

УДК 599.323.4:001.8+639.1.081.1

ПАСТКА ГОЛОВА ТА ДОСВІД ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ ПРИ ДОСЛІДЖЕННЯХ ГРИЗУНІВ-ЗЕМЛЕРІЇВ

Марина Коробченко

Національний науково-природничий музей НАН України (Київ)
ННПМ НАН України, вул. Б. Хмельницького, 15, Київ 01601 Україна
E-mail: aquamarine@ukr.net

Golov trap and the experience of its use in research on burrowing rodents. — Korobchenko, M. — Described here are the structural features and operation principles of Golov trap. It is a tool used in studies of underground rodents *in vivo*, including mole voles (*Ellobius*), associated with the capture of live animals from their burrow systems directly in their natural habitat. The full-text Ukrainian translation of B. Golov's original work (1954) is presented, as well as the description of the author's experience on using this trap in studies of the northern mole vole on sands of the Siversky Donets river's basin (Luhansk region). The technique of trapping and of temporary keeping of caught animals are reported. The trap is a bottle-shaped spiral construction made of steel wire and set into a tunnel of an inhabited burrow system, previously opened and checked for signs of vital activities of rodents.

Key words: Golov trap, burrowing rodents, mole vole, live trap, non-fatal research.

Пастка Голова та досвід її використання при дослідженнях гризунів-землеріїв. — Коробченко, М. — Описано особливості будови та принцип дії пастки Голова як знаряддя для прижиттєвих досліджень гризунів-землеріїв, зокрема сліпачків (*Ellobius*), які пов'язані з відловом живих тварин у місцях їх мешкання з їхніх норових систем. Наведено повний текст первинної статті Б. Голова (1954) в українському перекладі, описано авторський досвід у використанні цієї пастки при дослідженні сліпачків на піщаних аренах у басейні Сіверського Дінця (Луганська обл.). Описано техніку лову та тимчасового утримання зловлених пастками тварин. Пастка являє собою спіральну конструкцію, виготовлену зі сталевого дроту, яка має пляшко-подібну форму і встановлюється в жилий хідник гризуна, попередньо відкритий і перевірений на життєву активність гризуна в цьому ході.

Ключові слова: пастка Голова, гризуни-землерії, сліпачки, живоловка, прижиттєві дослідження.

Вступ

Важливість прижиттєвих методів досліджень на сьогодні є незаперечною. Особливо це актуально для досліджень рідкісних видів. Прижиттєвий метод відлову є основним при проведенні мічення тварин, вимірів, визначення віку, статі, лову з ціллю утримання і неволі, створення резервних популяцій. Живоловки є альтернативою традиційних пасток, що вбивають тварин, їх використання та поширення знань про них є актуальною задачею та нагальною потребою у розвитку сучасних методів дослідження дикої фауни (Загороднюк, 2003).

Використання живоловок є актуальним під час досліджень тварин, що ведуть підземний спосіб життя, зокрема гризунів-землеріїв. Використання такої пастки значно полегшує роботу дослідника тим, що не потрібно перекопувати велику земельну ділянку, щоб розкрити всю систему ходів, яка може бути дуже розгалуженою та розташованою на глибині до 2 м. До того ж такий метод є більш заощадливим і не потребує руйнування місця поселення тварин. Достатньо розкриття одного ходу і встановлення у нього пастки-живоловки, щоб зловити всіх або більшість тварин з місця поселення.

Мета роботи — описати принцип будови та особливості використання живоловки моделі Б. Голова при вивченні гризунів-землеріїв.

Матеріал і методика

При плануванні цього дослідження вивчено всю доступну літературу, знайдено і відтворено нижче повний текст статті Б. Голова (1954), отримано консультацію від самого автора пастки, за сприяння колег (М. Колесніков, гол. інженер ННПМ) виготовлено і апробовано у польових умовах модифікацію цієї пастки у варіанті без накопичувача.

