

Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины

Кафедра гигиены животных

ГИГИЕНА УХОДА ЗА ЖИВОТНЫМИ

Учебно-методическое пособие для студентов по специальности
1-74 03 01 «Зоотехния»

Витебск
ВГАВМ
2021

УДК 619:614.94
ББК 48.11
Г46

Рекомендовано к изданию методической комиссией биотехнологического факультета УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» от 9 апреля 2021 г. (протокол № 2)

Авторы:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор В. А. Медведский;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *М. В. Рубина*;
кандидат ветеринарных наук, доцент *А. Н. Карташова*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *И. В. Щебеток*

Рецензенты:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Л. А. Возьмитель*;
кандидат ветеринарных наук, доцент *В. А. Лазовский*

Г46 **Гигиена ухода за животными** : учеб.-метод. пособие для студентов по специальности 1–74 03 01 «Зоотехния» / В. А. Медведский [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 36 с.

Учебно-методическое пособие подготовлено с учетом требований общеобразовательных стандартов по специальностям 1-74 03 01 «Зоотехния».

В учебно-методическом пособии дано подробное описание основных функций кожи сельскохозяйственных животных. Изложены приемы ухода за кожей и конечностями животных, а также представлен необходимый для этого инструментарий. Приведены правила ухода за выменем дойных коров.

УДК 619:614.94
ББК 48.11

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
Тема 1	Основные приемы ухода за кожей животных	5
	Основные функции кожи	5
	Чистка животных	7
	Купание и мойка животных	11
	Стрижка животных	15
Тема 2	Уход за конечностями животных	20
	Строение копыта лошади	20
	Основные приемы ухода за копытами	23
	Ковка лошадей	26
Тема 3	Уход за выменем	29
	Строение вымени	29
	Обработка вымени до и после доения	30
	ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	33

ВВЕДЕНИЕ

Для поддержания высокой продуктивности животные нуждаются в полноценном уходе и комфортных условиях. Состояние их здоровья во многом определяется поддержанием организма в нормальном тонусе, обменом веществ, реакцией на внешние воздействия и раздражители, гигиеническими мероприятиями по обеспечению чистоты кожи и шерстного покрова.

При правильно организованном и регулярном уходе за кожей животных усиливаются основные ее функции. При удалении грязи, пыли, чешуек эпидермиса, выпавших волос, микроорганизмов и паразитов открываются поры потовых и сальных желез, повышается тонус центральной нервной системы, улучшается общее состояние организма. Благодаря массирующему действию чистки усиливается кровоснабжение, питание кожи и волос, теплоотдача, газообмен и обмен веществ, что ведет к росту аппетита, молочной продуктивности коров, приростов живой массы молодняка и работоспособности лошадей.

ТЕМА 1: ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ УХОДА ЗА КОЖЕЙ ЖИВОТНЫХ

Время: 180 мин.

Место проведения: практикум, клиники академии.

Цель занятия: изучение основных приемов ухода за кожей животных.

Задания:

1. Ознакомиться с основными функциями кожи.
2. Изучить основные приемы ухода за кожей животных.
3. Ознакомиться с инструментарием для ухода за кожей животных.
4. Провести чистку животного (лошади, коровы и др.).

Материальное обеспечение: иллюстрированные наглядные материалы (альбомы, таблицы), принадлежности для ухода за кожей животных (скребницы, щетки, суконки, моющие средства и др.).

Основные функции кожи

Кожа (Cutis) – наружный покров тела животных. Она представляет собой сложный орган, который выполняет связь между внутренней и внешней средой организма. По состоянию кожи и шерстному покрову можно судить о здоровье животного, а для этого надо, чтобы кожа была чистой.

Кожа выполняет следующие функции: защитную, терморегуляционную, выделительную, рецепторную, дыхательную, секреторную, депо крови и жира.

Кожа характеризуется не только мультифункциональностью, но и сложным строением. В коже на поперечном срезе различают три слоя: наружный (надкожница, или эпидермис), средний (основа кожи, или собственно кожа) и глубокий (подкожная клетчатка). К производным кожи относятся волосы, когти, рога, копыта, потовые, сальные и молочные железы.

Защитная функция кожи состоит в том, что она препятствует проникновению в организм вредных веществ, микроорганизмов. Благодаря плотности рогового слоя и кислой реакции эпидермиса затрудняется размножение и проникновение микробов через кожу. Проникают вещества в кожу через эпидермис, потовые и сальные железы, через волосяные фолликулы. Растворенные вещества проникают через межклеточные щели, не нарушая целостности клетки. Если втираемое в кожу вещество (эфир, хлороформ, спирт и др.) способно растворять жир, выделяемый сальными железами, то проницаемость эпидермиса увеличивается, на чем основано применение наружных лекарственных веществ.

Велика роль кожи в *терморегуляции*. Относительное постоянство температуры тела животных поддерживается внутренней продукцией тепла и теплоотдачей во внешнюю среду. Основная (около 94%) отдача тепла организмом происходит через кожу, посредством проведения тепла от более теплого к более холодному. Чем больше разница между температурами кожи и воздуха, тем большее количество тепла теряется в единицу времени. Сухой и подвижный воздух усиливает испарение влаги с кожи. Теплоотдача позволяет животному переносить высокую внешнюю температуру без значительных колебаний внутренней. Наибольшее количество тепла отдается организмом

теплоизлучением и теплопроводением (60-65%). За счет испарения пота теряется до 30% избыточного тепла. Остальные 5-10% тепла идут на согревание вдыхаемого воздуха, воды и пищи.

Температура кожи животных на разных участках тела неодинакова, ниже всего на конечностях и брюхе. При понижении температуры внешней среды часть капилляров, находящихся в коже животного, закрывается, сосуды суживаются и теплоотдача уменьшается. В жаркое время большая часть капилляров открывается, они пропускают кровь – теплоотдача увеличивается.

Количество поглощенной кожей солнечной энергии и степень излучения животными тепла зависит от цвета кожи и шерсти. Животные светлых мастей адсорбируют почти в 2 раза меньше энергии солнечного излучения, чем скот темных мастей. Длинный, густой и плотный волосяной покров значительно лучше защищает кожу от внешних термических влияний и ветра, а также сохраняет аккумулированное тепло кожи. Устойчивость кожи и организма в целом по отношению к внешним факторам, в частности к холоду, достигается при помощи закаливания животных.

Выделительная функция кожи связана с функцией потовых и сальных желез. С потом выделяется до 50-60% общего количества выводимой воды из организма. Секрция сальных желез (кожное сало) способствует поддержанию эластичности кожи, смягчает эпидермис, защищает его от пересыхания и разрушения.

Смесь жира и пота у овец, так называемый жиропот, способствует склеиванию шерстинок, что делает шерсть мягкой и прочной, предохраняет ее от проникновения влаги и сохраняет руно. Сальные и потовые железы функционируют у овец непрерывно, но у тонкорунных пота выделяется больше, чем у грубошерстных.

У коров на сосках нет сальных и потовых желез, что обязывает проводить тщательный уход за кожей сосков, чтобы предупредить появление трещин.

Рецепторная функция кожи обеспечивается заложенными в ней многочисленными рецепторами, которые воспринимают температурные, тактильные, болевые раздражения и передают информацию по проводящим путям в центральную нервную систему, откуда следуют сигналы в кожу и внутренние органы.

Болевые раздражения воспринимаются свободными нервными окончаниями, заложенными в эпидермисе кожи. Ощущение боли вызывает у животного стремление освободиться от раздражителя, причиняемого боль. Болевое ощущение определяется не качеством раздражителя, а только его силой и длительностью действия. Для уменьшения или устранения болевых ощущений используются многие специальные вещества – анальгетики, анестетики и др. Воздействием на активные точки поверхности кожи можно избирательно изменять кровоснабжение и питание тех или иных органов и тканей, на чем и основано иглоукалывание, массаж активных точек кожи.

