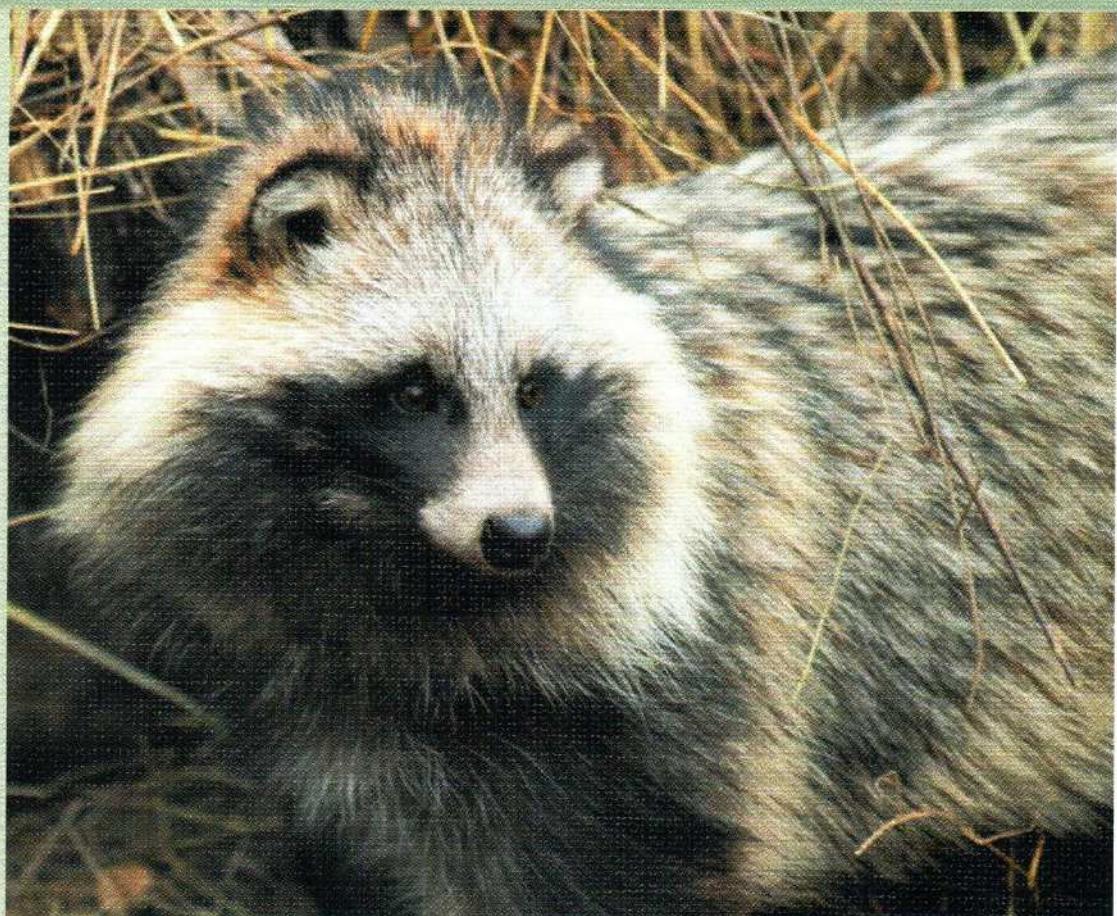


МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕТУ ЧИСЛЕННОСТИ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ



Москва ♦ 2013

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Россельхознадзор

Федеральное государственное бюджетное учреждение
Всероссийский государственный центр качества и стандартизации
лекарственных средств для животных и кормов

(ФГБУ "ВГНКИ")

Методические рекомендации по учету численности енотовидной собаки

Методические рекомендации по учету численности енотовидной собаки. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2013. 22 с.

Авторы-составители: Варнаков А.П., Мирутенко В.С.

Методические рекомендации разработаны в отделе мониторинга миграций и благополучия диких животных Всероссийского государственного центра качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов Россельхознадзора (ФГБУ “ВГНКИ”), vgnki@vgnki.ru.

Освещены вопросы планирования, организации, проведения учета численности и размещения населения енотовидной собаки, а также обработки полученных данных и расчета численности.

Предназначается для специалистов ветеринарной службы, охотничьих хозяйств, особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и др.

ISBN 978-5-87317-968-8

© ВГНКИ, 2013.

© ООО “КМК”, 2013.

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Введение | 4 |
| 1. Биологические основы учета енотовидной собаки | 4 |
| 1.1. Местообитания, численность | 4 |
| 1.2 . Убежища | 5 |
| 1.3. Суточная и сезонная активность | 6 |
| 1.4. Размножение | 6 |
| 2. Основные положения | 6 |
| 3. Учеты по норам (убежищам) | 7 |
| 3.1. Подготовка учетных работ | 7 |
| 3.2. Полевое обследование угодий | 9 |
| 3.2.1. Учет нор осенью | 9 |
| 3.2.2. Учет нор в конце зимы – начале весны | 9 |
| 3.2.3. Весенний учет нор | 10 |
| 4. Зимний учет енотовидной собаки по следам | 10 |
| 5. Обработка данных учетов | 11 |
| 5.1. Обработка результатов учета нор | 11 |
| 5.2. Обработка данных ЗМУ | 11 |
| Рекомендуемая литература | 12 |
| Приложения | 13 |

Введение

Инфицированные дикие плотоядные животные, особенно лисицы и енотовидные собаки, как основные распространители инфекции, во многом определяют эпизоотическую обстановку, представляют серьезную угрозу здоровью людей и животных, наносят значительный экономический ущерб народному хозяйству. Среди носителей бешенства второе место после лисицы занимает енотовидная собака. Эти животные являются переносчиками и других опасных заболеваний, таких как чесотка, лептоспироз, пироплазмоз, сибирская язва и т.д.

