Proceedings of Theriological School. Vol. 7 (2006)
Праці Теріологічної Школи. Вип. 7 (2006):
Теріофауна сходу України

УДК 599 (477)

Учет мелких млекопитающих и других групп животных ловчими канавками с целью изучения их сообществ

Александр Кондратенко, Виталий Форощук

Обліки дрібних ссавців та інших груп тварин ловчими канавками з метою вивчення їхніх угруповань. — Кондратенко О., Форощук В. — Проаналізовано існуючі методи прижиттєвого лову та обліку дрібних ссавців та крупних членистоногих. З урахуванням специфіки проведення досліджень на природно-заповідних територіях запропоновано проводити облік дрібних ссавців за допомогою канавок за модифікованою авторами методикою. Канавки запропоновано розміщати в біотопах так, щоб не тільки вивчити більш повно видовий склад тварин, але й оцінити їхнє функціональне значення в екосистемі.

Ключові слова: обліки канавками, прижиттєві дослідження, дрібні ссавців, заповідні ділянки.

The account of fine mammal and other groups of animals flutes catches with the purpose of studying their communities. — Kondratenko O., Foroschuk V. — Existing methods of catching and census of small mammal and large arthropods are analyzed. In view of specificity of carrying out of researches in natural-reserved territories, authors propose carry out the account of animals using method of ground trap with some modifications. Ground grooves should be placed in biotopes in special manner that will allow not only to study more full species composition, but also to estimate their functional value in ecosystem.

Key words: census using traps, lifetime investigations, small mammals, reserved areas.

Введение

Изучение видового состава и учет численности мелких млекопитающих на территории объектов ПЗФ и биостационаров чаще всего проводятся методом ловушко-линий с применением либо капканчиков Геро (ловушки-давилки, плашки), либо живоловушек с захлопывающейся дверцей, стандартного, заводского образца.

Данный метод позволяет провести массовый отлов мелких зверьков в ловушки со стандартной приманкой и довольно хорошо характеризует относительное обилие мелких млекопитающих в различных стациях и в различные годы. При помощи этого метода хорошо учитываются мыши, хомячки, рыжие полевки, крупные землеройки и пр., но в тоже время он малопригоден при учетах мелких землероек, серых полевок и других грызунов (Кучерук, 1952). Помимо этого, использование плашек, ежегодно приводит к безвозвратному и необоснованному изъятию из природной среды значительного количества животных, что не сопоставимо с целями и задачами функционирования природно-заповедных территорий. Использование стандартных металлических живоловушек, согласно существующим методам учета ловушко-линиями при одноразовой проверке ловушек, также приводит к значительному проценту погибших от голода, холода и стресса, отловленных животных.

Реже применяются другие, более щадящие и хорошо зарекомендовавшие себя методы учета или изучения видового состава микротериофауны. К ним относятся сбор и анализ погадок хищных птиц (особенно птиц-миофагов, таких как совы, луни, канюки, пустельги) и экскрементов хищных млекопитающих, а также метод ловчих канавок. Первый метод, помимо изучения видового и количественного состава фауны млекопитающих, позволяет выяснить особенности питания птиц-миофагов, уточнить роль отдельных видов животных в пи-

тании хищных птиц и т. п. (Кондратенко и др., 2001). Учет ловчими канавками позволяет отлавливать всех передвигающихся по поверхности земли зверьков живьем.

В. Попов (1945) предложил относительно простой метод учета мелких млекопитающих ловчими канавками. Для этого в наиболее типичных для исследуемого участка стациях закладывают канавки длиной 15 и глубиной 0,4–0,5 м, при ширине канавки 20–25 см. На концах канавки, отступая от края, вкапывают вровень с ее дном металлические цилиндры высотой 50 и шириной 20–25 см (в ширину канавки). Осмотр канавок производится ежедневно по утрам. В типичных стациях закладывают две канавки, на расстоянии не менее 150 м одна от другой. Сроком, достаточным для получения полного представления о видовом составе и относительных запасах зверьков, В. Попов считал работу двух канавок в течение 10 суток, что соответствует 20 канавко-суткам (Кучерук, 1952).