На 1 см² поверхности кожи находится 13-15 температурных точек, из них 12-13 – холодных и 1-2 – тепловых.

Кожные реакции и связанные с ними безусловные и условные рефлексы имеют важное значение в жизнедеятельности организма. Раздражением рецепторов кожи можно влиять на функции сердца, легких и других внутренних органов. На этом основано применение купания в холодной воде, «холодное» выращивание телят, массаж кожи.

Кожа животных выполняет *функцию дыхания*. Через нее непрерывно происходит газообмен – выделение диоксида углерода и поглощение кислорода. Кожное дыхание увеличивается при повышении внешней температуры, во время мышечной работы, пищеварения и понижается – при голодании. В частности, у лошади при усиленной мышечной работе дыхание через кожу увеличивается до 80%.

На уровень газообмена влияют также толщина кожи и густота волос. Чем толще кожа и гуще волос, тем медленнее кожное дыхание. Мытье, чистка кожи увеличивает обменные процессы в коже и газообмен.

Кожа имеет важное значение и в обмене веществ. С потом выделяются конечные продукты обмена: аммиак, мочевины, хлорид натрия и др. Кожа принимает участие в обмене углеводов, в ней синтезируется витамин Д₃, образуется лизоцим и иммунные тела.

Кожа обильно снабжена кровеносными сосудами, которые обеспечивают не только ее питание, но в них может депонироваться до 30% крови тела.

В оптимальных температурных условиях поверхность кожи животных имеет слабокислую реакцию (рН 6,2-6,9), что также обеспечивает антимикробную защиту.

Толщина кожи различается у животных различных видов и на различных участках тела: у крупного рогатого скота кожа плотная, средней толщины (3,0-6,0 мм), у овец – тонкая (0,7-2,0 мм), у свиней – грубая и толстая (с подкожной клетчаткой 5,0-7,0 см), у лошадей – 1-7 мм.

Более толстая кожа находится на дорсальной поверхности шеи (загривке), спине, крупе; средняя – по бокам; наиболее тонкая – на животе и медиальных поверхностях конечностей, особенно в области паха. Имеются отличия в толщине кожи, связанные с полом: у хряков, кабанов и козлов наиболее толстая кожа на вентральной части шеи и краниальной части грудной области.

Чистка животных

При уходе за кожей ставится задача освободить ее от патогенной и условно-патогенной флоры (а нередко и фауны), скапливающейся грязи и отходов, которые образуются в процессе жизнедеятельности данного организма, и вызвать механическое или физическое раздражение кожных нервных рецепторов.

Набор принадлежностей для ухода за кожей разнообразен:

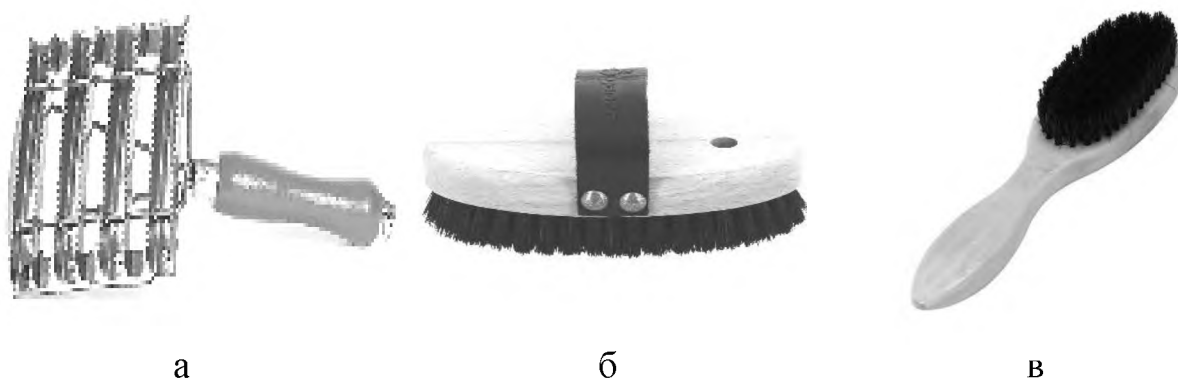
Мягкая щетка. Щетка с мягким ворсом, удаляющая пыль и жир из глубоких слоев шерсти.

Жесткая щетка. Щетка с жестким ворсом, удаляющая затвердевшую грязь и пот с шерсти.

Щетка для влажной чистки. Используется увлажненной в конце чистки, чтобы снять остатки пыли с шерсти, а у лошадей – уложить гриву ровно и гладко с определенной стороны шеи. Влажную щетку можно использовать для очистки нижней части ног, если они покрылись грязью.

Особо важное значение уход имеет в стойловый период, когда животные лишены возбуждающих и очищающих кожу атмосферных влияний ветра, дождя, солнца.

Для *ручной чистки* кожи животных традиционно используют жесткие волосяные щетки, металлические скребницы с тупыми зубцами и суконку (рисунок 1).



а

б

в

Рисунок 1 – Инструменты для чистки животных:

а – металлическая скребница с антикоррозийным покрытием; б – щетка из щетины с ремешком регулируемой длины; в – щетка из щетины с ручкой

Пластиковая или резиновая скребница. Они прекрасно подходят для удаления грязи и высохшего пота, стимулирования подкожного кровообращения и перенесения кожного жира к поверхности шерсти.

Резиновая варежка для ухода за шерстью. Это варежка, которую можно использовать для удаления грязи и высохшего пота. Обычно она действует подобно резиновой скребнице и придает блеск шерсти.

Скребок для удаления пота. Это инструмент с изогнутой резиновой поверхностью с одной стороны и металлической пластинкой – с другой; обе они прикреплены к рукоятке. Резиновая сторона используется для костных частей тела. Он прекрасно удаляет лишнюю влагу с шерсти после мытья лошади.

Грубая ткань. Кусок ворсистой мешковины или суконку можно использовать для удаления высохшего пота и грязи со всего тела. Если ее слегка намочить перед применением, то она будет снимать грязь с поверхности и придаст шерсти блеск.

Металлическая скребница. Следует использовать только для чистки жесткой щетки.

В комплект для чистки лошади также должны входить ножницы с закругленными концами для общей стрижки и металлический гребень для гривы, который в процессе чистки не нужен, им пользуются лишь при подрезании гривы и хвоста. У него могут быть толстые и редкие зубья или более тонкие, но

частые. Время от времени лошади нужно мыть гриву и хвост, а изредка мыть животное целиком. Для этих случаев понадобятся ведра, мочалки, специальный лошадиный шампунь (при необходимости), скребок для пота и полотенца.

Возможно применение и электрических щеток, действующих по принципу пылесоса, которые успешно удаляют грязь и жир, особенно у неподстриженной лошади. Чтобы лошадь не пугалась шума, ее следует постепенно приучать к этому прибору, а перед ее применением хвост лучше заплести, чтобы волосы не намотались на вращающуюся насадку щетки. Электрощетка не годится для лошадиной головы. Хотя электрощетки полезны при удалении пыли и грязи, они не дают такого массажного эффекта, как хорошая ручная чистка.

Предметы ухода нужно чистить, мыть и дезинфицировать после каждого их использования. Желательно, чтобы для животных предметы ухода были индивидуальными.

Чистят животных до кормления, коров – не позднее чем за час до дойки, т. к. уход во время кормления беспокоит животных и приводит к плохому поеданию корма.

В процессе чистки в воздух выделяется большое количество пыли и микроорганизмов, поэтому проводить ее нужно вне помещения на открытом воздухе. Лошадей чистят у коновязи, коров – в загонах или преддоильных площадках, свиней – на выгульных дворах.

В дождливую и ненастную погоду, при сильном ветре, зимой при морозах допускается животных чистить в манежах, тамбурах, проходах. При этом следует открывать вентиляционные трубы и окна (с одной стороны), не допуская сквозняков.