Как охотничий вид енотовидная собака (или “енот”) подлежит обязательному государственному учету и мониторингу. Однако количественная оценка численности данного вида в настоящее время не проводится. Учет по следам на снегу по типовой методике зимнего маршрутного учета (ЗМУ) не возможен, так как енот обычно выходит из спячки уже после окончания сроков учетных работ.

Из литературы известно об отдельных успешных попытках учета енота по нормам на малых территориях – опыт, который, к сожалению, не был использован для разработки универсальной методики учета вида из-за технических трудностей проведения подобных работ. Последние годы в связи с появлением общедоступных приборов спутниковой навигации (GPS, ГЛОНАСС), специальных компьютерных программ и других технических средств, появилась реальная возможность преодолеть некоторые проблемы учета енота.

При составлении рекомендаций использованы труды отечественных ученых по изучению енотовидной собаки, а также личный опыт в организации и проведении учетов охотничьих зверей.

Ключевые слова: учет, енотовидная собака, мониторинг, выводок, нора, плотность населения, численность, местообитание.

1. Биологические основы учета енотовидной собаки

Точность оценки численности диких животных основывается на знании биологических и экологических особенностей данного вида, к которым относятся: местообитания, убежища, суточная и сезонная активность, особенности размножения.

1.1. Местообитания, численность

Современный ареал енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides* Gray) в России разделен на географически изолированные части – западную и восточную (Приложение 5). В границах естественного ареала (Дальний Восток) енотовидная собака ведет оседлый образ жизни, предпочитая

приречные лиственные и смешанные леса с густым подлеском или густые заросли кустарников, обычно на пологих склонах гор. В средней полосе России этот акклиматизированный вид обитает в припойменных лиственных и смешанных лесах. Избегает сплошных хвойных массивов, обширных открытых болот и полей. В южных регионах – обитает в широколиственных и смешанных лесах островного типа, в перелесках среди лугов и небольших болот, а также в густых зарослях ольшаников, ивняка и тростника по берегам рек, озер. Весьма важны для енота также сельскохозяйственные угодья – поля, сенокосы, залежи и пастбища в сочетании с участками леса, рек и болот. Енотовидная собака избегает гор и проникает в горные области по долинам рек. Везде в пределах естественного и искусственного ареалов животные предпочитают места с повышенной влажностью.

Плотность населения вида в средней полосе России варьирует в широких пределах, составляя в среднем 0,3–0,5 особ/тыс.га, закономерно снижаясь с юга на север. Максимальная плотность населения енота в лучших пойменных угодьях на юге европейского ареала временами достигала 15–20 особ/тыс.га.

1.2. Убежища

Енотовидная собака в зависимости от сезона года устраивает убежища – выводковые, зимовочные и временные для кратковременного отдыха. Убежища она оборудует в разных местах: в холодный период – это норы, брошенные другими животными (лисицы, барсуки), либо нежилые периферийные “отгорки” в жилых барсучьих “городках”. В редких случаях еноты сами копают мелкие и короткие норы (длиной до 1 м) всегда с одним лазом. Роют их в мягком грунте, обычно на склонах обрывов, по берегам рек, на опушках (Приложение 6). Постоянные зимовочные и выводковые убежища (логова) звери устраивают чаще на склонах лесных оврагов, в поймах рек, по окраинам болот, недалеко от опушек или полян в лесу. Используют полости под корнями упавших деревьев, в прикорневых дуплах, под кучами хвороста, под стогами. В южных регионах енот может устраивать убежища в зарослях тростника или кустарника.

Пара енотов занимает одну и ту же выводковую нору иногда на протяжении 4–5 лет.

С началом гона в конце февраля – начале марта часть зверей покидает постоянные убежища. Непосредственно перед рождением щенков пары возвращаются в свои постоянные убежища. После достижения щенками месячного возраста звери оставляют выводковые убежища и используют временные. С середины осени взрослые звери начинают расчищать свои постоянные зимние убежища, а в конце осени – начале зимы поселяются в них.

1.3. Суточная и сезонная активность

На большей части ареала енотовидная собака впадает в зимнюю спячку. В теплые зимы в Приморье и на юге России енотовидная собака может быть активной всю зиму, отсиживаясь в убежищах только в сильный мороз.

Следует иметь в виду, что молодые еноты не успевшие накопить жир, в зимний сон не впадают. Вне периода размножения енот обычно ведет ночной и сумеречный образ жизни. Енотовидная собака – оседлое животное, площадь ее индивидуального участка в зависимости от сезона и погодных условий может изменяться в широких пределах от 1 до 12 км².

На территориях с устойчивым снежным покровом енот может выходить из убежища во время оттепелей, но не больше чем на 100-150 м.

Дальние перемещения эти звери совершают только при крайне неблагоприятных условиях (весенние паводки, бескормица и пр.).

