

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/diplomnaya-rabota/161643>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Медицина

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Обзор литературы.....	6
1.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких животных.....	6
1.2. Бобр речной. Видовые особенности. Бобровый промысел.....	27
1.3. Ценность мяса бобра. Калорийность. Физико-химические и органолептические характеристики мяса бобра. Токсикологическая оценка.....	37
1.4. Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы мяса бобра.....	44
2. Собственные исследования	
2.1 Характеристика ветеринарной лаборатории (место нахождения, адрес, специализация, сфера обслуживания, штат ветеринарных работников, материально-техническое обеспечение).	47
2.2. Организация и оснащение ветлаборатории для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Оборудование, лабораторная посуда, инструменты.....	58
2.3. Требования, предъявляемые к ветеринарным лабораториям и правила безопасности для ветеринарных работников. Их соблюдение в данной лаборатории.....	62
3. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
3.1. Материалы и методы исследований.....	65
3.2. Результаты собственных исследований.....	68
3.2.1. Органолептические показатели мяса бобра	68
3.2.2. Физико-химические характеристики мяса бобра.....	69
3.2.3. Содержание тяжелых металлов и соответствие нормам.....	71
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	73
5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	75

Ветеринарно-санитарный контроль организуется в соответствии с Федеральным законом "О ветеринарии и безопасности животных" и региональными правилами, устанавливающими пункты санитарного контроля на местных рынках и местах сбора дичи.

Санитарный контроль рынков, ВСЭ мяса и мясопродуктов, предлагаемых к продаже, проводится областными и местными ветеринарными органами. Правила, утвержденные федеральным министерством сельского хозяйства, применяются по всей стране и предписывают методы исследования мяса.

Области продовольственной безопасности и ветеринарно-санитарного контроля подлежат двойному регулированию федеральными и региональными органами власти.

Федеральный закон "О ветеринарии и безопасности животных" устанавливает, что федеральные органы власти принимают решения об установлении карантинного режима, издают обязательные инструкции по технике безопасности, осуществляют контроль над соблюдением правил региональными и местными санитарными органами [8].

На федеральном уровне правительство также поддерживает национальную информационную систему, направленную на мониторинг движения всех контролируемых товаров и выдачу ветеринарных разрешений и сертификатов. В соответствии с Законом, вся мясная продукция должна соответствовать требованиям безопасности и происходить с территорий, не затронутых инфекционными заболеваниями животных.

Мясо, субпродукты убойных животных, мясо дичи, молоко, молочные продукты, яйца и другие продукты животного происхождения, корма для животных и пищевые добавки подлежат контролю на рынках и других торговых точках. Продовольственные товары, не прошедшие ветеринарную сертификацию, к реализации не допускаются. Документы, необходимые для обеспечения безопасности продукции, определяются Директивой Министерства сельского хозяйства. Порядок проведения санитарно-ветеринарного контроля пищевых продуктов, реализуемых на рынках или поставляемых в магазины и рестораны, устанавливается Правилами ветеринарного контроля над убойными животными и санитарного контроля мяса и мясопродуктов.

Правила предусматривают пред- и послеубойный контроль, детализируют порядок обеспечения продовольственной безопасности мяса различных видов диких животных и скота, регулируют работу пунктов ветеринарного контроля на фермерских рынках.

Эти станции должны быть укомплектованы ветеринарными техниками и контролироваться врачом ветеринарной медицины. Помимо проверки качества реализуемых на рынке продуктов питания, сотрудники станции следят за санитарным состоянием павильонов, где продаются мясные и молочные продукты. Вместе с полицией они обязаны следить за тем, чтобы на рынке не продавалось не сертифицированное мясо.

Ветеринарному контролю подлежат все виды мясопродуктов и субпродуктов из сельскохозяйственных и диких животных, птицы, животного жира, рыбы и морепродуктов, также молоко и молочные продукты, яйца, грибы и мед.

Ветеринарно-санитарные станции имеют право изъять с рынка продукты питания, не соответствующие санитарным нормам, и уничтожить их. Уничтожение некачественного мяса и рыбы должно проводиться под наблюдением ветеринарного врача, ответственного за санитарную станцию.

Аналогичные ветеринарно-санитарные правила распространяются на бойни, постоянные склады, где животноводческие фермы продают свою продукцию, и продовольственные предприятия, закупающие мясо и рыбу у отдельных поставщиков.

Что касается диких животных, то Правила разрешают употреблять в пищу мясо лосей, импал, оленей, диких овец, кабанов, медведей, зайцев, сурков, бобров и диких птиц.

Лицензия и охотничий билет являются основными документами при приемке мяса и шкур добытых диких животных.

Мясные туши диких копытных животных и медведя сдаются в торгово-закупочные пункты без внутренностей, головы и нижних частей конечностей до запястного или скакательного сустава.

Шкурки пушных зверей принимаются заготовительными организациями на основании лицензии, охотничьего билета и договора с заготовительной организацией не позднее 30 дней после окончания сезона охоты на соответствующие виды.