Регулярная тщательная чистка необходима для поддержания здоровья лошади. Она стимулирует кровообращение, помогает лошади сохранять красоту. Чистить *лошадь* лучше всего на развязке, когда животное за недоуздок привязано справа и слева натянутыми поводьями или веревкой. При чистке надо действовать спокойно, тихо разговаривать с лошастью, не допускать резких движений (рисунок 2).

Первоначально чистку лошадей ручной щеткой начинают с левой стороны, последовательно голову, шею, грудную конечность и туловище, круп и тазовую конечность. Правую сторону животного чистят в том же порядке. Через 2-3 взмаха щетки ее очищают о скребницу. После чистки щеткой проводят второй этап – удаление мелкой пыли и перхоти. Для этого кожу протирают чистой влажной тряпкой, которую необходимо часто прополаскивать в воде и отжимать. После этого приступают к последнему, третьему этапу – волосы обтирают хорошо отжатой суконкой. Делается это по ходу шерсти для приглаживания волосяного покрова и придания ему блеска.

На гриве, челке и хвосте спутавшиеся волосы разбирают руками, затем их расчесывают и чистят щеткой и суконкой. При необходимости хвост замывают или очищают от грязи растиранием, разбирают волосы, расчесывают, чистят щеткой и протирают корень хвоста влажной суконкой.



Рисунок 2 – Чистка лошади

На коже серых лошадей, лежавших на грязной подстилке, образуются желтые пятна, иногда не поддающиеся щетке. В таких случаях загрязненные и окрашенные места смывают теплой мыльной водой, применяя иногда для обесцвечивания кашицу из древесного угля.

Уход за кожей лошадей необходим с целью повышения ее работоспособности, устойчивости кожи и организма к внешним воздействиям и различным заболеваниям.

Чистка *крупного рогатого скота* имеет, помимо прямого воздействия на организм, также и общее профилактическое значение. На коже и шерсти коров находится огромное количество микроорганизмов, которые, попадая в воздух, могут инфицировать молоко, окружающие предметы, корма, а иногда и животных.

Чистая шерсть и здоровая кожа – одно из условий комфортного состояния коровы и гигиены доения. На современных комплексах для коров оборудуются щетки-чесалки (рисунок 3). К ним животные могут подходить в любое время, чтобы почесаться и потереться. Щетка-чесалка крепится на высоте спины коровы.



Рисунок 3 – Щетки-чесалки

При правильном санитарно-гигиеническом содержании молоко коров имеет в два раза меньшую обсемененность микроорганизмами. В целях получения высококачественного молока перед каждой дойкой необходимо проводить обмывание хвоста, загрязненных конечностей и обтирание их.

Чистка кожи у *свиней* должна считаться обязательным приемом ухода, так как она усиливает устойчивость кожи к воздействиям внешней среды. Кроме того, регулярная чистка освобождает свиней от кожных паразитов и создает лучшие условия откорма.

Кожу *овец* не чистят. Для предупреждения загрязнения и засорения шерсти овец содержат на сухой соломенной подстилке, а корм в овчарнях или на базу раздают во время отсутствия животных.

Для увеличения производительности труда работников животноводства разработаны и внедряются в производства *механизированные методы очистки* кожи животных. Они могут осуществляться при помощи ручного или передвижного электропылесоса. Механизированная пневматическая чистка значительно облегчает труд обслуживающего персонала, повышает его производительность в 4-5 раз, гигиенична, ее можно применять в помещении в любое время года и в любую погоду.

С этой целью для чистки животных применяют вакуум доильной установки или пылесос. В первом случае на кран трубопровода надевают (как и при доении) резиновый шланг, другой конец которого соединен с переоборудованным для этой цели ведром доильного аппарата. От ведра отходит второй более широкий шланг, на его конце имеется трубка-гребенка. Гребенкой проводят по шерсти животного и против нее. При этом вместе с воздухом засасывается внутрь пыль, перхоть, остатки корма и выпавший волос.

При использовании пылесоса к его гибкому шлангу вместо обычных щеток присоединяют специальные металлические полые гребенки. Засасываемые пылесосом с кожи всевозможные загрязнения собираются в пылесборник, смонтированный в нижней части аппарата. Для чистки кожи гребенку слегка прижимают зубчатым пазом к волосяному покрову. По одному месту кожи достаточно провести 2-3 раза. На чистку одной коровы затрачивается обычно 3-5 мин., а на чистку лошади – 7-8 мин.

При такой пневматической чистке загрязнения с кожи не распыляются в воздухе, поэтому ее можно проводить прямо в стойле. Животные очень быстро привыкают к ней. Чистка оказывает легкое раздражающее действие на кожу животного, умеренно возбуждая нервные окончания, и рефлекторно влияет на деятельность сосудистой системы, сердца и органов дыхания. В результате регулярной чистки у коров повышается газообмен, увеличиваются удои, а у телят возрастает суточный прирост живой массы.

Купание и мойка животных

Обмывание и купание животных является вторым приемом ухода за кожей, способствующим механической очистке кожи от грязи и пота. Во время мойки растворяются отложившиеся на волосе минеральные соли, раздражаются рецепторы кожи.

Прохладная вода освежает животных в жаркое время, увеличивает отдачу тепла через кожу, снимает вялость и мышечную утомляемость, повышает работоспособность. В результате мойки или купания возрастают теплопродукция и устойчивость к изменению температуры, улучшается аппетит и закаливается организм.

Теплой водой с мылом замывают наиболее загрязненные части тела животных – пятна, конечности, хвост и вымя крупного рогатого скота; у лошадей – засохшую грязь, нижние части ног, хвост, гриву. Затем обязательно досуха вытирают соломенным жгутом или ветошью, чтобы предупредить охлаждение организма.

Как прием ухода за кожей большое гигиеническое значение имеет общая мойка животных, которую нельзя проводить при низкой температуре, сквозняках и высокой влажности (температура воды 30 °С).

Ручная мойка животных является трудоемким процессом, поэтому рекомендуют душ или щетку-душ (рисунок 4).



Рисунок 4 – Щетка-душ для животных

Для собак могут применяться специальные ванны (рисунок 5).



Рисунок 5 – Ванна для мытья собак

Лошадей моют в денниках (рисунок 6).



Рисунок 6 – Душевой денник

Для обмывания и мойки животных возможно использование специальных машин или передвижных дезинфекционных установок (рисунок 7).

Систематическое купание – один из методов закаливания животных и повышения устойчивости организма к простудным заболеваниям. Прохладная вода является мощным средством возбуждения, перестройки организма и повышения общего тонуса.



Рисунок 7 – Дезинфекционная установка

Наиболее благоприятна для купания вода с температурой 18-20 °С. Животных купают за 1-1,5 часа до кормления, продолжительность не более 15 минут. В жаркое время желательно купать утром и вечером. Водоем должен быть с проточной и чистой водой, с песчаным пологим дном, подходы к нему благоустраивают.

Также оборудуют загоны с площадкой, на которой моют животных из шланга-распылителя с небольшим напором воды (рисунок 8), или специально устраивают купальные бассейны со сменной водой.



Рисунок 8 – Шланг-распылитель для мойки животных

Купание овец с гигиенической целью не производится. Шерсть их сильно пропитывается водой и для просушивания грубошерстной породы нужно не менее суток, а мериносов – от 3 до 4 дней.купают овец или с хозяйственной целью перед стрижкой, чтобы получить более чистую шерсть, или чаще с лечебно-профилактической – противочесоточные и другие ванны (рисунок 9).



Рисунок 9 – Купочная ванна для овец

Нельзя купать вспотевших и только что закончивших работу лошадей, а также больных животных.

Кроме купания у коров перед переводом их в родильное отделение обмывают заднюю часть тела. Супоросных свиней перед опоросом моют.