1.4. Размножение

Енотовидная собака – моногамный вид. Звери обычно уже с осени разбиваются на пары и совместно зимуют. Гон у енотовидной собаки обычно начинается в конце февраля и продолжается 15–20 дней. Конкретные сроки зависят от географической зоны и погодных условий. После гона самец не оставляет самку. Беременность длится 60–64 дня. Сроки щенения растянуты на 1,5–2 месяца. В средней полосе России рождение щенков обычно происходит с конца апреля по конец мая. В помете обычно 5–7 детенышей.

Выводки распадаются в конце лета. Сеголетки к октябрю достигают размеров взрослых зверей и разбиваются на пары.

2. Основные положения

Учет по нормам основан на установленной закономерности между количеством выводковых убежищ на единицу площади и плотностью населения енота. Полученные на ее основе коэффициенты (Приложение 2) позволяют значительно упростить методику и снизить трудоемкость полевых работ.

Другой предлагаемый способ учета енота по следам на снегу представляет собой модифицированную методику типового ЗМУ.

Для оценки численности енотовидной собаки на ограниченных территориях (охотхозяйства, особо охраняемые природные территории и т.п.) рекомендуется выполнить учетные работы одним из предложенных ниже способов – учет по нормам (убежищам) или учет по следам.

Учет по нормам как более точный, но трудоемкий предлагается в первую очередь для высокоорганизованных охотхозяйств с хорошей изученностью территории и квалифицированными егерями. Его выполняют по-

сезонно (поэтапно): подсчет нор осенью; учет по следам в конце зимы и весенний учет. При выполнении каждого последующего этапа учетная информация уточняется.

Существует способ летнего учета, путем визуального подсчета щенков в выводках, однако в связи с его сложностью, мы не рекомендуем его в качестве общедоступного и выносим в приложение (Приложение 2). Его используют, когда требуется максимальная точности оценки численности, а также в случаях, когда территория учета расположена на значительном удалении от центральных областей, для которых были рассчитаны пересчетные коэффициенты (Приложение 2).

Учет енота по следам на снегу рекомендуем использовать преимущественно в зоне с устойчивым снежным покровом. Этот способ может иметь как самостоятельное значение, для приблизительной оценки численности, так и вспомогательное, применительно к учету по норам, как более точному.

Методика учета енота предназначена не для обеспечения рационального промысла этого вида, а для оперативной оценки эпизоотической опасности, поэтому учет енота следует проводить не каждый год, а в случаях, когда по визуальным оценкам обилие этого зверя в угодьях значительно превысило обычный уровень и необходимо документально обосновать мероприятия по регуляции численности этого вида. Учеты рекомендуется проводить не на всей территории хозяйства, ООПТ и т.п., а только в местах максимальной концентрации этих животных. При этом допускается точность оценки численности порядка + 20–30 %.

3. Учеты по норам (убежищам)

3.1. Подготовка учетных работ

Для организации учетных работ приказом руководителя хозяйства назначается ответственный исполнитель из числа наиболее квалифицированных специалистов.

Ответственный исполнитель:

- определяет оптимальный объем учетных работ, метод и сроки учета;
- подбирает исполнителей, обеспечивает их необходимым полевым оборудованием;
- распределяет общий объем работ и проводит их инструктаж;
- организует и контролирует учетные работы;
- проводит сбор, оформление, обработку собранного материала;
- рассчитывает показатели численности и составляет отчет о проделанной работе.

Для планирования работ необходимо располагать крупномасштабным картографическим материалом на данную территорию: топографические

карты, планы лесонасаждений, карты землеустройства, материалы космической съемки и т.п.

Для обеспечения полевых работ кроме обычного комплекта полевого снаряжения необходим спутниковый навигатор (ГЛОНАСС, GPS).

Следует заранее подготовить и распечатать бланки карточек учета нор по предложенной форме (Приложение 1). В карточке предусмотрены отдельные графы для фиксации следующих сведений: местонахождение норы с привязкой к ориентирам (координаты по спутниковому навигатору), тип норы (временная или постоянная), обитаемость (жилая, нежилая), видовая принадлежность (барсучья, лисья и т.п.), тип местообитания, число “отнорков”, фамилия исполнителя.

После заполнения карточки учета составят картотеку, которая будет пополняться после каждого учета. Целесообразно иметь подобную картотеку в электронном виде на компьютере.

Перед обследованием территории ответственный исполнитель опрашивает лесников, охотников, местных жителей о наличии на данной территории нор енотовидных собак, лисиц, барсуков и просит показать их местоположение на карте.

Если норы енота неизвестны местным жителям, то следует ориентироваться на поиски нор барсуков, не менее трети, которых обычно используется енотом. Места барсучьих нор лучше известны охотникам.

Каждой разновидности нор присваивается свой значок, который наносят на рабочую карту в указанном при опросе месте по географическим координатам или ориентирам. Лучше всего воспользоваться электронной топографической картой, на которую можно перенести известные координаты норы со спутникового навигатора, используя стандартную компьютерную программу, например, Ozi Explorer (установлена на многих моделях смартфонов, планшетных компьютеров, мобильных телефонов).

Всю изучаемую территорию распределяют между учетчиками для полевого обследования. При распределении общего следует принимать во внимание количество нор, которые предстоит найти и обследовать, проходимость местности. Недоступные по тем или иным причинам территории следует заранее исключить из обследований, ограничив их карте с последующим измерением площади.

