

Осенняя численность мелких млекопитающих государственного природного заповедника «Столбы»

С.Л. Глизер
Гимназии «Универс» №1, Красноярск,
руководитель Т.С. Денисова
denisova@univers.krasu.ru

Мелкие млекопитающие, к которым относятся насекомоядные, грызуны, рукокрылые и зайцеобразные, имеют большое значение в любом биоценозе. Данные о состоянии популяции этих животных говорят о состоянии экосистемы в целом.

Кроме того, грызуны и насекомоядные могут являться переносчиками заболеваний таких как, бешенство, туляремия, чума. Знание о состоянии этих животных поможет прогнозировать вспышки данных заболеваний.

Исследования проводились на территории государственного природного заповедника «Столбы», и полученная нами информация значима для «Летописи природы» данного заповедника, что очень важно для изучения мониторинга природных экосистем.

Цель исследования: провести осенний учет численности мелких млекопитающих на постоянных учетных площадках в районе заповедника «Столбы» (кордон Нарым и стационар Калтат) и сравнить полученные данные с результатами весеннего учета 2007 года, спрогнозировать численность весеннего учета 2008 г.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Отлов мелких млекопитающих на постоянных учетных площадках;
2. Определение вида, пола, возраста отловленных зверьков;
3. Выявление относительной численности мелких млекопитающих в период исследования и сравнение с данными весеннего учета 2007 г.
4. Сравнение соотношения встреченных видов зверьком в разных местообитаниях.

Таким образом, **объектом изучения** были мелкие млекопитающие (мышевидные грызуны и насекомоядные).

Предмет изучения – осенняя численность мелких млекопитающих.

В процессе проведения исследования сделано много фотоматериалов, много полезных заметок. Одним из самых привлекательных моментов, была возможность пожить в полевых условиях на протяжении 10 дней и почувствовать все трудности и прелести жизни в условиях неполной цивилизации.

Особую благодарность за консультацию по написанию данной работы хочу выразить научному сотруднику заповедника «Столбы», зоологу, специалисту по мелким млекопитающим А.М. Хританкову.

Материалы для данной работы получены в результате десятидневного маршрутного исследования постоянных учетных площадок (линиях), расположенных в типичных местообитаниях на Столбинском нагорье и в верховьях р. Калтат государственного природного заповедника «Столбы». Исследование проводилось в сентябре 2007 года. Данные площадки перечислены ниже:

1. Нелидовка (район ТЭР скала «Ферма»).

Это местообитание представлено сосняком с преимущественным развитием черничника и зеленого мха.

2. Метеостанция (кордон «Нарым»).

Площадка расположена в смешанном березово-пихтово-еловом лесу с осочковым травянистым покровом. Это значит, что доминирующей хвойной породой являются ели и пихты с примесью березы.

3. Верховье реки Калтат.

Данное местообитание представлено кедрово-пихтовым лесом с черничником и зеленым мхом.

4. Верховье реки Калтат.

Припойменный участок этого же леса, осочковый. Сильно переувлажнен.

Для всех площадок характерна высокая степень захломленности, что очень привлекательно для мелких млекопитающих.

Методика отлова. Большинство мелких млекопитающих могут быть точно определены только при непосредственном осмотре тушки и исследовании черепа, поэтому требуется их отлов. Животные обладают достаточно большой индивидуальной, возрастной и сезонной изменчивостью, что определяет необходимость сбора массового материала. Одна серия (выборка) по популяционному, половому и возрастному признаку должна быть не менее 20-30 экземпляров (обоснование выбранной методики).

Землероек и весь комплекс мышевидных предпочтительно отлавливать ловчими канавками со вкопанными конусами (высотой 30-50 и верхним диаметром 20-25 см), размещенными в траншеях глубиной 20-30 и шириной 15-20 см (именно этот способ был использован нами для достижения наиболее точного результата). Конуса устанавливаются в траншею через 10 метров. Общая длина ловчей канавки равна 50 м. Ловчие линии следует проверять не реже двух раз в день (утром и вечером). Для полного учета и получения достоверной характеристики полово-возрастного состава группировки непрерывный отлов необходимо производить в течении 10 дней. Показателем вылова местных зверьков будет резкое снижение уловистости и дальнейшее попадание в ловушки преимущественно мигрантов.