Охотники должны удостоверить проверяющие органы в том, что дичь была добыта законно в соответствии с установленными правилами охоты, и представить доказательства того, что дикие животные были убиты на территории, не имеющей известных заболеваний животных (таб. 2).

ВСЭ дичи, выловленной отдельными охотниками, проводится на ветеринарно-санитарных станциях или ветеринарных лабораториях. Дичь, собранная охотничьими организациями или кооперативами, осматривается в местах сбора. Такие пункты должны быть укомплектованы соответствующим разделочным инвентарем, снабжаться водой из центрального водоснабжения, всегда иметь в наличии средства гигиены и дезинфекции.

На каждом месте сбора должна быть оборудована ветеринарная лаборатория для ВСК. Врач проводит первичные необходимые исследования на обнаружение опасных заболеваний. Для более углубленного анализа отобранный материал отправляется в специализированные лаборатории.

Тело животного без кожи и внутренних органов подлежит осмотру. Охотничьих птиц осматривают с перьями, но выпотрошенными. Мелкие животные и медведи должны доставляться в места сбора целиком [9, 10]. Порядок ВСЭ туш диких животных практически не отличается от экспертизы мяса сельскохозяйственных животных.

Мясо, полученное от подранков и долго преследуемых животных, добытое при запрещенных методах охоты, при удушении добычи петлей, а также при задержке первичной обработки (нутровке) должно обследоваться дополнительно.

Послеубойный осмотр является основным критерием показателей качества мяса диких животных.

При послеубойном осмотре следует обращать внимание на свежесть мяса, внешний вид животного, качество зачистки, наличие и характер ран, уровень оставшейся крови, упитанность, наличие патологических изменений в анатомии животного. Обязательно отмечают количество огнестрельных или ножевых ран, степень поражения. Раневой канал, и прилежащие ткани сильно инфильтрованы кровью. Ее незначительное количество или отсутствие подтверждает нанесение раны в период агонии или смерти. Обескровливание туши охотничье-промысловых животных, как правило, не происходит или очень плохое. При этом поверхностные сосуды кровенаполнены. При разрезе кожи кровь стекает струйкой.

Наличие гипостазов сине-красного цвета в подкожной клетчатке свидетельствует о запоздалой разделке туши или при удушении петлей. Степень их выраженности может быть различной. Обычно они более выраженные в местах соприкосновения с землей.

Мясо диких животных имеет ряд своих особенностей. Его морфологические и химические характеристики, органолептические показатели зависят от вида. Например, мясо лося или зайца с незначительным содержанием жира, в отличие от мяса дикого кабана, медведя или дикого северного оленя с ярко выраженным подкожным жировым слоем [11, 12].

Мясо диких животных характеризует красный цвет, иногда с синевой, однородность, отсутствие мраморности. Наличие жира, как правило, наблюдают под кожей, в тазовой полости и в окружении почек. В других областях оно менее выражено и зависит от многих причин (времени года, климатических условий, погоды и т.д.).

После снятия шкуры примерно через три часа нахождения на воздухе мясо приобретает фиолетово-синий оттенок в результате окисления миоглобина.

Качество мяса зависит от метода охоты, перевозки, времени нутровки и хранения.

Параметры качества мяса, а также сенсорные свойства мяса определяются физическим, химическим и морфологическим составом мяса и последующими посмертными процессами, и также технологиями, применяемыми для эффективного хранения.

Вид диких животных обуславливает морфологию, органолептические, физико-химические, вкусовые и кулинарные качества мяса.

В России добывают большое количество диких животных. При определении съедобности их мяса следует учитывать обычаи и кулинарные традиции народностей РФ. На местных рынках при наличии ветеринарного разрешения можно продавать жир диких животных (барсука, медведя, сурка, суслика, бобра, барсука и др.). Он, как правило, используется в нетрадиционной народной медицине.

Мясо лося плотное, однородное, темно-красное с синевой. Фасции, покрывающие грубые мышечные волокна, прекрасно развиты. Между мышечными волокнами нет жировых прослоек. Клейдающие фибриллы между мышцами богаты коллагеном. Мясо постное, вкусное, богатое белками и минералами, с низким содержанием жира и холестерина. Во время гона мясо самцов приобретает специфический запах. Поэтому после убоя необходимо удалять тестикулы. Выход мяса от взрослых животных превышает 150 кг. Белый, твердой консистенции, дольчатый жир не мажется, плавится при температуре 46 – 48 градусов Цельсия, застывает при 30 – 32 градусах, перекисное число 0,005—0,007, кислотное число 1,15—1,29, йодное число 33—40, коэффициент преломления при 60 ° C 1,4570 - 1,4574.

Мясо пятнистых и благородных оленей темно-красное, с мелкозернистыми волокнами, мягкое, вкусное, ароматное, калорийное, с содержанием жира. Его питательные и вкусовые характеристики улучшаются с продвижением мест обитания на север. По протеинам, уровню витаминов и минеральных веществ оно превосходит говядину.