Если поставлена задача – оценить численность енота на всей территории хозяйства, то целесообразно предварительно разделить ее на 2–4 зоны, где по данным опроса плотность населения енота различается более чем в 2–3 раза. Таким образом, выделяются участки с предполагаемой высокой численностью енотов и участки, где эти звери не обитают совсем или крайне малочисленны. К первым можно отнести пойменные леса, побережья озер и т.п. Ко второй группе относятся обширные открытые болота, сухие боры, большие поля и т.п. При этом точность проведения границ зон боль-

шого значения не имеет. Подобное ранжирование (стратификация) территории может существенно повысить эффективность работ и точность учета.

Чтобы исключить двойной учет нор, желательно, что бы границы участков закрепленных за разными учетчиками проходили по естественным рубежам, хорошо различимым на природе. При использовании навигаторов, эта проблема легко решается.

Для подтверждения опросных сведений и уточнения местоположения нор проводят полевое обследование угодий.

3.2. Полевое обследование угодий

3.2.1. Учет нор осенью

Проводят в октябре – начале ноября. Основная задача учетчика состоит в нахождении нор на отведенном ему участке, определении их принадлежности и обитаемости.

Переходя от одной норы, отмеченной на рабочей карте, к другой, учетчик должен внимательно осматривать местность в поиске нор, а также следов жизнедеятельности норных зверей. Более эффективному обследованию территории способствует выпавший накануне небольшой снег. При нахождении указанной при опросах норы или обнаружении новой по спутниковому навигатору определяют ее географические координаты и фиксируют как путевую точку. Это место наносят карандашом на рабочую карту соответствующим значком и рядом проставляют порядковый номер норы. После осмотра норы, определения ее принадлежности, обитаемости и т.д., исполнитель заполняет карточку учета норы. Записи можно вести в полевой дневник, а карточки заполнить по возвращению из маршрута (Приложение 1).

3.2.2. Учет нор в конце зимы – начале весны

На территориях с устойчивым снежным покровом учет проводят в феврале – марте. В период оттепелей еноты покидают убежища, оставляя следы на снегу, по которым их можно учитывать. Время начала учетов можно установить по данным из карточек зимнего маршрутного учета (ЗМУ). Поисковые маршруты целесообразно закладывать по наиболее характерным местам обитания енотовидной собаки. Обнаружив свежий след, учетчик тропит его “в пяту” до места, откуда зверь начал свой ход (еноты всегда возвращаются в нору старым следом).

Определить выводковую нору можно по наличию выбросов из нее старой подстилки.

Все сведения фиксируют в карточках и на рабочей карте.

3.2.3. Весенний учет нор

Так как не все звери выходят из убежищ во время оттепелей, для получения более точной оценки численности учетные работы желательно продолжить в весенний период.

Проводят его в конце апреля, когда листва еще не распустилась, и угодья просматриваются на значительное расстояние.

При планировании работ необходимо на рабочей карте выделить территории, которые были недостаточно обследованы на предыдущих этапах. На эти участки карандашом наносятся линии челночных маршрутов. Расстояние между линиями маршрутов (шаг) постоянное, устанавливается заранее в зависимости от “просматриваемости” угодий, физических возможностей учетчика и др.

Челночный маршрут с рабочей карты переносится на спутниковый навигатор (опция “Маршруты”) и при полевом обследовании учетчик, может точно его выполнить. Передвигаясь по маршруту, учетчик ищет норы визуально и по звериным тропам, которые незакрыты травой и обычно хорошо заметны. Отклоняться от маршрута разрешается только с целью идентификации новых нор и проверки обитаемости известных нор, расположенных вблизи учетного маршрута. Заселенность нор на данный период времени определяют по выбросам из нор – перед рождением молодых, еноты меняют подстилку в своих постоянных убежищах на новую.

Всю полученную на своем участке учетную информацию исполнитель заносит в карточки.

4. Зимний учет енотовидной собаки по следам

Предлагается для проведения учета енота по следам на территориях с относительно устойчивым снежным покровом. За основу берется типовой ЗМУ, который ежегодно проводят все охот пользователи на своих территориях. Предлагается изменить сроки проведения учета, принцип выбора территории для обследования, вычисления пересчетных коэффициентов ЗМУ и др.

Учет следов енота проводится после выпадения первого снега в возможно более короткие сроки, пока эти звери не залегли в норы, или снег не растаял. С этой целью необходимо использовать транспорт, разрешенный методикой ЗМУ, – вездеходы (квадроциклы), лошадей. Запись учетной информации для оперативности лучше вести на диктофон, запись маршрута (трек) – на спутниковый навигатор.

Учет следов в основном проводится без их “затирки”, используя выпавший накануне снег (учет после пороши).

Протяженность каждого маршрута не ограничивается. Общая протяженность маршрутов в хозяйстве должна составлять около 100 км.

Конфигурация маршрута может быть любой при соблюдении требования независимости размещения маршрута от известного (или предполагаемого) размещения следов енота.

Маршрутная сеть должна относительно равномерно покрывать территорию, выбранную для оценки численности енота.

При использовании спутникового навигатора пройденный маршрут (трек) фиксируется в автоматическом режиме. С помощью навигатора определяются и фиксируются (как “путевые точки”) географические координаты точек пересечения маршрутом встреченных следов енотов. Номера “путевых точек” записываются на диктофон с расшифровкой содержания. Например, “точка 12 – два следа енота в березняке, точка 13 – один след в ельнике”.