Важно отметить, что определение мелких млекопитающих очень нелегкий труд. Безошибочно определять может только специалист. Определять зверьков меня учил А. М. Хританков, который работает зоологом в заповеднике «Столбы». Правильность определения подтверждена С.Г. Бабиной, специалистом по мелким млекопитающим, зам.директора по НИР ГПЗ Кузнецкий Алатау.

В результате исследования мы пришли к следующим выводам:

1. На исследуемых территориях ГПЗ «Столбы» обнаружено 5 видов грызунов и 6 видов насекомоядных. Всего нами отмечено 11 видов наземных мелких млекопитающих.

2. Преимущественное большинство среди грызунов составляет красная полевка (*Cl. rutilus*). Нами отловлено 33 зверька. Среди остальных выявленных грызунов доминирования не обнаружено: 4 полевки-экономки, 5 особей восточно-азиатской лесной мыши, 4 зверька темной полевки, 8 красно-серых полевок.

3. Среди насекомоядных доминируют равнозубая бурозубка (12-14 зверьков) и бурая бурозубка (плоскочерепанная) (14).

4. По данным нашего учета относительная осенняя численность была очень большой и приближалась к максимальной – 136-178 особей на 100 конусо/суток. Это значит, что при условии мягкой зимы можно ожидать достаточно высокую весеннюю численность зверьков и летнюю максимальную плотность мелких млекопитающих.

5. Соотношение самок и самцов в пользу самцов является показателем благополучия популяций грызунов и насекомоядных.

6. Среди отловленных зверьков несколько самок были беременные, а самцы имели семенники в фазе размножения. Это говорит об интенсивном летнем размножении и его продолжение осенью, несмотря на осенние неблагоприятные условия.

7. Пространственное распределение всех зверьков на различных местообитаниях было неравномерное. Самым богатым по числу видов была «Метеостанция» с березово-пихтово-еловым лесом.

Заключение. Из устной беседы с научным сотрудником А.М. Хританковым нам известно, что весенняя численность мелких млекопитающих была низкой (3-5 зверька на 100 конусо-суток). Показатели осенние приближались к максимальным (120-150 зверьков на 100 конусо-суток). Такое явление является необычным, так как стартовая численность была недостаточна для таких высоких осенних показателей.

Если анализировать данные многолетних наблюдений (Летопись природы заповедника Столбы), то осенняя численность 2007 г. является максимальной.

Есть несколько объяснений данного необычного факта.

Во-первых, низкая весенняя численность млекопитающих в период учета могла получиться из-за погодных условий времени учета, т.к температура воздуха ранней весной была достаточно высокой, а позже снизилась к холодной, зверьки погибали под замерзшей землей. Не могли найти еду и т.п.

Во-вторых, возможно учет проводился на месте, где в это время объектов было недостаточно, к примеру, они находились в стадиях переживания, что отразилось на общих показателях, которые были недостоверны, т.к по циклу размножения мелкие млекопитающие должны были находиться в периоде активного размножения.

В- третьих, можно предположить, что такие высокие показатели численности стимулировались периодом солнечной активности, которая повлияла на повышение репродуктивных возможностей данных животных. Самое необыкновенное то, что зверьки в периоде активного размножения были и во время спада температуры в середине осени, что считается исключением, т.к. в это время период размножения заканчивается, а грызуны наоборот находились на пике размножения.

Возможно, мы имеем дело со случаем, где срабатывают внутренние механизмы регуляции численности животных. Слишком маленькая плотность популяции животных явилась сигналом для увеличения рождаемости и восстановления численности.

Данная работа является частью большого регулярного исследования на территории Столбов. Очень интересно продолжить ее и посмотреть весеннюю 2008 г. численность грызунов, оценить их состояние после перенесения неблагоприятных условия зимы.