Телят, поступивших на комплексы, моют теплым (38 °С) 1%-ным раствором хлорофоса с последующим обсушиванием теплым воздухом.

Для борьбы с паразитарными клещами проводят лечебное купание и профилактическое обмывание соответствующими растворами из опрыскивателей в стационарных или передвижных ваннах.

Следует помнить, что мокрая кожа теряет в несколько раз больше тепла, чем сухая, поэтому после мойки или купания кожу животных обсушивают и растирают (рисунок 10).



Рисунок 10 – Обсушивание лошадей в деннике

Стрижка животных

Хвост, гриву и челку у лошадей подстригают один раз в год – осенью. Чтобы не лишить животных естественной защиты от насекомых, нельзя коротко обрезать волосы хвоста. Он должен опускаться на 10 см ниже скакательного сустава. Гриву укорачивают с таким расчетом, чтобы она покрывала 2/3 ширины шеи, а челка не должна закрывать глаза лошади.

У лошадей при работе на влажном грунте под сильно разросшимися щетками часто накапливается грязь, которая вызывает раздражение кожи и появление мокрецов. В целях профилактики длинные щетки подстригают с таким расчетом, чтобы концы их находились не ниже 3 см от пястно-путового сустава. Не допускается стрижка шерсти, хвоста и гривы у лошадей, больных инфекционными болезнями.

Овец стригут не только для того, чтобы использовать их шерсть для продажи. Ведь если не контролировать рост шерсти, она начнет сваливаться, покрываться грязью. Под таким покровом кожа овец перестает дышать, и на ней появляются блохи и клещи, да и в самой шерсти заводятся паразиты.

Стрижку овец нужно проводить дважды в год: весной или в начале лета, а также в конце лета – начале осени. Стригут овец двумя методами: ручным –

применяются специализированные ножницы для стрижки овец (рисунок 11) и механическим – с применением машинки для стрижки овец (рисунок 12).

Это устройство дает возможность существенно повысить скорость процесса стрижки, снизить потенциальный риск нанесения случайных травм животному. Вдобавок, повышается качество руна, ведь почти не наносится ущерба шерстяным волокнам.



Рисунок 11 – Ручная стрижка с помощью ножниц



Рисунок 12 – Электрическая машинка для стрижки овец

Для процесса стрижки выбирают сухое помещение, которое в полной мере защищено от сквозняков и дождя. У овцы обязательно должна быть сухая шерсть, тогда процедура будет удачной и скоротечной.

Для предупреждения простудных заболеваний стрижку лучше осуществлять в теплое время, а в дождливую ветреную погоду стриженных овец помещают в овчарнях. После снятия шерсти у овец теряется большое количество тепла, активизируется обмен веществ, увеличивается аппетит, такие животные нуждаются в усиленном питании и подкормке концентратами. Нельзя выгонять на пастбище стриженных овец и в сильную жару, так как прямые солнечные лучи могут вызвать гиперемиию кожи и ожоги с повышением температуры тела.

У собак стрижка нужна, в первую очередь, для того, чтобы поддерживать здоровое состояние шерсти и кожного покрова. Стричь нужно животных тех пород, которые имеют трудности с самостоятельной линькой. При этом следует удалять шерсть не только с туловища питомца, но и в местах менее доступных, например, в ушных раковинах. У многих собак в ушах может накапливаться большое количество серы, что является идеальной средой для обитания и размножения микробов. В результате этого могут возникнуть разного рода заболевания. Помимо прочего, если пса с длинной шерстью длительное время не стричь, то на теле образуются колтуны, что будет не только некрасиво выглядеть, но и вредить здоровью домашнего животного. Такие комки шерсти являются препятствием для нормальной вентиляции кожи. Кожный покров прет и шелушится, после чего может возникнуть сильный зуд. Собака будет усиленно расчесывать пораженное место на теле лапами.

Применять обычную машинку, которой стригут волосы людям, для собак нельзя, в первую очередь, потому, что устройство может попросту сломаться. Она не предназначена для шерсти, а значит, наверняка доставит собаке неудобства. Устройство для стрижки собак обладает особой конструкцией, у него есть специальные ножевые блоки. В связи с тем, что структура и строение волос человека и шерсти собаки кардинально отличается, все же стоит не экономить и приобрести специальное стригущее приспособление для животных (рисунок 13).



Рисунок 13 – Электрическая машинка для стрижки домашних животных

Накрывание животных попонами с целью защиты их от холода или насекомых также является одним из приемов ухода за кожей. Попонами укрывают преимущественно лошадей (рисунок 14) и, в виде исключения, коров.

Осенью, когда температура падает ниже 10 °С, верховых и рабочих лошадей накрывают попоной. Она не только согревает лошадь, но и предотвращает отрастание густой зимней шерсти. Недостаток такой шерсти заключается в том, что ее практически невозможно высушить после поездки на лошади.

Попоны обычно шьют из шерсти (для зимы и лета подбирают ткани разной толщины). Хлопковые накидки годятся для использования летом, когда они защищают от мух и помогают содержать лошадь в чистоте.

Хлопковые ткани в сеточку или попоны, связанные из бечевы, используются для вытирания потной или мокрой лошади. В холодную погоду поверх сетки можно накрыть лошадь накидкой, чтобы не простыла. Все накидки следует закреплять на месте подпругой, предварительно подложив под нее подушечку.

Во время переездов лошадь обязательно должна быть укрыта попонами из пропускающего воздух материала, обеспечивающего высыхание пота.



Рисунок 14 – Попона для лошади

В основном они применяются в холодное время, если животные остаются вне помещения или в холодной конюшне после возвращения с работы, а также после мойки.

Лучшие попоны – шерстяные, они менее теплопроводны и влагоемки, чем полотняные. Кроме того, шерстяные попоны медленнее высыхают и поглощают тепло на испарение влаги и не прилипают к телу. Летом лучше использовать попоны полотняные и хлопчатобумажные, а в период массового лета насекомых – сетчатые.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные функции выполняет кожа?
2. Перечислите основные приемы ухода за кожей животных.
3. В чем заключается гигиеническое значение чистки животных?
4. Какие инструменты используются для ухода за кожей животных?
5. Как осуществляется чистка животных (лошади, коровы и др.)?
6. Гигиеническое значение мойки и купания животных.
7. Особенности стрижки различных животных.

ТЕМА 2. УХОД ЗА КОНЕЧНОСТЯМИ ЖИВОТНЫХ

Время: 90 мин.

Место проведения: практикум, клиники академии.

Цель занятия: изучение основных приемов ухода за конечностями животных.

Задания:

1. Ознакомиться со строением копыта.
2. Изучить основные приемы ухода за конечностями животных.
3. Ознакомиться с инструментами для ухода за копытами животных.

Материальное обеспечение: иллюстрированные наглядные материалы (альбомы, таблицы), инструменты для ухода за конечностями животных.

Конечности животных больше всего загрязняются и чаще других частей тела подвергаются механическим повреждениям, смачиванию и охлаждению. При отсутствии ухода за конечностями у лошадей, особенно при тяжелой работе по грязным, неровным и твердым дорогам, часто развиваются заболевания, снижающие работоспособность и хозяйственную ценность животных. Быки-производители и хряки с деформированными копытцами не могут нормально идти в случку и теряют свою племенную ценность, у коров снижаются удои до 10%.

Движение животного является необходимым фактором для развития организма в целом и копыт в частности. Оно обуславливает нормальную функцию копыт, усиливает кровообращение в них и способствует лучшему питанию основы кожи копыта и, как следствие, интенсивному росту копытного рога. Активное движение животного способствует стиранию старого копытного рога.

Строение копыта лошади

Копыто (Ungula) – защитное роговое образование, расположенное на дистальных участках пальца у копытных млекопитающих. Среди домашних животных копыто наиболее выражено у лошади. В образовании копыта участвуют три слоя кожи: эпидермис, основа кожи и подкожный слой.