Маршрутный учет енота по следам можно проводить ранней весной, сразу после завершения зимнего маршрутного учета охотничьих зверей и птиц по методике, утвержденной Минприроды России.

Не все исполнители смогут уверенно различать следы енотовидной собаки, особенно вблизи населенных пунктов, поэтому в Приложении 4 приведены их характерные признаки и отличия от следов других видов (лисица, собака, домашняя кошка).

5. Обработка данных

5.1. Обработка результатов учета нор

Каждый учетчик составляет краткий отчет о проделанной работе и сдает его вместе с заполненными карточками лицу ответственному за проведение учета.

Ответственный исполнитель обрабатывает данные учета нор. Исходя из того, что соотношение между числом выводковых нор и плотностью населения норных животных постоянно и выражается расчетным коэффициентом (Приложение 2), можно рассчитать плотность населения и численность енота.

Если учетом охватывалась вся территория хозяйства с предварительной стратификацией угодий, то обработка данных проводится согласно Приложению 7:

По результатам работ ответственный исполнитель составляет итоговый отчет, который утверждает руководитель хозяйства.

5.2. Обработка данных ЗМУ

Обработка результатов полевого учета на маршрутах ведется в следующем порядке. После завершения учета исполнитель ЗМУ заполняет стандартную карточку, затем “сбрасывает” информацию с навигатора на компьютер. Трек учетного маршрута с путевыми точками наносится на элек-

тронную топографическую карту хозяйства (обычно это увеличенная “километровка”). Каждая путевая точка, означающая пересечение следа енота учетным маршрутом относится к той или иной категории охотничьих угодий (лес, поле, болото).

Все встречи суммируются по категориям угодий и заносятся в сводную ведомость (Приложение 7). Отрезки маршрута, приходящиеся на различные категории угодий, измеряются на электронной карте, суммируются и заносятся в соответствующую графу ведомости.

Так как тропления суточных наследов енотовидной собаки типовой методикой ЗМУ не предусмотрены, можно использовать результаты троплений енотовидных собак взятые из литературных источников. По этим данным средняя длина суточного хода енота в этот период года около 6,5 км. Пересчетный коэффициент ЗМУ для енотовидной собаки, таким образом, будет составлять 0,24. Для других видов, учитываемых попутно можно использовать ежегодные зональные пересчетные коэффициенты ЗМУ.

Площади категорий угодий (в тыс. га) следует взять из материалов охотовстрояства данного хозяйства (ООПТ) или измерить на топографической карте и занести в электронную таблицу по форме (Приложение 7)

Расчет численности N проводится по формуле:

$$N=D*S,$$

где S – площадь данной категории местообитаний (тыс. га).

D – показатель плотности населения енота (особ/тыс.га).

Расчет показателей учета, плотности населения вида и численность на данной территории проводятся вручную или в программе Exel.

Рекомендуемая литература

1. Варнаков А.П. Мониторинг численности енотовидной собаки и других норных зверей – основных переносчиков бешенства. //Ветеринария, 2011, №8. С.32-37.
2. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. М.: 2007. 590 с.
3. Иванова Г.И. Опыт учета в Воронежском заповеднике лисицы, барсука и енотовидной собаки // Ресурсы фауны промысловых зверей в СССР и их учет. М.: 1963. С. 164-167.
4. Литвинов В.П., Иванов М.В. Трофические отношения и питание енотовидной собаки в Волго-Ахтубинской пойме и низовьях дельты Волги// Териофауна России и сопредельных территорий. Материалы международного совещания 6–7 февр. 2003 г., Москва. М.: 2003. С.196-197.
5. Млекопитающие Советского Союза /под ред. В.Г. Гептнера и Н.П. Наумова. М.: 1967. Т. 2. 1003 с.
6. Юдин В.Г. Прогнозирование численности енотовидной собаки на юге Дальнего Востока // Биологические основы и опыт прогнозирования изменения численности охотничьих животных. Киров: 1976. С. 288-290.

Приложение 1

Карточка №__
учета нор (убежищ) енотовидной собаки

Субъект РФ (обл., край, республика)_____

Район _____

Охотхозяйство (ООПТ)

Лесничество _____ Квартал _____

Ближайший населенный пункт

Координаты норы по навигатору

Описание местообитания (биотопа)

Приложение 2

Существует определенное соотношение между количеством выводковых нор и численностью популяции, то есть количество выводков отражает численность зверей на данной территории. Как показали исследования, величина среднего выводка по годам меняется незначительно за исключением отдельных аномальных лет.

Связь между числом выводковых нор и плотностью населения енотовидной собаки представлена уравнением:

$$Y = 6,63x + 0,301,$$

где Y – плотность населения енотовидной собаки на 1 тыс. га;

x – число выводковых нор на 1 тыс. га

Коэффициент корреляции $r = 0,93 +0,03$.

| Число выводковых нор на 1тыс. га | Плотность населения особ./тыс. га | Число выводковых нор на 1тыс. га | Плотность населения особ/тыс. га |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 0,1 | 0,96 | 0,9 | 6,27 |
| 0,2 | 1,63 | 1,0 | 6,93 |
| 0,3 | 2,29 | 1,1 | 8,59 |
| 0,4 | 2,95 | 1,2 | 8,26 |
| 0,5 | 3,62 | 1,3 | 8,92 |
| 0,6 | 4,28 | 1,4 | 9,58 |
| 0,7 | 4,94 | 1,5 | 10,24 |
| 0,8 | 5,61 | 1,6 | 10,91 |

Летний учет по выводкам

Подсчет щенков в выводках у енотовидной собаки проводится для более точного расчета численности. Рекомендуется проводить в очагах распространения бешенства, ООПТ (заповедниках, заказниках и т.п.), а также в специализированных охотничьих хозяйствах.