Мясо северного оленя отличается высококалорийностью. Причем, чем севернее широты обитания оленя, тем она выше, а мясо нежнее и жирнее. Оно имеет темно-красный цвет, богато минеральными веществами и витаминами. Вес взрослого оленя составляет 120 – 150 кг, а выход мяса 57 – 65 %. Жир бело-матового цвета, суховатый, твердый, дольчатый со специфическим запахом. Его температура плавления 48 - 52° C, застывания – 36 - 40° C, кислотное число 0,8 – 1,1, перекисное – 0,002 – 0,003, йодное – 35 – 36, коэффициент преломления при 60° C 1,4538 – 1,4546.

Мясо косули более нежное и легкоусвояемое по сравнению с другими оленями, жир не тугоплавкий, поэтому оно высоко ценится. Жир откладывается в области крупа, поясницы, почек. Он серовато-белого цвета, однородный, мелкодольчатый. Жир плавится при температуре 47 – 48 ° C, застывает при 38 - 39° C, кислотное число 1,25 – 1,5, йодное – 41-43, перекисное - 0,005—0,008, коэффициент преломления при 60° C - 1,4890-1,4905.

Мясо медведя, как правило, имеет специфический вкус и запах. Особенно ярко он выражен у медведей, которые питаются рыбой или нерпой и тюленем, выброшенных на берег. Если основной пищей зверя являются ягоды, орехи и мелкие животные, то привкуса и особого запаха мясо не имеет. Очень ценится медвежий жир, который используют для лечебных целей. Наибольший выход мяса и жира перед началом зимы, перед залеганием зверя в берлогу [13].

Мясо дикого кабана особенно ценится у подсвинков возрастом до 1 года и у самок, поскольку оно нежное, ароматное, с жировой прослойкой, очень питательное. Подкожный слой жира у взрослых особей может быть 2-3 см. Во время гона со второй половины декабря мясо самцов имеет специфический запах и вкус. Мясо жесткое грубоволокнистое, с большим количеством соединительной ткани. Жир под кожей плотный, жесткий. Топленый жир белый, мазеобразный, легко плавится, $t_{\text{плавления}}$ 30 - 35 °C, застывания — 18 - 22 °C.

Мясо зайца относят к разряду диетических. Оно - мелковолокнистое, однородное. Жир практически отсутствует или выражен незначительно. Выход мяса составляет 2 – 3 кг. В России ежегодно добывают около 10 млн голов. Это около 20 – 30 тонн зайчатины.

Мясо барсука – жирное, обладает приятным вкусом. Но должно долго подвергаться кулинарной обработке. В основном зверя добывают с целью получения лечебного жира, который используется в народной медицине.

Мясо сурка приятно на вкус и запах, так как зверек питается в основном зерновыми культурами. Оно очень жирное, мелковолокнистое, питательное. Выход жира от взрослой особи составляет от 22 % (самец) до 29 % (самка). Мясо можно подвергать различной кулинарной обработке – коптить, варить, жарить, консервировать в собственном жире.

Мясо сайгака темно-красное, иногда с синевой. Тонкие волокна мышц незначительно пронизаны рыхловатой соединительной тканью, жировых прослоек мало. Увеличение возраста и упитанности животного, время года и способ добычи влияют на интенсивность специфического запаха мяса и его вкус. Жировая ткань бело-матовая, твердая, крошащаяся, однородная. Жир откладывается на крестце, пояснице и вокруг почек. Жир плавится при t 43—44 °С, застывает при t — 32 - 34 °С. Кислотное число - 0,3—0,4, йодное - 35—39, перекисное - 0,01— 0,02, коэффициент преломления при 60 °С 1,4620—1,4660 [14]. На рисунке 1 представлена таблица морфологического состава мяса промысловых животных в процентах [14].

Рисунок 1. Таблица морфологического состава мяса основных промысловых животных России, %

Рисунок 1 показывает, что дикий кабан занимает лидирующие позиции по содержанию жировой ткани. У сайгака также отмечают большие жировые прослойки по сравнению с другими животными.

На рисунке 2 представлена таблица химического состава и энергетической ценности мяса основных промысловых животных РФ [14].

Как видно из рисунка 2 по энергетической ценности мясо дикого кабана занимает первое место. Мясо косули и сайгака разделяют второе место по энергетической значимости.

По содержанию протеинов лидирует зайчатина. Немного ниже показатель содержания белка у косули, сайгака и лося.

Рис. 1 Таблица химического состава и энергетической ценности мяса основных промысловых животных России

При оценке мяса иногда обнаруживают, что животному были нанесены травмы после смерти, чтобы имитировать охоту.

Трупное мясо можно распознать по следующим признакам:

- помутневшая или мутная роговица,
- сосуды подкожной клетчатки, сосуды под серозными оболочками, под брюшиной и плеврой кровенаполнены
- мясо темно-красного цвета с фиолетовым или синюшным оттенком
- все внутренние органы кровенаполнены
- лимфатические узлы розово-красные, розово-фиолетовые, темно-красные с синюшным оттенком.

Цианотичный оттенок мышц и лимфоузлов – это результат посмертной остановки окислительных процессов и накопления углекислоты в этих органах.

У зверей или птиц при удушении петлей наблюдается отеки, и кровоизлияния вокруг петли, сильный отек головы у крупных животных.