Термин «копыто» применяется для обозначения плотной роговой капсулы (башмака) и всего, что в нем находится. Внешняя, нечувствительная часть копыта состоит из стенки (внешнего защитного слоя); подошвы (пластины из твердой роговой ткани примерно 2 см толщиной); стрелки (клиновидного эластичного рогового образования); копытной каймы (тонкого слоя эпидермиса, соединяющего копыто и кожу) (рисунок 15).

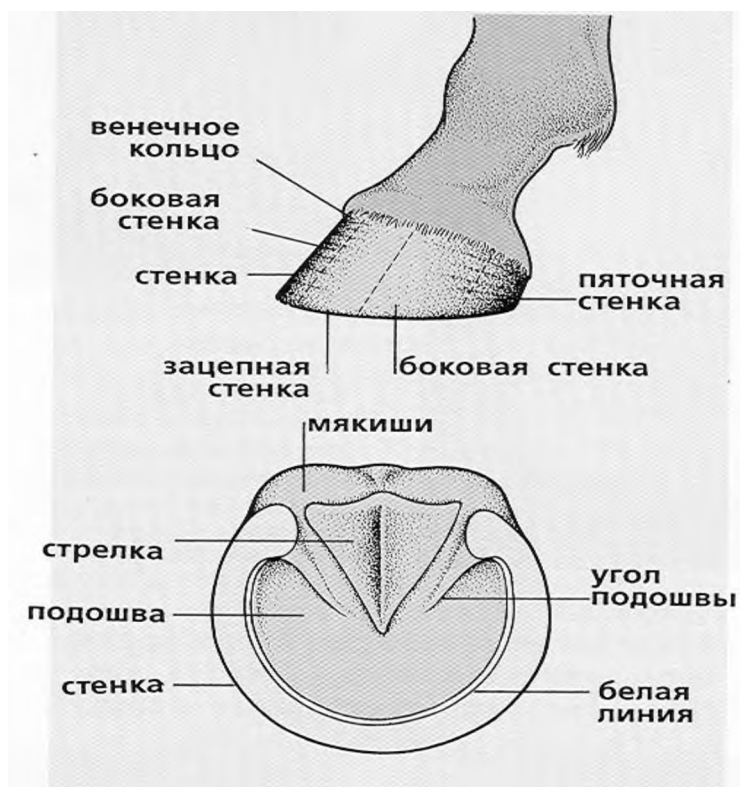


Рисунок 15 – Внешняя часть копыта лошади

Функция подошвы состоит в защите чувствительных внутренних деталей копыта и обеспечении опоры тела. Стрелка выполняет те же функции, что и подошва, плюс обеспечивает сцепление с грунтом и поглощает силу ударов. Копытная кайма контролирует испарение от расположенного под ним копыта.

Внутренняя, мясная часть копыта состоит из крыловидных хрящей, чувствительной подошвы, чувствительной стрелки, мясного венчика и венечного кольца (рисунок 16).

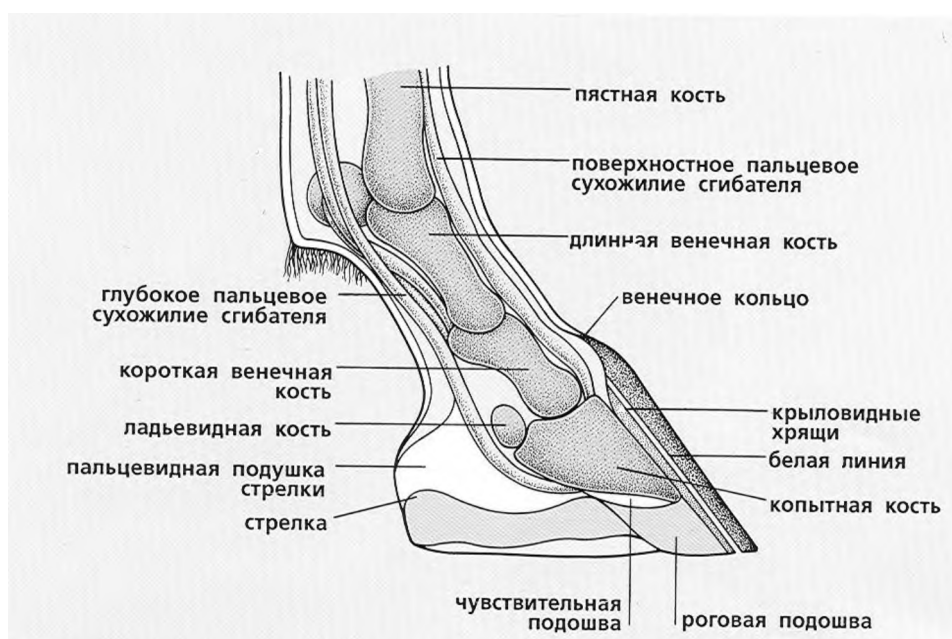


Рисунок 16 – Внутренняя часть копыта лошади

Крыловидные хрящи – это листовидные образования, прикрепляющие копыто к копытной кости. Сотни чувствительных (или первичных) хрящей переплетаются с тысячами ороговевших (вторичных) хрящей, растущих из внутренней поверхности стенки копыта.

Чувствительная подошва, прочно прикрепленная к нижней поверхности копытной кости, – это тонкий слой ткани, соответствующий ороговевшей подошве и питающий ее.

Чувствительная стрелка питает пальцевидную подушку, на которую она опирается. Подушка стрелки имеет вид клиновидной фиброэластической прокладки, расположенной в углублении за пятками. Она играет важную роль, уменьшая сотрясения при переносе веса на копыто.

Венечное кольцо расположено над мясным венчиком и питает копытную кайму. Утолщенный валик мясного венчика расположен над чувствительными связками в венечном желобе и питает стенку копыта.

На внешней поверхности подошвы в месте соединения со стенкой находится узкая полоска мягкой пластичной роговой ткани, так называемая белая линия. Эта белая линия имеет большое значение для кузнеца, так как она обозначает расположение чувствительных мясных частей копыта и показывает толщину стенки, помогая тем самым определить место для забивания гвоздей подошвы в стенку копыта, не задевая чувствительных мест.

Предупредить заболевания конечностей лошадей можно правильной эксплуатацией животных: конечности необходимо систематически очищать от грязи, обмывать и обсушивать с помощью жгута соломы или сена, а затем щетки и суконки. Загрязненные и мокрые места сначала моют прохладной водой с мылом, а затем тщательно высушивают протиранием.

После тяжелой и продолжительной работы к обычному обмыванию и очистке присоединяют еще массаж, который способствует быстрому восстановлению крово- и лимфообращения, а также предохраняет от ревматических заболеваний и образования отеков. Для их предупреждения у некоторых лошадей, в частности, верховых и рысистых пород, конечности бинтуют (особенно животным со слабыми сухожилиями, на время бегов, скачек, при продолжительном стоянии и в период транспортировки).

Копытце (*Unguicula*) – защитное роговое образование, расположенное на дистальных участках пальца у парнокопытных млекопитающих (жвачные, свиньи). Два копытца отделены одно от другого по средней линии межкопытной щелью и не имеют стрелки (рисунок 17). Расположены в области третьей фаланги 3-го и 4-го пальцев. Строение аналогично строению копыта.

В копытном роге содержится в среднем 30-40% влаги, что придает ему упругость и прочность. Уменьшение или увеличение количества влаги ведет к нарушению его физических свойств. При недостатке влаги рог становится сухим, хрупким и ломким, что предрасполагает к обламыванию, трещинам и развитию сжатости копыт. При излишней влаге, наоборот, развивается мягкость и дряблость рога.

Для сохранения нормального содержания влаги рекомендуется регулярно обмывать и увлажнять копыта водой. Предварительно удаляется грязь, которая разрушающе действует на копытный рог.