Чтобы не распугать енотов, учетчики заблаговременно, еще на этапе весеннего учета, у выбранных жилых нор оборудуют «засидки» для наблюдения за выводками. «Засидку» обычно устраивают на дереве или возвышенном месте с хорошим обзором входа в нору. При выборе места необходимо, принимать во внимание, что летом появятся листья на деревьях, кустарниках, которые могут закрыть сектор обзора.

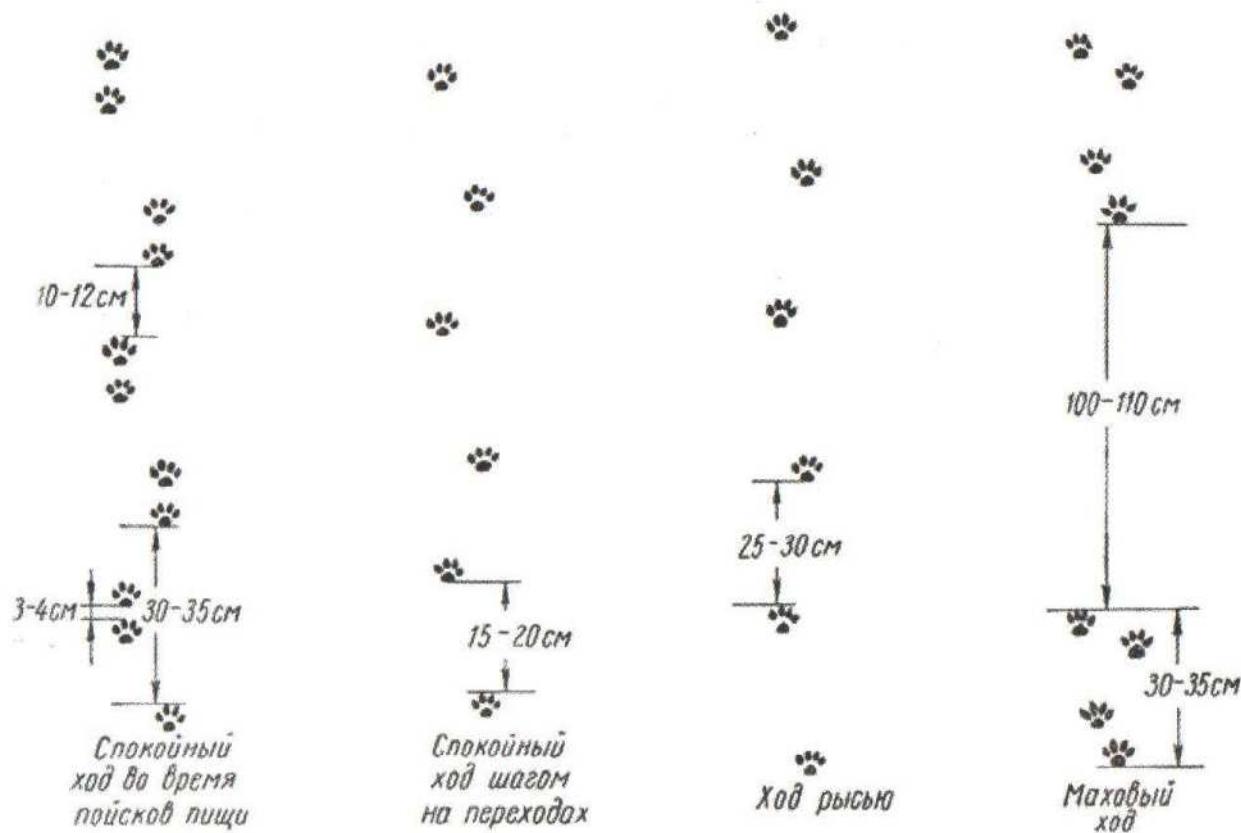
Расстояние от «засидки» до норы должно быть в пределах 50 м.

Работы проводят в мае – июне. На основании анализа материалов по жилым норам, полученных во время предыдущих этапов, составляют план проведения учета по выводкам. Для этого всю территорию разбивают на участки и распределяют между учетчиками. При себе он должен иметь полевой бинокль и дневник для записи наблюдений, часы, простые карандаши, можно использовать фото-видеокамеру. Ранним утром нужно точно выйти к норе (желательно использовать спутниковый навигатор) с подветренной стороны, при подходе к «засидке» и проведении учета необходимо действовать тихо, так как в это время звери крайне осторожны и могут уйти, тем более, если они перед этим сменили нору. Одежда наблюдателя должна иметь камуфлированную расцветку и не шуршать. Заняв место в «засидке», учетчик должен замаскироваться, не курить и внимательно следить за выходом из норы. В дневнике отмечают время появления зверей, подсчитывают количество щенков в выводке (обычно для этого достаточно 1–2 ч).

Приложение 4

След енотовидной собаки диаметром 4,5–5 см, похож на кошачий, но с отпечатками когтей, пальцы раздвинуты веером (2). Длина шага 15-30 см. Следы енота путают также и со следами небольших собак. В данном случае указать различие очень трудно, так как разные породы собак имеют своеобразную форму и величину лап. Опытный охотник безошибочно отличит следы енота от следов обычной собаки.