Апробацію пастки проведено на двох ділянках, у місцях мешкання сліпачка степового (*Ellobius talpinus*): а) природний заповідник «Трьохізбенський степ», в окол. с. Калаус (Слов'яносербський р-н), піщані ділянки, за участі автора, В. Тимошенкова та І. Загороднюка, у 2010–2011 рр. (фото на рис. 3 від 21.11.2010 р.); б) окол. біостанції «Ново-Ілленко» Луганського університету ім. Тараса Шевченка (Станично-Луганський р-н), піщані ділянки уздовж лісу у долині р. Деркул та біля Станично-Луганського рибгоспу, за участі автора, С. Реброва та І. Загороднюка, червень-липень 2011–2012 рр. (фото на рис. 3 від 10.05.2012 р.). Враховано також попередній досвід використання цих пасток на різних інших ділянках поблизу тих самих полігонів у попередні та ті самі роки повідомлений М. Колесніковим (особ. повід.).

Тимчасове утримання зловлених сліпачків у неволі, проводилися автором, відповідно до досвіду, набутого автором при утриманні в лабораторних умовах сліпачків, добутими іншими методами. Зокрема сліпачків поміщали у металеві медичні бікси, об'ємом 2–3 л, у якості субстрату використовували тирсу, або суху подрібнену траву шаром до 10 см, щоб тварини могли сховатися. Для годування використовували коренеплоди (картоплю, моркву).

При маніпуляції тварин брали в руки для чого одягали рукавицю з грубої тканини, притискали тварину рукою до субстрату (часто через шар субстрату), прощупували голову вільною рукою або пальцями тієї ж руки, нащупували шию і обхоплювали її руками з боків. Після цього великим пальцем притискали потилицю і підводили під щелепу вказівний палець, а інші три пальці під черево. Це дозволяє взяти сліпачка в руку і після цього робити необхідні обстеження, зокрема оцінювати вік, визначати стать, а у самиць виявляти наявність або відсутність лактацію (для цього достатньо роздмухувати шерсть струменем повітря). При таких умовах можна також зробити всі необхідні виміри і детальні описи морфології.

Вихідна модифікація пастки Голова

Борис Голов (рис. 1) запропонував цю пастку для відлову сліпачків на їхніх колоніях, для чого використав ідею «донецької» пастки для ховрахів. Особливістю його моделі є простота виготовлення (корпус із дротяної спіралі), наявність падаючих дверцят та приєднаної до дистального її краю жерстяної коробки, яка слугує накопичувачем. Така конструкція дозволяє за один сеанс вилловлювати по кілька тварин. У наших дослідах накопичувач не використовується. Особливості цієї модифікації та її експлуатації детально описано Б. Головим (1954).



☆ Борис Голов

В мережі
17:46 Poltava, Україна

Скоре: [glvd23](#)
Телефон: [Додати номер](#)

Дата народж.:
23 грудня 1921 р.

Рис. 1. Борис Голов (1923–2016) під час скайп-сесії у віці 94 роки (скріншот).

Fig. 1. Boris Golov (1923–2016) during a skype-session in age of 94 years (a screen-shot).

Пастка-живоловка на сліпачка

Б. А. Голов

При вивченні того чи іншого звірка часто виникає необхідність мати його у себе живим для постановки будь-яких експериментів або спостереження за ним у неволі. Сліпачок (*Ellobius talpinus* Pall.) відноситься до звірків, які важко здобуваються, а пасток-живоловок на нього дотепер відомо не було.

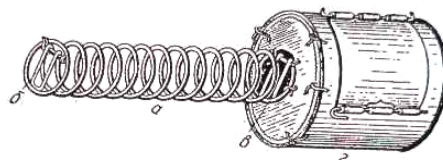


Рис. 2. Загальний вигляд живоловки на сліпачка: а — спіраль; б-в — дужки; з — «приймач».

Fig. 2. The general view of the live trap for mole voles: а — spiral; б-в — flappers; з — “receiver.”

Влітку 1953 року автору вдалося сконструювати пастку, що діє цілком ефективно і дозволяє виловлювати одночасно по два-три, а то й до п'яти живих звірків з одного ходу.

Принцип дії пастки той же, що й у «донецької» живоловки на ховраха, але виготовлення її значно простіше і вимагає менших витрат часу. При певних навичках її можна виготовити за 25–30 хв. Основу пастки становить спіраль, скручена із залізного дроту товщиною 2–3 мм і довжиною 2 м. Діаметр витків спіралі має становити 3,5–4 см, а відстань між сусідніми витками — 1 см (рис. 2, а). Загальна довжина спіралі повинна досягати 25–30 см.