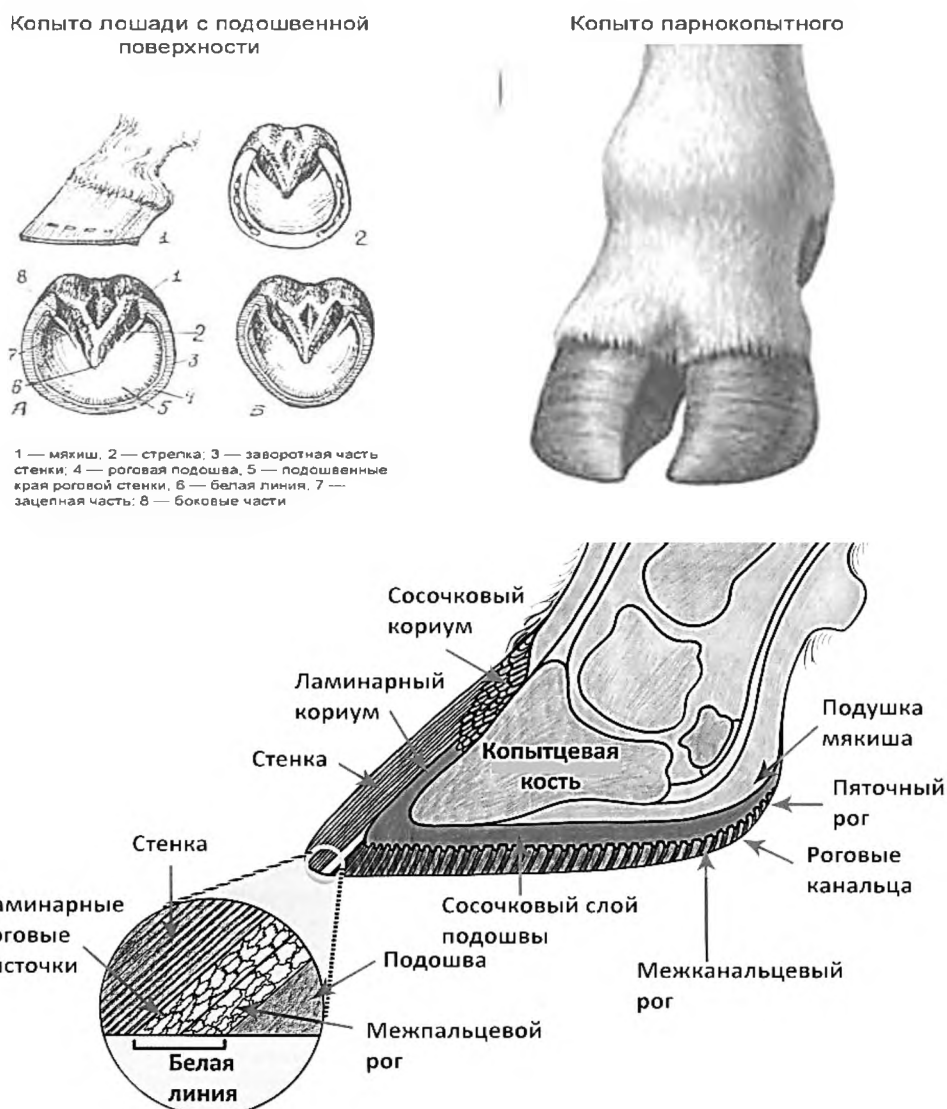


Рисунок 17 - Строение копытца крупного рогатого скота

Основные приемы ухода за копытами

Не следует ограничиваться увлажнением и обмыванием одной только роговой стенки, поскольку наибольшему высыханию подвергаются подошва и стрелка. После обмывания копыта следует насухо вытереть кожу под «щеткой» (если она смочена) во избежание появления дерматитов. Как покрывное средство, предохраняющее от испарения влаги, полезное действие на состояние копытного рога оказывают жирные вещества. В связи с этим после увлажнения копыта рекомендуется покрыть роговую капсулу тонким слоем несоленого сала или вазелина. С этой целью достаточно слегка протереть рог жирной суконкой. Излишнее количество жира вредно, так как на нем оседает пыль, грязь, что приводит к порче рога. Следует помнить, что применение

различного рода «копытных мазей»: дегтя, смазочных масел и нефтяных продуктов запрещено. Они разрушают рог и вызывают раздражение венчика.

Уход за конечностями крупного рогатого скота, овец и свиней также заключается в регулярном осмотре, систематической очистке от грязи, обмывании и обсушивании.

Следует также обращать внимание на адаптацию роста копытного рога к той или иной системе содержания. Широкое распространение болезней копытцев у крупного рогатого скота и свиней вызвано применением бетонных и щелевых полов. Если на небольших фермах с традиционным содержанием болезни конечностей и копыт бывают, как правило, не более чем у 5% поголовья, то в крупных хозяйствах при бесподстилочном содержании, особенно на решетчатых полах, они появляются у 10-20% животных и более.

В связи с этим нужно строго соблюдать гигиенические требования к решетчатым полам. К истиранию копытного рога, травмам копытной щели, заломам, трещинам и даже срыву копытного башмака ведут следующие причины: несоответствие размеров планок и просветов решеток; некачественное использование; укладка на разных уровнях; острые края планок. Холодный, жесткий с неровной поверхностью пол способствует ревматическому воспалению суставов, вызывает намяты и повышенное стирание копытного рога. На жестких полах могут развиваться механико-травматические заболевания копыт, вызванные неестественно высоким давлением на их поверхность.

Не менее ценным элементом системы профилактики болезней копыт у сельскохозяйственных животных является обрезывание или расчистка, т.е. удаление отросшего, излишнего копытного рога. При этом копыту придают правильную форму, соответствующую постановке конечностей. Для обрезки и расчистки копыт существуют специальные инструменты (рисунки 18, 19, 20).



Рисунок 18 - Щипцы для обрезки копыт боковые

Рисунок 19 - Машинка шлифовальная для обрезки копыт

Производящий слой эпидермиса продуцирует роговой слой копыта на протяжении всей жизни животного. Рост копытного рога зимой идет медленнее, летом – быстрее. Низкая упитанность животного замедляет рост рога. Недоброкачественное кормление, плохие условия содержания, отсутствие ухода за копытцами ухудшают качество рога, нарушают процесс

рогообразования, изменяют скорость роста, способствуют развитию у животного неправильной формы копытец, различным заболеваниям.

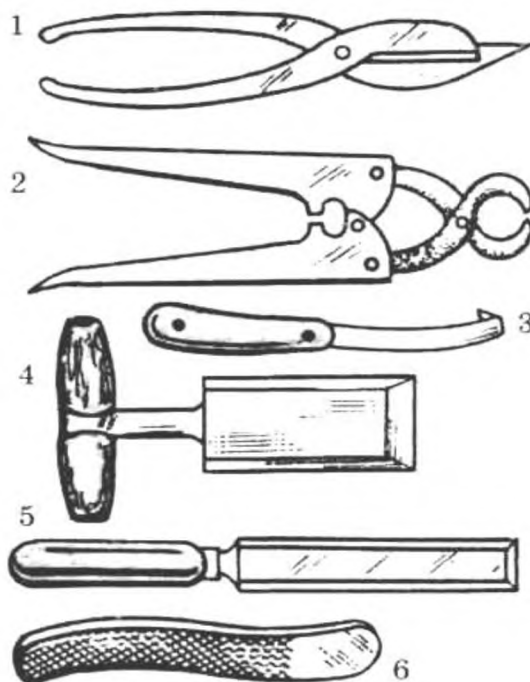


Рисунок 20 – Инструменты для расчистки копыт:

**1 – ножницы; 2 – клещи-кусачки; 3 – копытный нож;
4 – копытный резак; 5 – стамеска; 6 – копытный рашпиль**

У животных, содержащихся постоянно на выпасе, редко возникает необходимость в обрезывании копытного рога. Во всех случаях стойлового содержания животных, когда копытный рог отрастает больше, чем стирается с подошвенной стороны копыт, его нужно периодически обрезать.