Следы енота от следов лисицы отличаются как по форме отпечатка лап, так и по характеру расположения этих отпечатков. У лисицы отпечаток лапы менее четок; следы отдельных пальцев и пятончной мозоли более расплывчаты по сравнению с отпечатком лапы енота. Пятончая мозоль у лисицы не развита, отпечатки пальцев лисицы удлиненной формы, а у енота более округлы. Отпечаток пятончной мозоли у енота обозначен рельефнее, чем у лисицы, так как она не опущена. Следы лапы енота заметно меньше следа лисицы и даже небольшой собаки. Отпечатки лап лисицы располагаются на одинаковом расстоянии один от другого, ровной цепочкой, строго вытянутой по одной линии. Следы лап енота располагаются по ломаной линии и этим они отличаются от следов лисицы. При передвижении рысью енот в отличие от лисицы оставляет парную цепочку следов ломаной линии (вразвалку) (3), при глубине снега свыше 10 см остается борозда от брюха.



Следы енотовидной собаки при разном ходе (из Попова, 1956)

У енота выброс земли из нор имеет «веерообразную» форму, размером от 1,5–2 м. По нему проходит хорошо утоптанная узкая тропа шириной 10–15 см. В отличие от барсука, енотовидная собака не зарывает кучки своих экскрементов, её «уборные» располагаются в нескольких метрах от норы, могут иметь в поперечнике около метра при высоте до 10–15 см. Енотовидные собаки укладываются на зимовку обычно недели на две позже барсуков,

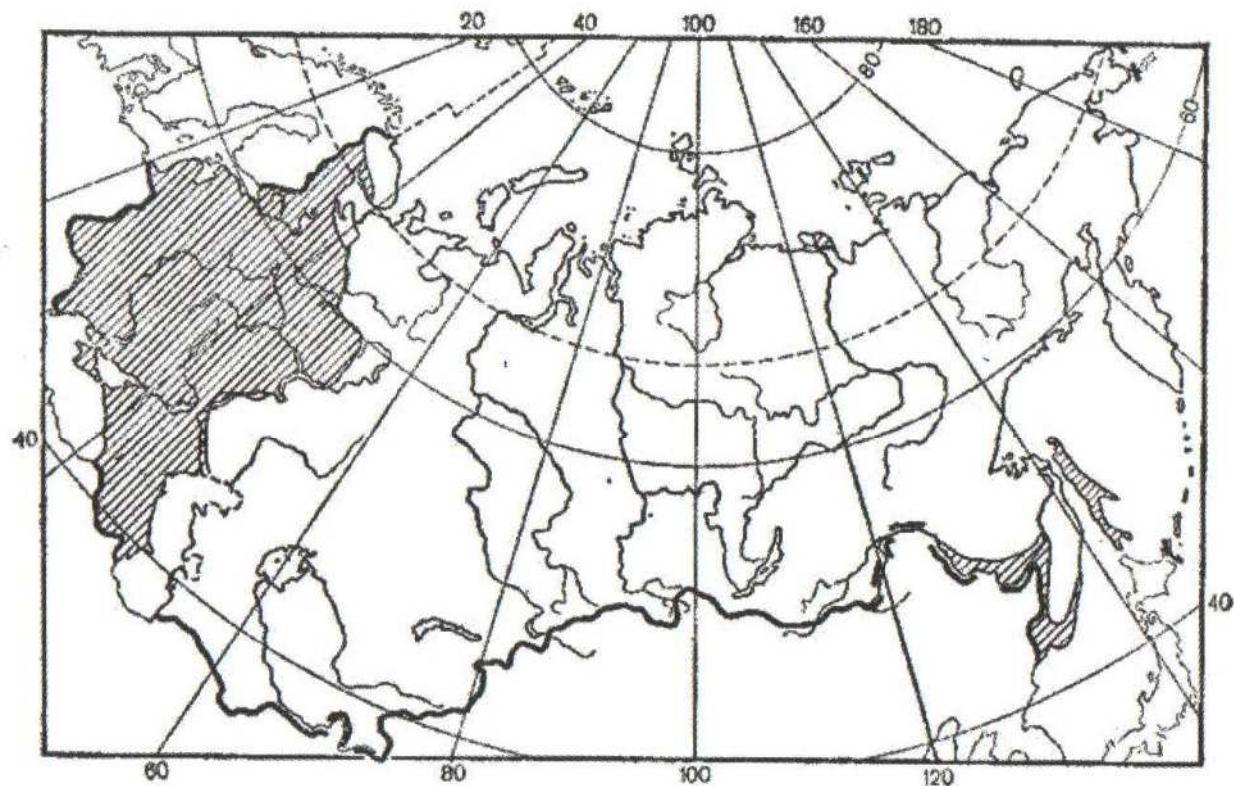
У барсука выброс от нор удлиненный, на нем нет троп. Оттаскивая землю от норы барсук часто вырывает при этом канавку глубиной до 20 см. Около нор, занятых барсуком нет экскрементов и следов трапезы. Еще одним из индикаторов старой жилой барсучьей норы служит число входов, которых, как правило, должно быть больше четырех. Другие видовые признаки – месторасположение норы (в верховьях оврагов), южная экспозиция склонов водоразделов, характер грунтов (контакт песка с водо-непроницаемым пластом почвы).