На одній зі сторін спіралі кінець першого витка потрібно випрямити на довжину 2 см і трохи відігнути всередину. На цей кінець одягають дужку, що вільно обертається на петлях, з дроту 1–1,5 мм завтовшки (рис. 2, б). Дужка повинна вільно відкриватися всередину спіралі, а її руху назовні повинна перешкоджати протилежна петлям дужки сторона першого витка. Для того щоби дужка не зіскакувала з осі, з боків її петель слід надіти затискачі з м'якого дроту. На третьому витку від протилежної сторони спіралі (два останніх витки залишаються вільними) підвішують таку ж дужку (рис. 2, в) з вільним рухом у той самий бік, що і дужка б. Осі, на яких обертаються дужки, повинні перебувати в одній горизонтальній площині.

Після того як дужки підвішені, до спіралі потрібно прикріпити консервну банку об'ємом 600–800 см³ (рис. 2, г) (або невелику клітку), яка буде служити «приймачем» для сліпачків, що проникли у спіраль. У кришці банки слід вирізати круглий отвір з діаметром як у витків спіралі. Спіраль потрібно прикріпити до кришки банки дужками з м'якого дроту так, щоб дужка в і кришка були в одній площині, а два витки спіралі, що залишилися вільними, входили всередину

ну банки. Призначення цих витків — перешкоджати тваринкам, що потрапили до банки, відкинути дужку і знову проникнути у спіраль. Після цього залишається закріпити кришку банки, прорізати в бічному боці банки отвір для вилучення звірків і прилаштувати до нього зі шматка жерстї дверцята, як це показано на рис. 2.

При виготовленні кількох пасток потрібно враховувати, що ходи сліпачків в різних поселеннях різняться за шириною. Краще мати пастки з різним діаметром витків спіралі — від 3 до 4 см. У тому випадку, якщо під руками немає матеріалу для виготовлення «приймача», можна ловити і самою лише спіраллю, закривши наглухо кінець її, протилежний дужці б. Навіть і в таку спіраль, без «приймача», нерідко потрапляють по два звірки одночасно.

Встановлювати пастку потрібно або в горизонтальний хід сліпачка (розкритий попередньо), або у похилий ще не забитий хід біля викиду. Такі відкриті ходи часто трапляються навесні і восени. Викопавши перед входом поглиблення для банки, потрібно всунути в нього спіраль на всю її довжину, а банку прикрити шматком дерну або жмутком трави. При установці пастки необхідно простежити, щоби дужки мали вертикальне положення. При наявності декількох пасток їх найкраще встановлювати попарно, одночасно в обидва боки розкритого ходу.

Оглядати їх слід якомога частіше. Тваринки дуже чутливі до змін температури і навесні або восени, потрапивши до пастки, можуть загинути від холоду, а влітку — від надто високої температури, особливо в тому випадку, якщо банку (або клітина), що залишилася зовні, погано захищена від сонця. Трапляються сліпачки іноді через 3–5 хв. після того, як пастки встановлено. У Сталінградській [= Волгоградській] обл. автору шістьма пастками вдавалося протягом години виловлювати по 8–10 сліпачків.

Спрощена модифікація пастки, використана автором

Автором у польових дослідженнях сліпачка використано спрощену модифікацію пастки Голова. Її було виготовлено на одній з приватних майстерень Луганська у кількості 10 екз. за сприяння нашого колеги М. Колеснікова. Особливостями цієї моделі є:

1) відсутність накопичувача, замість якого дальній кінець пастки оформлений у вигляді поступового звуження петель, для чого кожна наступна петля робилася меншого діаметру аж до звуження кінцевого отвору до 1 см. Завдяки цьому конструкція має профіль пляшки зі звуженим горлом (конічним) або снаряду, кінцева петля відгиналася під 90°. Ця остання петля мала важливе функціональне значення: утримуючи її, дослідник може маніпулювати пасткою для встановлення правильного її положення у хіднику гризуна, зокрема для виставлення вертикального положення вхідних дверцят, а також для витягання пастки з нори;