Плохое обескровливание, несвоевременная нутровка, долгая транспортировка, наличие множественных ран создает предпосылки для быстрого развития микрофлоры в мясе. При этом часто преобладают гнилостные процессы. Эти факты препятствуют нормальному созреванию мяса.

В случае, когда хорошее качество и свежесть находятся под сомнением, необходимо провести

микробиологическое тестирование. Бактериологический анализ всегда необходим для мяса кабанов, медведей, сурков, нутрий и некоторых других диких животных.

Дичь уничтожается, если убитые дикие животные кажутся больными или проявляют признаки истощения, мясные волокна выглядят желтоватыми или мясо издает необычный запах, который не исчезает после тестовой варки.

Нередко в результате отстрела поражается желудочно-кишечный тракт (ЖКТ). Прилегающие к нему органы и ткани могут быть испачканы химусом. При несвоевременной нутровке цвет стенок ЖКТ приобретает серо-зеленый оттенок, и они легко рвутся при надавливании.

Обязательным правилом является исследование лимфатических узлов (ЛУ). Их топография коррелируется с похожим домашним видом. Они округлые или овальные, серо-белого цвета. При разрезе центральная часть лимфатического узла более светлая. Если животное отстреляно, то в области, окружающей рану, ткани гиперимированы, ЛУ кровенаполнены, вишневого цвета. Рыхлые бледные ЛУ конечностей говорят о том, что животное было загнано или долго преследовалось.

Не всегда внешний поверхностный осмотр дает полную картину. Нередко патологические изменения находятся в глублежащих органах и тканях. При нахождении патологических очагов невыясненной этиологии, туши утилизируют.

Внешний осмотр туш может свидетельствовать об опасном зоонозе. Но это случается крайне редко. Так как ослабленные болезнью дикие животные, как правило, являются легкой добычей более крупных хищников. В начальных стадиях, при легком или атипичном течении патологоанатомические признаки плохо выражены и труднее выявляются.

Поскольку осмотр живых диких животных практически невозможен, особую важность приобретает знание эпизоотической ситуации данной территории и опрос охотников об условиях и времени охоты.

Основной целью ВСЭ мяса дичи является определение потенциальных рисков зоонозной инфекции от охоты, разделки и потребления мяса и мясной продукции. В сводной таблице 1 представлены основные зоонозные заболевания промысловых животных, актуальные для Российской Федерации. По степени опасности Роспотребнадзор особенно выделяет Чуму, Сибирскую язву и Туляремию [15, 16, 17].

В таблице 2 представлены природно-очаговые районы России, где были выявлены основные зоонозные заболевания промысловых животных в период с 2016 по 2020 годы [18, 19, 20].

Промысловые животные и птицы болеют теми же инфекциями, что и домашние. Послеубойная ВСЭ показывает, как правило, патологическую картину хронического течения заболевания.

Все виды промысловых зверей подвержены пастереллезу и сальмонеллезу.

Бруцеллез, эмфизематозный карбункул, сибирская язва, ящур, паратуберкулез поражает копытных: лосей, оленей и др.

Таблица 1. Основные зоонозные заболевания РФ и их промысловые переносчики

Вирусные Бактериальные Протозойные Паразитарные

Бешенство (волки, лисицы, енотовидные собаки) Лептоспироз

(лисицы, песцы, олени, ежи, крысы) Криптоспоридиоз

(олень, кролик, двугорбый верблюд, гусь, перепел, павлин, ондатра и др.) Спарганоз

(медведи, волки, дикие кабаны)

Чума (грызуны, лисица, заяц, верблюд) Туляремия

(грызуны, водяные крысы, ондатра, зайцы, хомяки) Эхинококкоз

(волки, лисицы – половозрелый гельминт,

кабан, лось, заяц – личиночная стадия)

Ящур

(олени, лоси, сайгаки, дикие кабаны, зайцы, птицы, косули, антилопы, буйволы) Сибирская язва

(олени, верблюды, козы) Дирофиляриоз

(бурый медведь, амурский тигр)

Бруцеллез (олени, лоси, косули, сайгаки, зайцы, лисицы, песцы, норки, дикие кабаны, грызуны, дикие птицы) Трихинеллез

(бурый медведь, дикий кабан, барсук, норки, волки, лисицы)

Таблица 2. Природно-очаговые районы РФ, наиболее неблагополучные по зоонозам промысловых животных

в период с 2016 по 2020 год

Зооноз Природно-очаговые зоны РФ

Бешенство Московской, Тверской, Рязанской, Курской, Брянской, Челябинской, Свердловской, Воронежской, Липецкой областях, в Красноярском крае и Республике Бурятия. 2020 [21]

Чума В 2020 году случаи не зарегистрированы, последний раз вспышки наблюдались в 2016 году

Ящур Приморский край [22]

Лептоспироз

Все районы Мордовии (последние данные за 2017 год)

Туляремия

Карелия, Тверская, Ярославская, Вологодская области, Алтайский край и Республика Алтай (последние данные за 2019 год) [23]