Лисица, выкидывая землю из норы, разбрасывает ее у входа по кругу. Тропа на выбросе шире, чем у енота – 25–35 см. Недалеко от норы можно обнаружить экскременты и остатки пищи. Лисьи норы, отличаются небольшими размерами, чаще с одним входом.

Надежным диагностическим признаком является отпечаток следа зверя возле норы, на почве или на снегу.

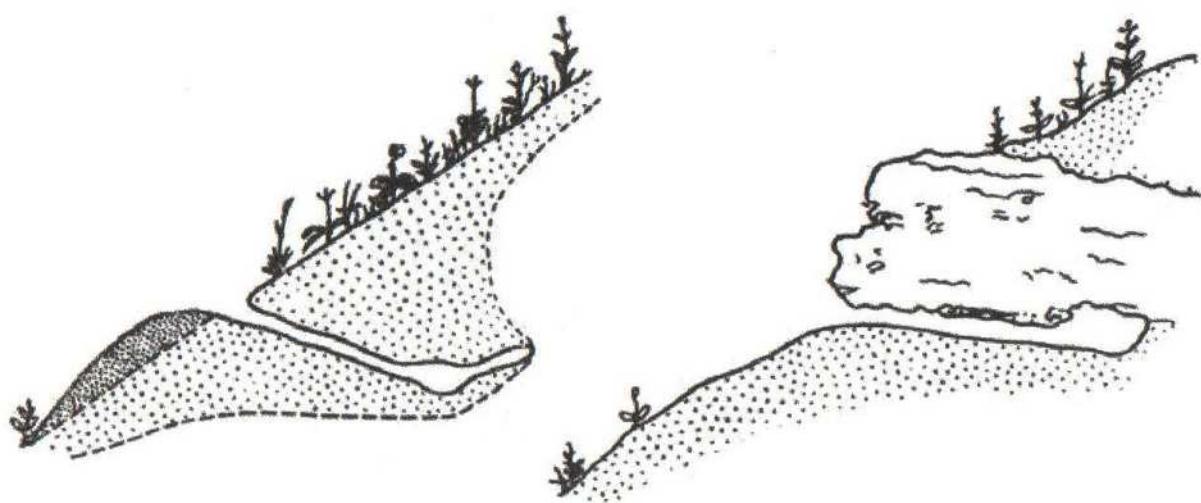


Приложение 5



Ареал енотовидной собаки в границах бывшего СССР
(по Флинт, Чугунов, Смирин., 1970)

Приложение 6



Норы енотовидной собаки. Схема расположения и разрез
(из Банникова и Сергеева, 1939)

Приложение 7

У енота выброс земли из нор имеет «веерообразную» форму, размером от 1.5–2 м. По нему проходит хорошо утоптанная узкая тропа шириной 10–15 см. В отличие от барсука, енотовидная собака не зарывает кучки своих экскрементов, её «уборные» располагаются в нескольких метрах от норы, могут иметь в поперечнике около метра при высоте до 10–15 см. Енотовидные собаки укладываются на зимовку обычно недели на две позже барсуков,

У барсука выброс от нор удлиненный, на нем нет троп. Оттаскивая землю от норы барсук часто вырывает при этом канавку глубиной до 20 см. Около нор, занятых барсуком нет экскрементов и следов трапезы. Еще одним из индикаторов старой жилой барсучьей норы служит число входов, которых, как правило, должно быть больше четырех. Другие видовые признаки - месторасположение норы (в верховьях оврагов), южная экспозиция склонов водоразделов, характер грунтов (контакт песка с водонепроницаемым пластом почвы).

Лисица, выкидывая землю из норы, разбрасывает ее у входа по кругу. Тропа на выбросе шире, чем у енота – 25–35 см. Недалеко от норы можно обнаружить экскременты и остатки пищи. Лисьи норы, отличаются небольшими размерами, чаще с одним входом.

Надежным диагностическим признаком является отпечаток следа зверя возле норы, на почве или на снегу (Приложение 4).

Приложение 8

Ведомость расчета численности енотовидной собаки в 20__ г.

Субъект РФ _____ Район _____
Хозяйство _____ Пересчетный коэффициент _____

| № п/ п | Зоны плотности | № маршрута | Длина маршрутов, км | | Число пересечений следов | Число следов на 10 км маршрута | Плотность населения (особей на 1000 га) | Площадь угодий, тыс.га | Численность зверей (особей) |
|--------------|--------------------------------------|------------|------------------------|------|--------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|
| | | | лес | поле | | | | | |
| 1. | Высокая численность | | лес | поле | болото | лес | поле | болото | лес |
| 2. | Средняя и низ- кая численность | | лес | поле | болото | лес | поле | болото | лес |
| | Сумма : | | | | | | | | поле |
| | Итого: | | | | | | | болото | всего |

Приложение 9

Сводная ведомость учета нор

| Зоны плотности | №№ участков | Площадь участков | | Учтено семей, шт | | Размер семьи, особы | Площадь зоны тыс. га | Учтено, особы |
|------------------------------------|----------------|------------------|-------|------------------|--|---------------------------|-------------------------|------------------|
| | | тыс. га | всего | с выводком | | | | |
| Высокая. численность | 1 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | |
| | Σ | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | |
| Средняя и низкая численность | 9 | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | |
| | Σ | | | | | | | |
| Общая площадь: | | | | | | | | |