Техника работы

Данный метод изучения видового состава и учета численности мелких млекопитающих опробовался в течение 1998–2001 гг. и взят за основу для проведения дальнейших исследований микротериофауны трех отделений Луганского природного заповедника НАН Украины. Однако, методика закладки канавок, предложенная В. Поповым, была несколько упрощена[1]. Так, в наиболее типичных биотопах (парцеллах), закладывается по одной 20-метровой канавке глубиной 10–15 см и шириной, соответствующей диаметру 1,5 или 2-х литровой пластиковой бутылки, которые использовались в качестве ловчих цилиндров, вместо дорогостоящих металлических (жестяных) конусов или цилиндров (Загороднюк, 2002).

Методика закладки канавок проста. В исследуемом биотопе выбирают типичную стацию, где размечают направление будущей канавки. Затем на этом месте скашивают или срезают полосу травянистой растительности длиной 22 и шириной в 1–1,5 м и копают траншею длиной 20 м и шириной согласно диаметру приготовленных пластиковых емкостей. Глубина канавки 10–15 см. Снятые дерн и грунт убирают или складывают в стороне от канавки. С помощью ручного бура сверлят отверстия под цилиндры. С пластиковых бутылок объемом 1,5–2 л свинчивают крышки (для предотвращения застоя дождевой воды) и срезают дно. Полученные цилиндры вкапывают в подготовленные отверстия. После этого дно и борта канавки выравнивают и подчищают ножом или лопатой, дабы не было выступающих краев или торчащих корней, по которым животные могут выбраться. Таким образом, получается ловчая канавка длиной 20 м с 5 ловчими цилиндрами. Канавку и пространство, лишенное растительного покрова, прикармливают кубиками хлеба, смоченными в растительном масле. Канавки проверяют 2 раза в сутки (утром и вечером), а в ненастье еще и в полдень.

Для определения значения исследуемой группы животных в данной экосистеме, необходимо закладывать не менее 15 ловчих канавок. В зависимости от решаемых задач, экосистемами могут выступать парцеллы, овражно-балочные системы или речные бассейны того или иного порядка, границами которых служат водораздельные территории. Ловчие канавки закладывают в верхней, средней и приустьевой частях исследуемой экосистемы, на водораздельной, склоновой и ложбинной территориях правой и левой сторон одного створа. Конкретные места закладки канавок определяют в зависимости от имеющихся типов растительности в экосистеме или парцелл с одним его типом. Желательно проводить отловы животных во всех типах растительных сообществ данной экосистемы.

---

[1] Описані тут особливості методики мають передісторію. Описана тут ловча система протягом довгого часу використовувалася І. Загороднюком і О. Цвелихом при проведенні практик студентів як «зелена» альтернатива поширеним облікам «давилками». З часу III Теріологічної школи «Аналіз фауністичних угруповань» (біостаціонар «Ядути», 21–25 жовтня 1996 р.) така активність була постійною. Тоді, як відзначено у звіті про школу, були «Проведені демонстраційні відлови дрібних ссавців пастко-лініями та канавками з циліндрами (І. Загороднюк, Є. Шкляревський, В. Ткач)» (Загороднюк та ін., 1997). На цій школі вперше був Олександр Кондратенко, який у подальшому проводив такі демонстраційні лови і використовував «мікроканавкову» версію Поповського методу на практиці. — *Прим. ред.*

В местах, где тяжело заложить канавку (в заболоченных местах, на участках каменистых степей, в лесу с обильным подростом и т. д.), возможна закладка ловчих цилиндров (конусов) с заборчиком между ними. Заборчик устанавливают из тонких досок, фанеры, жести, шифера, полиэтиленовой пленки, брезента, длиной 20 м и высотой 20–25 см. После установки 5 конусов (расположенных через 5 м друг от друга и строго по прямой) устанавливают заборчик. Его нижний край на 1–1,5 см заглубляют в грунт, чтобы животные не проползали под ним. Эффективность этого метода такая же, что и метода ловчих канавок.