Сибирская язва

В настоящее время встречается редко, с преимущественным распространением в Сибири

Бруцеллез Тульская, Саратовская, Астраханская, Ярославская обл., Республика Адыгея, Краснодарский край, Карачаево-Черкессия, Калмыкия, Чеченская республика. 2020

Эхинококкоз

Калужская, Тульская, Орловская, Ростовская, Брянская, Калининградская, Белгородская области, Чеченская Республика, Республика Ингушетия. 2019

Дирофиляриоз

Ростовская, Нижегородская, Волгоградская, Московская области (последние данные на 2016 год) [24]

Трихинеллез

Сибирский и Дальневосточный федеральные округа, Тульская, Иркутская области, Красноярский, Хабаровский край, Башкирия, Бурятия, Хакасия. 2016 [25]

Спарганоз

Курская, Белгородская, Липецкая, Воронежская и Тамбовская области 2018 [26]

Туберкулезу чаще подвержены косули и пернатая дичь.

Зайцы, мелкие жвачные, фазаны, голуби часто болеют псевдотуберкулезом.

Олени, лоси, кабаны, зайцы, косули подвержены некробактериозу.

Инфекционный энтерит, оспа, дифтерит диагностируется у фазанов, голубей и куропаток.

Есть свидетельства заболеваний сальмонеллезом у диких уток.

У пернатой дичи описаны случаи с летальным исходом от кишечных инвазий. У тетеревиных – цестодозы: давениоз и райетиноз. Также нематодоз – аскаридоз. Сосальщикои предпочитают водоплавающих птиц,

которые могут паразитировать не только в ЖКТ, но и в печени, желчном пузыре и почках. Среди трематодных инфекций регистрируют дикроцелиоз, плагиорхоз, эхиностоматидоз, гистомонозом и др.

Отдельно хочется остановиться на описании клинической картины и патологоанатомических изменений в мясе и органах промысловых животных, вызванных особо опасными и распространенными зоонозами.

Бешенство (Rabies) - это особо опасное заболевание, природно-очаговая вирусная инфекция, в которой переносчиком являются многие виды диких, домашних животных и птиц. В России каждый год умирает от бешенства около 10 человек. А число людей, получивших профилактическую вакцинацию - 250 - 450 тыс. человек. В последнее время бешенство регистрируется в 63 субъектах РФ. Самые неблагополучные районы за 2020 год – это Московская, Тверская, Рязанская, Курская, Брянская, Челябинская, Свердловская, Воронежская, Липецкая области, Красноярский край и Республика Бурятия (таб.2).

Возбудитель бешенства вирус, передающийся со слюной при укусе. Описываются случаи заражения человека при свеживании зверя и проникновении вируса через поврежденную кожу человека. Вирус распространяется по нервам, достигая слюнные железы и нервные клетки коры головного мозга, где возникают необратимые изменения. Болезнь протекает, как в буйной форме, так и в тихой (атипичной).

Например, бешеные волки могут забегать в шумные населенные пункты, набрасываются и кусают домашних животных и людей. Лисы, напротив, по сравнению с другими животными проявляют доверчивость, подходят к человеку, дают себя гладить

