

Muscari racemosum Mill.\*

Fritillaria armena Boiss\*

Ornithogalum pyreneicum L.\*

Merendera trigyna W.

Tulipa montana L.\*

Сем. Plantaginaceae

Plantago lanceolata L.

Сем. Poaceae

Agropyron intermedium Beauv.\*

Poa bulbosa L.

Avena fatua L.

Сем. Polygonaceae

Polygonum aviculare L.

Rumex acetosella L.

Сем. Ranunculaceae

Adonis vernalis L.

Сем. Rosaceae

Mallus domestica Borkh.

Сем. Rubiaceae

Galium aparine L.

Сем. Salicaceae

Populus alba L.

Сем. Scrophulariaceae

Verbascum thapsus L.

Сем. Solanaceae

Solanum tuberosum L.\*

Сем. Violaceae

Viola alba Bess.

В табл. 1 приведены данные о количестве и видовом составе кормовых растений, найденных в складах нор слепыша.

Таблица 1

Данные о видовом составе и размерах кормового запаса слепыша (Таллин, Спитак)

| №№ опы-тов | Стация                            | Количество раскопанных нор | Вид кормового растения | Запас, г |      |                     | %    |
|------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------|----------|------|---------------------|------|
|            |                                   |                            |                        | от       | до   | в среднем на 1 нору |      |
| 1          | Эспарцетовое поле                 | 6                          | клубни герани          | 45       | 890  | 269,5               | 29,2 |
|            |                                   |                            | эспарцет               | 40       | 1810 | 632,5               | 68,5 |
|            |                                   |                            | сорняки                | 16       | 50   | 21,0                | 2,3  |
|            |                                   |                            | всего                  |          |      | 923,0               | 100  |
| 2          | Межи в полях эспарцета            | 6                          | клубни герани          | 70       | 3796 | 1404,2              | 90,2 |
|            |                                   |                            | эспарцет               | 15       | 430  | 87,3                | 5,6  |
|            |                                   |                            | сорняки                | 30       | 160  | 64,5                | 4,2  |
|            |                                   |                            | всего                  |          |      | 1556,0              | 100  |
| 3          | Поле злаковых и подсевы эспарцета | 4                          | клубни герани          | 370      | 1490 | 707,5               | 95,4 |
|            |                                   |                            | эспарцет               | 20       | 50   | 17,5                | 2,4  |
|            |                                   |                            | сорняки                | 10       | 40   | 16,3                | 2,2  |
|            |                                   |                            | всего                  |          |      | 741,3               | 100  |

Видно, что в разных стациях слепыш запасает разные виды растений, причем на полях эспарцета 68,5% составляет эспарцет, в остальных местах они запасают в большинстве клубни клубненосной герани, доля которой составляет 90,2—95,4%. Наибольшее среднее количество запасаемого корма на 1 нору отмечается на межах (1556 г.).

В табл. 2 приведены данные о кормовом запасе в норах слепыша в разные сезоны, из которых видно, что в летний сезон среднее количество

Таблица 2

Динамика сбора кормового запаса слепышом Неринга по сезонам

| №№ опы-тов | Сезон              | Количество раскопанных нор | Кормовой запас, г |      |                     |
|------------|--------------------|----------------------------|-------------------|------|---------------------|
|            |                    |                            | от                | до   | в среднем на 1 нору |
| 1          | Весна (V месяц)    | 8                          | 45                | 3902 | 1411                |
| 2          | Лето (VI месяц)    | 3                          | 55                | 285  | 151,6               |
| 3          | Осень (IX—X месяц) | 4                          | 42                | 2510 | 700,5               |
| 4          | Зима (XII месяц)   | 1                          | —                 | —    | 2700                |

запаса на одну нору меньше, чем весной, к осени и зиме он постепенно возрастает.



По данным Янголенко [12], Аветисян и др. [2], суточная потребность в пище у слепыша не менее 100% массы его тела. Батияшвили и др. [4] отмечают, что суточная поедаемость моркови составляет 210 г. Наши опыты показывают (табл. 3), что усредненный суточный рацион слепыша в лабораторных условиях, при различных наборах корма, колеблется в пределах 46,7—124,8 г, что составляет 22,2—59,4% собственной массы (средняя масса подопытных зверьков составляет 210 г.).

Сухого вещества корма за день слепыш потребляет 16, 17—19, 36 г. (табл. 3). Это означает, что большое колебание размера дневного рациона (78,1 г.) зависит от сочности корма, поскольку количество употребляемого сухого вещества довольно стабильное и составляет 7,0—9,1% собственной массы. Процент влажности дневного рациона составляет 61,0—84,5, в среднем—71,9.