Расчистку копыт у лошадей производят в определенной последовательности: сначала обрезают рог подошвы, а затем подошвенный край роговой стенки и роговую стрелку.

Перед обрезкой подкованного копыта снимают подкову, которую при несильном износе можно использовать повторно.

Во время обрезания копыт необходимо периодически опускать конечность на землю и смотреть на ось пальцевых костей и, в случаях обнаружения тех или иных отклонений, своевременно устранять допущенные погрешности в расчистке.

Правильно расчищенное копыто должно соответствовать постановке конечностей, иметь прямую ось пальцевых костей при рассматривании нижнего конца ноги лошади как спереди, так и сбоку.

Для защиты копыт лошадей от заламывания и чрезмерного стирания их рогового слоя и последующего поражения основы кожи применяют подковывание.

У крупного рогатого скота и особенно быков-производителей при стойловом их содержании обрезывание копытцев следует проводить не менее одного раза в 3-4 месяца.

Обязательна расчистка копытцев у коров и нетелей при переводе их в цех сухостоя. Это профилактическое мероприятие для предупреждения заболеваний конечностей животных, т.к. на них повышается нагрузка за счет прироста массы плода. В сухостойный период при увеличении общей массы коровы на 10% фактическая нагрузка в основном распределяется на тазовые конечности и возрастает на 20% (5% на каждое копытеце). Однако нужно учитывать, что роговая подошва и стенка копытцев у крупного рогатого скота значительно тоньше, чем у лошадей.

При расчистке копытцев у овец обычно обрезывают лишь подошвенный край стенки роговой капсулы. У правильно расчищенных копытцев он должен на 2-3 мм выдаваться над подошвой. Роговую подошву не срезают. Она обычно стирается в достаточной степени, если подошвенный край роговой стенки обрезан правильно. Расчищают копытца у овец по мере необходимости, но не реже двух раз в год. Особенно важно проводить расчистку весной, перед выгоном животных на пастбище, и осенью, перед постановкой животных на стойловое содержание. В практике овцеводческих хозяйств расчистку копытцев проводят одновременно со стрижкой овец. В тех случаях, когда рог оказывается размягченным до восковидной консистенции, его после обрезки необходимо хорошо пропитать чистым дегтем пополам с 10%-ным формалином.

Расчистку копытцев у свиней проводят в той же последовательности, что и у крупных животных. Поскольку у свиней обычно более развито наружное копытеце, то не следует подравнивать обе роговые капсулы до таких размеров, чтобы они после расчистки имели одинаковую длину. Расчистку копытцев следует проводить два раза в год. У взрослых животных при благоприятных условиях содержания и регулярном уходе за копытцами скорость отрастания и стирания его взаимно уравниваются. Однако содержание свиней на щелевых железобетонных полах вызывает быстрое стирание подошвенной части и мякишей копытцев иногда даже до основы кожи. Установлено, что стираемость копытцевого рога на мокром бетоне на 83% больше по сравнению с сухим. По этой причине у племенного стада свиней осмотр копытцев рекомендуется проводить не реже одного раза в 3 месяца.

Ковка лошадей

Лошадь – это очень крупное и тяжеловесное животное по сравнению с размером ее копыт, поглощающих удары ног о землю. Лошадь обувают в металлические подковы вот уже более двух тысяч лет.

Необходимость защиты копыт возникла, когда человек начал использовать лошадь для перевозки грузов и верховой езды. Чрезмерный износ копыт домашней лошади – результат того, что они стираются быстрее, чем растут, – в природе такого случиться не может. Износ копыт сильнее при движении по твердому, каменистому грунту или при большой влажности. В последнем случае роговая оболочка копыт вырастает более мягкой и изнашивается быстрее.

Вот почему лошади, рожденные в жарком сухом климате, который способствует росту твердого рога, часто могут выполнять значительный объем работы неподкованными без каких-либо болезненных последствий.

Лошадь с больными копытами совершенно не работоспособна. Правильно подковать лошадь – не просто крепко прибить подкову, а прежде всего, аккуратно обработать сами копыта. Роговая оболочка постоянно растет, а прибитая к ней металлическая подкова препятствует естественному ее износу, как это происходит с неподкованной лошадыю. В среднем за месяц копыта отрастают на 5-9 мм, и их нужно обпиливать каждые четыре или пять недель.

Подковывают лошадей с учетом их использования. Верховых – в основном на передние ноги более легкими подковами, упряжных – на две передние летом и все четыре – зимой и в гололед. Испытываемых на ипподромах рысистых и скаковых лошадей подковывают «кругом», то есть на все четыре конечности. Перековывают лошадей обычно по мере необходимости, раз в 1-1,5 месяца. Подковы для лошадей должны быть прочными, хорошо пригнанными к копыту; нельзя ездить, если подкова сломалась. Однако лошади надо давать отдых от подков хотя бы раз в год: на 1-2 месяца выпускать ходить некованой на лугу, по мягкому грунту. Куют лошадь у коновязи, на развязке в конюшне (привязав с двух сторон веревками за кольца недоуздка) или в специальных станках возле кузнецы. Молодых лошадей каждый день в течение определенного времени приучают, приподнимая их ноги и похлопывая ладонью по подошве копыта, чтобы они привыкли к этому процессу.

Ковочные инструменты, набор инструментов для подковывания животных (рисунок 21). К ним относят: ковочный молоток; клещи для снятия старой подковы, откусывания ковочных гвоздей и отросшего копытного рога; рашпиль для выравнивания подошвенного края копыта, подпилки и заделки концов гвоздей; обсечку для снятия старой подковы; копытный нож с односторонним или двусторонним лезвием и полукруглым концом; секач для обрубания твердого рога подошвы; ключ и лапу для ввинчивания и отвинчивания подковных шипов у лошади. Дляковки нужны также подковы и подковные гвозди.

Ковка включает следующие операции: осмотр конечностей, снятие старых подков, расчистку копыт, снятие мерки с копыта, подгонку (горячими или холодными подковами) и прикрепление к копыту подковы.

Лошадь должна быть подкована теми подковами, которые подходят по массе и типу работы, которую она выполняет. Пригнанная подкова должна соответствовать форме копыта и плотно прилегать к подвешенному краю роговой стенки, не касаясь стрелки. Гвоздевые отверстия должны находиться против белой линии. В зацепной части и боковых стенках копыта подкова может выступать наружу на 0,5 мм, у пяточных стенок – на 3-5 мм. Барашки от гвоздей не должны торчать над роговой стенкой. Не следует опиливать копыта снаружи – это лишает его защитного слоя.