1. Taylor LH, Latham SM, Woolhouse ME Risk factors for human disease emergence. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2001;356:983-9 10.1098/rstb.2001.0888
2. Сивкова Т.Н., Доронин-Доргелинский Е.А., Беккер А.А., Зименков В.А. Зоонозы промысловых животных : научно-производственные рекомендации / Т.Н. Сивкова [и др.]; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова», фак. ветеринар. мед. и зоотехн. – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2016. – С. 4
2. Охотничьи виды зверей и птиц России // Общественная организация. Рязанское областное общество охотников и рыболовов [Электронный ресурс]. URL: <https://neurohive.io/ru/osnovy-data-science/vvedenie-v-mashinnoe-obuchenie-kto-ego-primenjaet-i-kak-stat-razrabotchikom/> (дата обращения 06. 04. 2021)
3. Cantlay, JC; Ingram, DJ; Meredith, AL A Review of Zoonotic Infection Risks Associated with the Wild Meat Trade in Malaysia. *ECOHEALTH.* 14(2). P/ 361-388. 2017/ DOI: 10.1007/s10393-017-1229-x
4. Лучкин А.Г., Лучкина О.А., Юшкина Т.В. Анализ и экологическая оценка содержания тяжелых металлов в мясе охотничьих животных центральной части России. *Научная жизнь.* 2016. № 3. С. 164-168.
5. Функционально-технологические свойства мяса и их количественно определяемые показатели [Электронный ресурс]. URL: <https://revolution.allbest.ru/marketing/00333601.html> (дата обращения 13. 04. 2021)
6. Руди В.Н. Фауна млекопитающих Южного Урала: Оренбург: Издательство ОГПИ, 2000. 206 с.
7. Тютин Е.В. Распространение речного бобра (*Castor fiber*) и его влияние на водные экосистемы заповедника «Оренбургский» // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета.* N 1(25). 2010. С. 180 - 182
8. Закон Российской Федерации № 4979-1 "О ветеринарии и безопасности животных" [Электронный ресурс]. URL: <https://perma.cc/3BZP-TT2M> (дата обращения 13. 04. 2021)
9. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2016 г. № 598 [Электронный ресурс]. URL: <https://perma.cc/Z4HV-M5SC> (дата обращения 13. 04. 2021)
10. Приказ Минсельхоза СССР "Об утверждении Правил ветеринарного контроля за убойными животными и санитарного контроля мяса и мясopодуктов" от 27 декабря 1983 г. Последнее обновление: 31.12. 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://perma.cc/Y42F-98QL> (дата обращения 13. 04. 2021)
11. Малкова Е.В., Ветеринарно-санитарная экспертиза туш диких промысловых животных [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=811155> (дата обращения 19. 04. 2021)
12. Лекция 1. Состав, свойства мяса промысловых зверей и птиц, технология первичной обработки дичи // Present5 [Электронный ресурс]. URL: <https://present5.com/lekciya-1-sostav-svoystva-myasa-promyslovyx-zverey-i/> (дата обращения 19. 04. 2021)
13. Видовые особенности мяса диких животных и пернатой дичи // Helpiks.Org [Электронный ресурс]. URL: <https://helpiks.org/9-52131.html> (дата обращения 19. 04. 2021)
14. Критерии видовой принадлежности мяса // Pandia [Электронный ресурс]. URL: <https://pandia.ru/text/80/290/32315-7.php> (дата обращения 19. 04. 2021)
15. Криптоспориديоз, лечение и вакцинация [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/kriptosporidioz-lechenie-i-vakcinaciya-4786957.html> (дата обращения 13. 04. 2021)
16. Инфекционные и инвазионные болезни оленей // Логово. Info. Электронный журнал. 2008 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.logovo.info/main.mhtml?Part=10&PubID=1132> (дата обращения 13. 04. 2021)
17. Болезни охотничьих животных [Электронный ресурс]. URL: http://www.extremal.od.ua/publ/okhota/dich/bolezni_okhotnichikh_zhivotnykh/8-1-0-1 (дата обращения 13. 04. 2021)
18. Роспотребнадзор отметил ухудшение ситуации с заражением бешенством [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20190801/1557083823.html> (дата обращения 13. 04. 2021)
19. Эпизоотическая ситуация в Российской Федерации в январе 2020 года по африканской чуме свиней и ящуру [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rshn43.ru/about/info/news/1359/> (дата обращения 13. 04. 2021)
20. Кудрявцева Т.Ю., Попов В.П., Мокриевич А.Н. и др. Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по туляремии на территории Российской Федерации в 2019 г. И прогноз на 2020 г. <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2020-1-21-32>
21. Костенич, О. Б. Дирофиляриоз в Российской Федерации: современное состояние проблемы / О. Б. Костенич, Г. В. Гопаца, Л. В. Шишканова // Проблемы медицины в современных условиях: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции, Казань, 11 июня 2016 года. – Казань: Инновационный центр развития образования и науки, 2016. – С. 41-43.