2) петлі з дроту мали значно щільніше розміщення, ніж у моделі Голова, просвіт між петлями складає приблизно 2–3 мм, як і ширина самих петель, через це кількість дроту використаного для однієї пастки довжиною 15 см і горловиною 5 см становить близько 360 см (до 30 петель по 12 см кожна). Внутрішній діаметр пастки складає близько 35–38 мм (не більше 40 мм). Зона звуження (горловина) робиться довжиною близько 5–7 см, кінцева петля має діаметр близько 1,5 см і відігнута уздовж лінії пастки у площині, що відповідає вертикальній лінії дверцят (це зручно для контролю розташування дверцят, які не видно досліднику при встановленні пастки у нору);

3) дверцята робляться з того самого або удвічі тоншого дроту шляхом довільного накручування петель, які мають становити перепону на шляху тварини. Петлі накручують не дуже щільно, щоби не формувалася суцільна перепона, з просвітами між петлями близько 5–6 мм. Дверцята підвішують вільними кінцями дроту, загнутими у скоби, до одного з країв спіралі на її вільному (широкому кінці), відстань між цими петлями становить близько 1,5–2,5 см.

Техніка встановлення пастки та лову

Для відлову тварин спочатку обирають заселену сліпачками ділянку (рис. 3, 1–3). Для цього важливо оцінити такі параметри: 1) наявність свіжих викидів (принаймні 3–5), що мають ознаки недавнього вигрібання (вологий ґрунт), цілісні необсипані грудки, відсутність слідів перебування інших тварин, відсутність слідів обвітрявання; 2) розмір колонії, який має складати хоча би 20–30 пориїв на площі принаймні 30–50 м², 3) відсутність покопок та інших слідів полювання хижаків, зокрема лисиць. За цих умов ефективність лову є максимальною.



Рис. 3. Вибір місця та техніка встановлення пастки Голова для відлову сліпачка: 1 — вибір ділянки зі щільним розміщенням колоній, 2 — загальний вигляд групи кротовин з ближньої відстані, 3 — окремий свіжий і ще не закритий віднорок в процесі формування кротовини, 4 — розкоп лопатою ґрунту для відкриття ходів сліпачка, 5 — хід, який сліпачок почав засипати, 6 — пастка, встановлена в норі сліпачка, 7 — сліпачок, зловлений з норі. Фото І. Загороднюка (1–6) та автора (7).

Fig. 3. Selection of the research location and installation technique of Golov trap to capture mole voles: 1 — selection of the study site with dense placement of colonies; 2 — a close general view on a group of emissions; 3 — a fresh and yet not closed tunnel during formation of emissions; 4 — excavation of soil by shovel to open the tunnel of the mole vole, 5 — a tunnel which the mole vole started to cover up; 6 — a trap installed into the mole vole's tunnel, 7 — a mole vole caught in the tunnel. Photos by I. Zagorodniuk (1–6) and the author (7).

Одночасно необхідно відкрити кілька ходів і за 20–30 хв. визначити, які з них є жилими, про що свідчитимуть спроби тварини засипати хід ґрунтом (рис. 3, 4–5). Для встановлення пастки розчищають хід зі свіжим викидом, після чого пастка встановлюється у хід (рис. 3, 6). За допомогою кінцевої петлі регулюється положення пастки та дверцят. Після встановлення потрібно відійти подалі, щоби не турбувати звірят, а через 10–15 хв. перевірити пастку. За звичай сліпачок майже одразу прибігає до відкритого ходу і потрапляє у живоловку.

Зловлену тварину поміщають у бікс або іншу ємність, а пастку знов встановлюють у хід, повторюючи операції, поки не буде зловлено необхідну кількість сліпачків (їх може бути 3–5 особин). Тварину краще не тримати довго за шкірну складку на холці, оскільки сліпачок здатний дотягнутися до руки і вкусити, потрібно швидко зафіксувати її голову пальцями (взявши під щелепу), як описано вище.