Сроком, достаточным для определения видового состава, а также проведения учета численности, считается работа одной канавки в течение 10 суток (т. е. 10 канавко-суток), а для цилиндров с заборчиком — 100 конусо-суток. При невозможности использования на практике канавок одного размера рекомендуется вводить понятие «элементарной канавки», т. е. 5-метрового сегмента канавки с 2-мя цилиндрами по его краям (Загороднюк, Кондратенко, 2002). В этом случае 20-метровая канавка будет включать 4 элементарные канавки и за 10 суток накопится 40 канавко-суток, что следует оговаривать.

Практика

Использование ловчих канавок и цилиндров с заборчиками позволило нам фиксировать в учетах микромаммалий как в лесных, так и степных биотопах Луганского заповедника, наряду с обычными видами, хорошо идущими и в ловушки-давилки (*Myodes, Microtus, Sylvaemus, Sorex*), ряд редких или не отлавливаемых давилками видов: *Neomys, Crocidura, Sicista, Lagurus, Micromys* (Кондратенко, 2003). Кроме того, этот метод позволяет получить репрезентативные данные, характеризующие численность мелких млекопитающих. Так, этим методом установлено, что средняя численность микромаммалий в пойме (57,8 экз./100 канавко-суток) оказалась более чем в 5 раз выше по сравнению со степными участками, где она составляла 11,4 экз./100 кан.-сут. (Кондратенко, Загороднюк, 2006).

Метод ловчих канавок и цилиндров с заборчиками также применим при изучении батрахогерпетофауны и фауны наземных беспозвоночных, в частности членистоногих, что и практикуется сотрудниками Луганского заповедника. Исходя из вышесказанного, предлагается более широкое применение методов ловчих канавок, анализа погадок и экскрементов в практике полевых исследований, а также, если не полную, то преимущественную замену ими метода ловушко-линий для территорий ПЗФ и биостационаров.

Литература

Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України. — Київ, 2002. — 60 с. — (Праці Теріологічної Школи, випуск 5).

Загороднюк І., Кондратенко О. Біотопна диференціація видів як основа підтримання високого рівня видового різноманіття фауни // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. — 2002. — № 30. — С. 106–118.

Загороднюк І., Зеніна І., Федорченко О. та ін. Школа теріологів — 1996: «Аналіз фауністичних угруповань» // Вестник зоологии. — 1997. — Том 31, № 2–3. — С. 93–94.

Кондратенко О. В. Мікротеріофауна Донецько-Донських та Донецько-Приазовських степів: Автореферат дисертації канд. біол. наук. — Київ: Інститут зоології НАНУ, 2003. — 20 с.

Кондратенко О., Загороднюк І. Мікротеріофауна заповідних ділянок Східної України за результатами обліків пастками і канавками // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 120–135. — (Праці Теріологічної школи, випуск 7).

Кондратенко А. В., Кузнецов В. Л., Тимошенков В. А. Особенности питания ушастой совы (*Asio otus*) в Донецко-Донских и Приазовских степях // Вісник Луганського державного педагогічного університету ім. Тараса Шевченка. — 2001. — № 6 (38). — С. 116–120.

Кучерук В. В. Учет методом ловушко-линий // Методы учета и географического распределения наземных позвоночных. Под ред. А. Н. Формозова. — Москва, 1952. — С. 20–24.

Попов В. А. Методика и результаты учета мелких лесных млекопитающих в Татарской АССР // Труды Общества естествоиспытателей при Казанском ун-те. — Казань. — 1945. — Том 57, вып. 1–2.