22. Случаи регистрации особо опасных и социально значимых болезней животных // Федеральное государственное бюджетное учреждение. Центр ветеринарии [Электронный ресурс]. URL: <https://xn----8sbfkcavba6bf4aedu4d.xn--p1ai/informatsiya/epizooticheskaya-obstanovka/1662-informatsiya-ob-epizooticheskoy-situatsii-v-rossijskoj-federatsii-po-sostoyaniyu-na-16-avgusta-2020-g> (дата обращения 13. 04. 2021)
23. Елизаров А.С., Малышева Н.С. Изучение распространения спарганоза в биосистемах Центрального Черноземья Российской Федерации DOI: 10.31016/978-5-9902340-8-6.2019.20.200-204
24. Информация об эпизоотической ситуации в Российской Федерации по состоянию на 2 февраля 2020 года [Электронный ресурс]. URL: <http://rostoblvet.ru/informatsiya-ob-epizooticheskoy-situatsii-v-rossijskoj-federatsii-po-sostoyaniyu-na-2-fevralya-2020-goda/> (дата обращения 13. 04. 2021)
25. Елизаров А.С., Малышева Н.С. Изучение распространения спарганоза в биосистемах Центрального Черноземья Российской Федерации DOI: 10.31016/978-5-9902340-8-6.2019.20.200-204
26. Пузанова Е. В. Прогноз эпизоотической ситуации по основным гельминтозам сельскохозяйственных животных на территории Российской Федерации на 2020 год // Российский паразитологический журнал. 2020. Т. 14. № 2. С. 53-61. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-2-53-61>
27. Методические указания по диагностики бешенства [Электронный ресурс]. URL: http://labx.narod.ru/documents/rabies_issledovanie_lab.html (дата обращения 20. 04. 2021)
28. Зименков, В. А. Распространение трихинеллеза диких животных в Российской Федерации / В. А. Зименков, Т. Н. Сивкова, Е. А. Доронин-Доргелинский // Пермский аграрный вестник. – 2016. – № 4(16). – С. 98-103
29. Сивкова Т.Н., Доронин-Доргелинский Е.А., Беккер А.А. Зоонозы промысловых животных: научно-производственные рекомендации / Т.Н. Сивкова [и др.]; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова», фак. ветеринар. мед. и зоотехн. – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2016. – 25 с.
30. Савушкина Е.А., Барт Н.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при эхинококкозе // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014003856> (дата обращения: 20.04.2021)
31. Всэ продуктов убоя животных при лептоспирозе и хламидиозе // StudFiles [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/6871752/page:26/> (дата обращения: 20. 04. 2021)
32. Туляремия // StudFiles [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/6871745/page:44/> (дата обращения 20. 04. 2021)
33. Бруцеллез, ветсанэкспертиза и оценка мяса, субпродуктов и других продуктов убоя // Библиофонд. 2011 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=528819> (дата обращения 20. 04. 2021)
34. Durka, W.; Babik, W.; Stubbe, M.; Heidecke, D.; Samjaa, R.; Saveljev, A.P.; Stubbe, A.; Ulevicius, A. & Stubbe, M. (2005). "Mitochondrial phylogeography of the Eurasian beaver *Castor fiber* L.". *Molecular Ecology*. 14 (12): 3843–3856. doi:10.1111/j.1365-294X.2005.02704.x
35. DuCroz, J.-F.; Stubbe, M.; Saveljev, A. P.; Heidecke, D.; Samjaa, R.; Ulevicius, A.; Stubbe, A. & Durka, W. (2005). "Genetic variation and population structure of the Eurasian beaver *Castor fiber* in Eastern Europe and Asia". *Journal of Mammalogy*. 86 (6):1059–1067. doi:10.1644/15451542(2005)86[1059:GVAPSO]2.0.CO;2
36. Burnie, D. and Wilson, D. E. (2005). "Eurasian beaver". *The Definitive Visual Guide to the World's Wildlife*. London: Dorling Kindersley Ltd. p. 122. ISBN 0789477645
37. Kitchener, A. (2001). *Beavers*. Essex: Whittet Books. ISBN 978-1-873580-55-4
38. Речной бобр [Электронный ресурс]. URL: <https://hunt-i-photo.ru/opredelitel-zverej/rechnoj-bobr> (дата обращения 20. 04. 2021)
39. Müller-Schwarze, D. & Lixing Sun (2003). *The Beaver: Natural History of a Wetlands Engineer*. Cornell University Press. p. 80. ISBN 978-0-8014-4098-4. Retrieved 25 June 2011
40. Домик бобра – отличное место для ловли рыбы // Рыбалке. Нет [Электронный ресурс]. URL: <https://rybalke.net/domik-bobra-otlichnoe-mesto-dlya-lovli-ryby/> (дата обращения 21. 04. 2021)
41. Самая большая бобровая плотина в мире // Стена [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stena.ee/blog/samaya-bolshaya-v-mire-bobrovaya-plotina> (дата обращения 21. 04. 2021)
42. Nolet, B. A.; Rosell, F. (1998). "Come back of the beaver *Castor fiber*: an overview of old and new conservation problems". *Biological Conservation*. 83 (2): 165–173. CiteSeerX 10.1.1.503.6375. doi:10.1016/s0006-3207(97)00066-9