Поширення досвіду

Пастку Голова використовували багато дослідників. Зокрема, весь цикл досліджень Н. Євдокімова та його групи, пов'язаний із вивченням популяційної структури та біології сліпачка на Південному Уралі, пов'язаний з використанням модифікації живоловки Голова, зокрема без накопичувача (Євдокимов, Помозгова, 1998; Євдокимов, 2001, 2003, 2011). Українські дослідники також активно використовували цю живоловку, зокрема при аналізі чисельності сліпачка в Трьохізбенському степу (Русин та ін., 2008).

Автором у червні та липні 2011–2012 рр., спільно з лабораторією «Корсак» проведено заняття з дослідження та відлову сліпачків з використанням пастки Голова для студентів-екологів Луганського національного університету на біостанції Ново-Ілленко, а разом зі співробітниками Луганського природного заповідника — обліки цього виду на одній з ділянок заповідного відділення «Трьохізбенський степ» (див. рис. 3). Поширення такого досвіду важливо для розвитку заощадливих методів вивчення популяцій рідкісних видів тварин.

Подяки

Автор щиро дякує колегам, які сприяли розвитку цього напрямку дослідження і підготовці цієї праці, зокрема М. Колеснікову за виготовлення пасток, С. Реброву, В. Тімошенкову, та І. Загороднюку за участь у польових дослідженнях. Моя подяка З. Баркасі та І. Загороднюку за допомогу у підготовці рукопису цієї статті. Окрема подяка за фотографування процесу використання пастки І. Загороднюку та М. Колеснікову.

Література • References

- Голов, Б. А. Ловушка-живоловка на слепушонку // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. 1954. Том 59, № 5. С. 95–96. [Golov, B. A. Live trap for the mole vole // Bulletin MOIP. Series Biology. 2003. Vol. 59, No. 5. P. 95–96. (in Rus.)]
- Євдокимов Н. Г. Популяционная экология обыкновенной слепушонки / Ин-т экологии УрО РАН. Екатеринбург, 2001. 144 с. [Evdokimov, N. G. Population Ecology of the Common Mole Vole / Inst. Ecol., Ural Dept. Ros. AS. Ekaterinburg, 2001. 144 p. (in Rus.)]
- Євдокимов, Н. Г. Колебания численности и популяционной структуры обыкновенной слепушонки: первичный анализ // Экология. 2003. № 3. С. 225–234. [Evdokimov, N. G. Fluctuations in abundance and population structure of the common mole vole: a primary analysis // Ekologia. 2003. No. 3. P. 225–234. (in Rus.)]
- Євдокимов, Н. Г. Динамика численности и популяционной структуры полиморфного поселения обыкновенной слепушонки // Экология. 2011. № 3. С. 217–225. [Evdokimov, N. G. Population dynamics and population pattern of polymorphic settlement of the mole vole // Ekologia. 2011. No. 3. P. 217–225. (in Rus.)]
- Євдокимов, Н. Г., Помозгова, В. П. Методика посемейного отлова и учета численности обыкновенной слепушонки *Ellobius talpinus* // Экология. 1998. № 5. С. 396–399. [Evdokimov, N. G., Pomozgova, V. P. Method of family trapping and census of the common mole vole // Ekologia. 1998. No. 5. P. 396–399. (in Rus.)]
- Загороднюк, І. Ціна життя тварини з точки зору зоолога // Екосфера. Ужгород: Ліра, 2003. Вип. 9–10. С. 10–14. [Zagorodniuk, I. Price of an animal's life from the viewpoint of a zoologist // Ecosphaera. Uzhhorod: Lira Press, 2003. No. 9–10. P. 10–14. (In Ukr.)]
- Русин, М. Ю., Синева, Н. В., Колесников, М. А. О состоянии популяций слепушонки обыкновенной, *Ellobius talpinus* (Rodentia, Cricetidae), на востоке Украины // Вестник зоологии. 2008. Том 42, № 3. С. 275–279. [Rusin, M. Yu., Sineva, N. V., Kolesnikov, M. A. On the state of the northern mole-vole's population, *Ellobius talpinus* (Rodentia, Cricetidae), in Eastern Ukraine // Vestnik zoologii. 2008. Vol. 42, No. 3. P. 275–279. (in Rus.)]