Таблица 3

Данные о предпочитаемом корме и размере кормового рациона слепыша Неринга в лабораторных условиях

| №№ опытов | Дата       | Вид корма                    | Средняя поедаемость корма одним животным за сутки, г |       |           | Сухая масса поедаемого корма в ср., г |
|-----------|------------|------------------------------|------------------------------------------------------|-------|-----------|---------------------------------------|
|           |            |                              | от                                                   | до    | в среднем |                                       |
| 1         | 5.05.1978  | морковь                      | 52,2                                                 | 82,0  | 65,9      | 6,59                                  |
|           |            | люцерна                      | 14,8                                                 | 39,2  | 27,8      | 5,56                                  |
|           |            | свекла                       | 0,0                                                  | 32,7  | 19,8      | 4,95                                  |
|           |            | картофель                    | 0,0                                                  | 29,5  | 11,3      | 2,26                                  |
|           |            | всего                        | 67,0                                                 | 183,4 | 124,8     | 19,36                                 |
| 2         | 24.05.1981 | герань клубненосная (клубни) | 41,8                                                 | 66,0  | 53,9      | 16,17                                 |
| 3         | 18.06.1981 | пшеница                      | 10,4                                                 | 17,8  | 12,5      | 11,25                                 |
|           |            | люцерна                      | 25,8                                                 | 39,4  | 34,2      | 6,84                                  |
|           |            | всего                        | 36,2                                                 | 57,2  | 46,7      | 18,09                                 |
| 4         | 20.10.1981 | герань клубненосная (клубни) | 19,0                                                 | 30,0  | 23,5      | 7,05                                  |
|           |            | корни сорняков               | 16,0                                                 | 24,0  | 19,5      | 5,85                                  |
|           |            | эспарцет                     | 15,0                                                 | 28,0  | 21,4      | 4,28                                  |
|           |            | всего                        | 50,0                                                 | 82,0  | 64,2      | 17,18                                 |

В опыте № 4 использовались растения из кормовых запасов, найденных в складах слепыша при раскопках нор. Выяснилось, что хотя в складах они бывают в разном количестве (табл. 2), предпочитаемость их почти одинакова. Это дает основание считать, что относительное количество компонентов кормового запаса зависит не от предпочитаемости данного вида растения другому, а от его количества и доступности.

Приведенные данные показывают, что в лабораторных условиях количество поедаемого за день смешанного корма меньше массы животного, но, как отмечает Воронов [6], в условиях клеточного содержания зверьки обычно бывают менее активными, энергетические затраты у них соответственно меньше, поэтому полученные величины суточного потребления пищи обычно заниженные.

Таким образом, слепыш Неринга в АрмССР питается более чем 58-ю видами растений, клубни клубненоносной герани являются основной пищей на полях злаковых и межах. Кормовой запас составляет в сред-

нем 741—1556 г. на одну нору. На полях эспарцета в среднем 68,2% запаса составляет эспарцет. Кормовой рацион слепыша в лабораторных условиях составляет 22,2—59,4% собственной массы (по сырой массе корма).

Институт защиты растений  
МСХ Армянской ССР

Поступило 28.I 1983 г.

## ՆԵՀՐԻՆԳԻ ԿՈՐԱՄԿԱՆ (NANOSPALAX NEHRINGI SATUNIN) ՍՆՆԴԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՍՍՀ-ՈՒՄ

Տ. Վ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

Ուսումնասիրությունները տարվել են 1978—1982 թթ. Թալինի, Սպիտակի և Անիի շրջաններում: Պարզվել է, որ կուրամկան կողմից վնասվող բույսերի տեսակների թիվը հասնում է 58-ի, որից 41-ը նշվում են առաջին անգամ: Պեղված 16 բների պահեստներից գտնվել են զանազան բույսերի օրգաններ, որոնցից առավել հաճախ հանդիպում են պալարաբեր խորդենու պալարներ և կորնզան: Մեկ բնում կերսպաշարի քանակը միջին հաշվով կազմում է 741,3—1556,0 գ: Ընդ որում, պաշարի կուտակումն առավել ինտենսիվ է ընթանում գարնանը և աշնանը:

Լաբորատոր փորձերով պարզվել է, որ մեկ սեռահասուն կուրամկան օրական միջին հաշվով ուտում է 46,7—124,8 գ խառը կեր, որը կազմում է կենդանու սեփական քաշի 22,2—59,4%-ը: Օրական ռացիոնի չափն, ըստ շորի նյութերի, բավական կայուն է և կազմում է 16,17—19,36 գ:

## SOME QUESTIONS OF NEHRINGI MOLE-RAT (NANOSPALAX NEHRINGI SATUNIN) FEEDING IN THE ARMENIAN SSR

T. V. HARUTUNIAN

Investigations of mole-rat feeding have been carried out during all seasons in course of five years. The list of fodder plants contains 58 species, 41 of which are noted for the first time. The species composition and the quantity of fodder stock are determined by means of excavations of 16 holes of mole-rat during different seasons and stages of inhabiting. The daily ration of fodder has been established by laboratory tests.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисян О. Р. Автореф. докт. дисс., 1—103, Ереван, 1970.
2. Аветисян О. Р., Маркарян Р. Е. За повышение культуры сельского хозяйства. 4, Ереван, 1974.
3. Арутюнян Т. В. Актуальные вопросы теории и практики защиты сельскохозяйственных растений от вредителей и болезней. Тез. докл. 9—10, М., 1982.
4. Батиашвили И. Д., Берадзе Дж. М. Тр. НИИ защиты растений ГрузССР, 26, 49—55, 1974.
5. Башенина Н. В. Руководство по содержанию и разведению новых в лабораторной практике видов мелких грызунов. 1—36, М., 1975.
6. Воронов А. Г. Бюлл. МОИП, отд. биол., 60, 5, 21—30, 1955.
7. Каталог млекопитающих СССР, 129, Л., 1981.

8. Новиков Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. 1—503, Л., 1953.
9. Погосян А. Р. Мат-лы по изучению фауны АрмССР, 1, 124—147, 1953.
10. Ралль Ю. М. Методика полевого изучения грызунов и борьба с ними. 1—159. Ростов-на-Дону, 1947.
11. Сатукин К. А. Млекопитающие Кавказского края. 2, 1—222, Тифлис, 1920.
12. Янголенко Е. И. Автореф. канд. дисс., 1—19, Львов, 1965.

«Биолог. ж. Армении», т. 36, № 11, 1983

УДК 612.541.18

## ВЛИЯНИЕ ПРОСТАГЛАНДИНА $F_{2\alpha}$ НА ТЕМПЕРАТУРУ ГИПОТАЛАМУСА И КОЖИ УШНЫХ РАКОВИН У НЕНАРКОТИЗИРОВАННЫХ КРОЛИКОВ

Р. А. АРУТЮНЯН

Установлено, что внутригипоталамическое введение простагландина  $F_{2\alpha}$  ( $PGF_{2\alpha}$ ) вызывает более выраженный гипертермический эффект, чем его внутривенное введение.

*Ключевые слова:* гипоталамус, простагландин.

Изучению роли простагландинов (ПГ) в регуляции теплообмена организма посвящено множество исследований [1, 3, 5—9, 12, 13].

Установлено [7], что введение в организм ПГ вызывает гипертермический эффект, сила которого зависит от его дозы. Согласно Милтону [9], гипертермический эффект зависит не только от дозы, но и от вида ПГ. Так, введение в третий желудочек мозга  $PGF_{2\alpha}$  в дозе 2,8 мкг не влияет на температуру прямой кишки, тогда как введение  $PGF_{1\alpha}$ ,  $PGA_1$ ,  $PGE_1$  в аналогичных условиях повышает ее, причем  $PGE_1$  оказывает наиболее выраженное влияние, повышая температуру прямой кишки на 3°. По Дормстрону [5], гипертермический эффект ПГ зависит от температуры среды. При температуре среды 31° введение  $PGE_1$  и  $PGE_2$  в задний гипоталамус вызывало лихорадочную реакцию, а при 16° температура тела понижалась. Исследования других авторов [6—8] показали, что гипертермический эффект ПГ зависит не только от температуры среды, но и от путей введения его в организм. Если внутривенное введение  $PGE_1$  в условиях температуры среды 2 и 22° вызывало гипотермию, то введение его в третий желудочек мозга в аналогичных условиях вызывало гипертермический эффект [8].

При введении  $PGE_1$  в различные области гипоталамуса кролика гипертермический эффект хорошо проявлялся при микроинъекции его в передний гипоталамус, при микроинъекции в задний гипоталамус и в ретикулярную формацию среднего мозга он не наблюдался [12].

Приведенные литературные данные показывают, что указанный эффект неоднороден и зависит от дозы и вида препарата, вида животного, температуры окружающей среды и других факторов. Большинство ав-