43. Охота на бобра // Сибирский охотник [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hunting.ru/articles/view/21807/> (дата обращения 21. 04. 2021)
44. Stereoselective synthesis of enantiomerically pure nupharamine alkaloids from castoreum. Stoye A, Quandt G, Brunnhöfer B, Kapatsina E, Baron J, Fischer A, Weymann M and Kunz H, *Angew Chem Int Ed Engl.*, 2009, volume 48, issue 12, pages 2228–2230. doi:10.1002/anie.200805606
45. Burdock GA (2007). "Safety assessment of castoreum extract as a food ingredient". *International Journal of Toxicology*. 26 (1): 51–5. doi:10.1080/10915810601120145. PMID 17365147. S2CID 39977652
46. Halley, D.; Rosell, F. (2003). "Population and distribution of European beavers (*Castor fiber*)". *Lutra*: 91–101. Archived from the original on 18 July 2011.
47. DuCroz, J.-F.; Stubbe, M.; Saveljev, A. P.; Heidecke, D.; Samjaa, R.; Ulevicius, A.; Stubbe, A. & Durka, W. (2005). "Genetic variation and population structure of the Eurasian beaver *Castor fiber* in Eastern Europe and Asia". *Journal of Mammalogy*. 86 (6): 1059–1067. doi:10.1644/1545-1542(2005)86[1059:GVAPSO]2.0.CO;2.
48. Komarov, S. "Why Beavers Survived in the 19th Century" [Электронный ресурс]. URL: <https://www.innovations-report.com/ecology-the-environment-and-conservation/report-34906/> (дата обращения 21. 04. 2021)
49. Milishnikov, A. N. (2004). "Population-Genetic Structure of Beaver (*Castor fiber* L., 1758) Communities and Estimation of Effective Reproductive Size N_e of an Elementary Population". *Russian Journal of Genetics*. 40 (7): 772–781. doi:10.1023/B:RUGE.0000036527.85290.90. S2CID 23628374
50. Охота на бобра // Сибирский охотник [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hunting.ru/articles/view/21807/> (дата обращения 20. 04. 2021)
51. Правила охоты на бобров в разное время года, их особенности и повадки // Браконьеров НЕТ [Электронный ресурс]. URL: <https://brakonyerov.net/ohota/pushnye/kak-oxotitsya-na-bobra.html> (дата обращения 21. 04. 2021)
52. Охота на бобров с ружьем // Таксидермия. Мастерская Подорова [Электронный ресурс]. URL: <https://www.podorov.com/top/informatsiya/ohota-na-bobrov-s-ruzhem/> (дата обращения 21. 04. 2021)
53. Российская Федерация. Федеральный Закон о животном мире [Электронный ресурс]. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=324143> (дата обращения 21. 04. 2021)
54. Новые Правила охоты утверждены // Охотник и рыболлов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oir.su/2020-09-02-novye-pravila-ohoty-utverzhdeny> (дата обращения 21. 04. 2021)
55. Оренбургская область. Сроки охоты – 2021 // Охотник и рыболлов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oir.su/2021-03-02-orenburgskaya-oblast-sroki-ohoty-2021> (дата обращения 21. 04. 2021)
56. Сроки открытия осенней охоты 2020 в Оренбургской области [Электронный ресурс]. URL: <https://www.huntworld.ru/blog/sroki-otkrytiya-osenney-okhoty-2020-v-orenburgskoy-oblasti/> (дата обращения 21. 04. 2021)
57. Razmaitė V., Šveistienė R., Švirmickas G.J. (2011): Compositional characteristics and nutritional quality of Eurasian beaver (*Castor fiber*) meat. *Czech Journal of Food Sciences*, 5: 480–486.
58. Jankowska B., Żmijewski T., Kwiatkowska A., Korzeniowski W. (2005): The composition and properties of beaver (*Castor fiber*) meat. *European Journal of Wildlife Research*, 51: 283–286
59. Żochowska-Kujawska J., Lachowicz K., Sobczak M., Bienkiewicz G., Tokarczyk G., Kotowicz M., Machcińska E. Compositional characteristics and nutritional quality of European beaver (*Castor fiber* L.) meat and its utility for sausage production. *Czech J. Food Sci.* 2016. 34 (1). P. 87 – 92. doi: 10.17221/350/2015-CJFS
60. А.В. Мелещеня, Т.В. Демчиной и К.А. Марченко. Перспективы вовлечения в хозяйственный оборот мяса бобра. // Актуальные вопросы переработки мясного и молочного сырья. – 2016. – № 10. – С. 182–190
61. Митренков А.М., Бузо О.Л. Ценность мяса бобра речного // Труды БГТУ. – 2016. – № 1. – С. 264 – 268
62. Федюшина, О.Ю. Ртуть в пресноводных гидробионтах. Школа-семинар «Геохимия живого вещества» / О.Ю. Федюшина. – Томский государственный университет. – 2013
63. Mirosław Różycka, Ewa Biłska, Zająca Maciej Kochanowska and al. First case of *Trichinella spiralis* infection in beavers (*Castor fiber*) in Poland and Europe // *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*. Vol. 11. April 2020. P. 46–49. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2019.11.005>
64. Zanda Segliņa, Eduards Bakasejevs, Gunita Dekšne and al. New finding of *Trichinella britovi* in a European beaver (*Castor fiber*) in Latvia // *Parasitol Res.* 2015 Aug; 114(8):3171–3. doi: 10.1007/s00436-015-4557-1
65. ГОСТ Р 54354-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Мясо и мясные продукты. Общие требования и методы микробиологического анализа // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200087716> (дата обращения 22. 04. 2021)

66. Приложение N 1. Микробиологические нормативы безопасности продуктов убоя и мясной продукции // Судебные и нормативные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200087716> (дата обращения 22. 04. 2021)
67. Испытательная лаборатория // Государственное Бюджетное учреждение «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория» [Электронный ресурс]. URL: <http://oovlab.ru/index.php/ispolnitelnaya-laboratoriya> (дата обращения 22. 04. 2021)
68. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 16 июня 2008 г. № 262 "Об утверждении Правил организации ветеринарных лабораторий" [Электронный ресурс]. URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293758/4293758949.htm> (дата обращения 23. 04. 2021)
69. Правила организации ветеринарных лабораторий [Электронный ресурс]. URL: <https://standartgost.ru/g/pkey-14293758949> (дата обращения 23. 04. 2021)
70. "Рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов" (одобрены Минсельхозом России, протокол от 26.12.2014 N 61) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420291995> (дата обращения 23. 04. 2021)
71. Enter J, et al. (2001). The sequence of the human genome. Science 291 (5507): 1304-51. PMID 11181995
72. R.J. Fritsch, I. Krause. Electrophoresis. 2003 // ScienceDirect Available at: <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/electrophoresis> [Accessed 01 March, 2021]
73. Межгосударственный стандарт. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200133105> (дата обращения 23. 04. 2021)

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/161643>