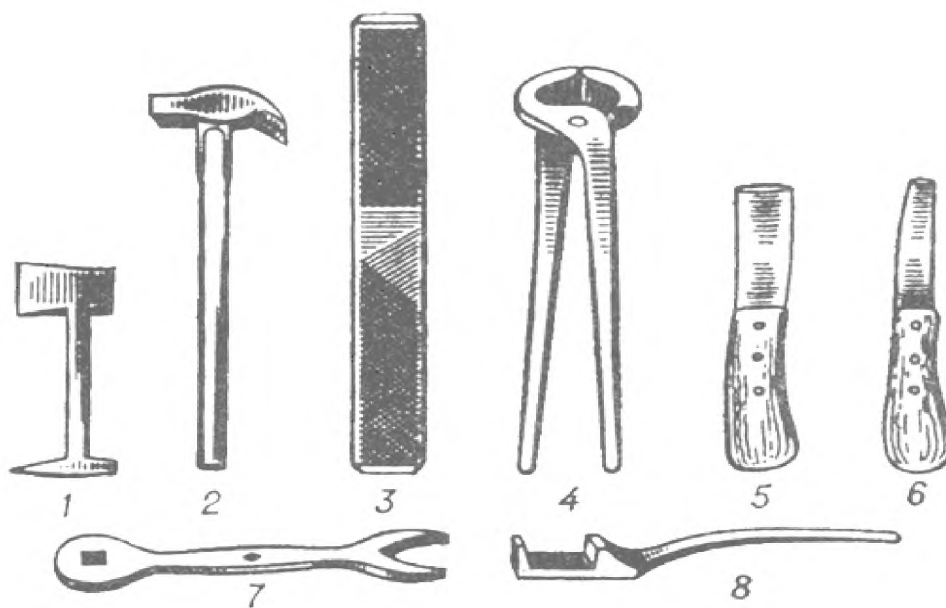


Рисунок 21 - Ковочные инструменты:

**1 - обсечка; 2 - ковочный молоток; 3 - рашпиль; 4 - ковочные клещи;
5 - секач; 6 - копытный нож; 7 - шиповой ключ; 8 - лапа**

Контрольные вопросы:

1. Какова гигиеническая роль ухода за конечностями животных?
2. Перечислите основные приемы ухода за конечностями животных.
3. Какие особенности ухода за конечностями разных видов животных?

ТЕМА 3. УХОД ЗА ВЫМЕНЕМ

Время: 90 мин.

Место проведения: практикум, клиники академии.

Цель занятия: изучение основных приемов ухода за выменем коров.

Задания:

1. Ознакомиться со строением вымени коровы.
2. Изучить порядок обработки вымени до и после доения.

Материальное обеспечение: иллюстрированные наглядные материалы (альбомы, таблицы), предметы для обработки вымени (индивидуальные салфетки, чаша для обработки сосков, кружка с ситом для сдаивания первых струек молока, эмульсия для ухода за выменем и др.).

Строение вымени

Вымя (Uber) – молочная железа коровы как нежный и активно функционирующий орган легко подвергается действию разнообразных вредных условий внешней среды.

Вымя разделяется на две симметричные половины, каждая из которых, в свою очередь, еще на две четверти или доли (переднюю и заднюю), включающие 8-12 железок (долек).

Молочная железа состоит из паренхимы, соединительной ткани, кровеносных и лимфатических сосудов и нервов. Снаружи вымя покрыто кожей, затем располагается поверхностная и глубокая фасция, а далее соединительная ткань (рисунок 22).

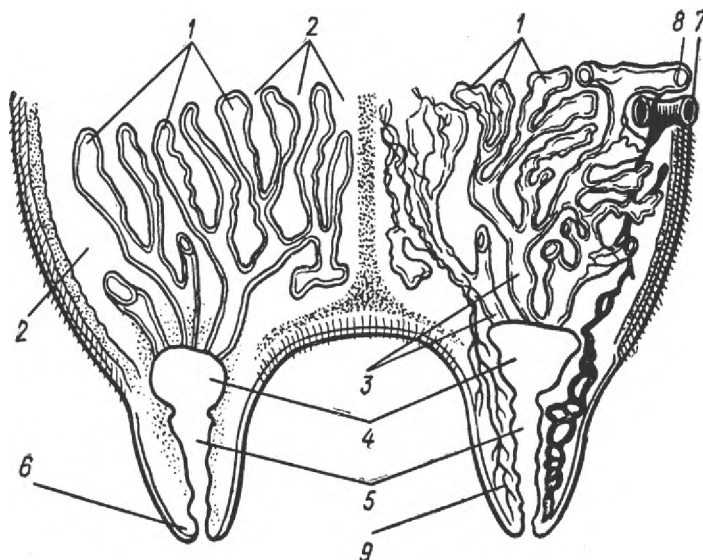


Рисунок 22 – Строение вымени коровы:

- 1 – железистая ткань; 2 – соединительная ткань; 3 – молочные протоки;
4 – молочная цистерна; 5 – сосковая цистерна; 6 – сфинктер соска;
7 – вена; 8 – артерия; 9 – нервы

Лактация включает два взаимообусловленных процесса – молокообразо-

вание и молокоотдачу. Молоко образуется из веществ, содержащихся в крови, которые в молочной железе подвергаются глубоким физико-химическим изменениям. Молокоотдача как безусловный рефлекс протекает в тесной связи с окружающей животного внешней средой. Корова чутко реагирует на происходящее перед доением: приход доярки, кормление, работа с доильной аппаратурой и пр. Все это подготавливает ее к молокоотдаче. Наиболее сильно рефлекс молокоотдачи выражен у коров во время подготовки вымени к доению и сжатия сосков.

Различные раздражители – резкий шум, грубое обращение с коровой, нарушение вакуума и частоты пульсации доильного аппарата, изменение времени доения, надевание на соски холодных доильных стаканов тормозят рефлекс молокоотдачи. Важно не нарушать выработанную у коров последовательность условных рефлексов.

Обработка вымени до и после доения

Для предупреждения заболеваний молочной железы и производства высококачественного в санитарном отношении молока важное значение имеет правильный уход за выменем.

Порядок преддоильной обработки вымени коров:

1. Обработать соски вымени только в латексных перчатках.
2. Сдоить первые две-три струйки молока в чашу с темной поверхностью (рисунок 23), одновременно массируя (пульсирующими движениями) кончики сосков тремя пальцами.

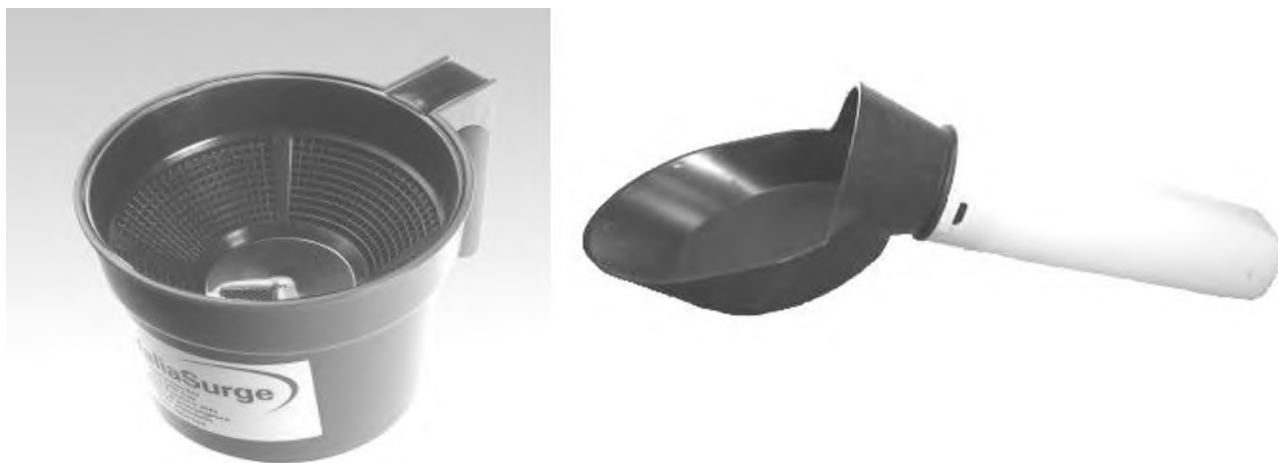


Рисунок 23 - Чаши для сдвивания первых струек молока

Если визуально в молоке обнаруживаются изменения, характерные для субклинических маститов (молоко с хлопьями или сгустками), таких животных необходимо доить в отдельную емкость, пометить и подвергнуть лечению противомаститными препаратами.

Необходимо исследовать коров на наличие мастита с помощью специальных планшет (рисунок 24) и мастит-диагностикумов («Тестмастин», «Керба TEST» и др. согласно инструкции по применению).

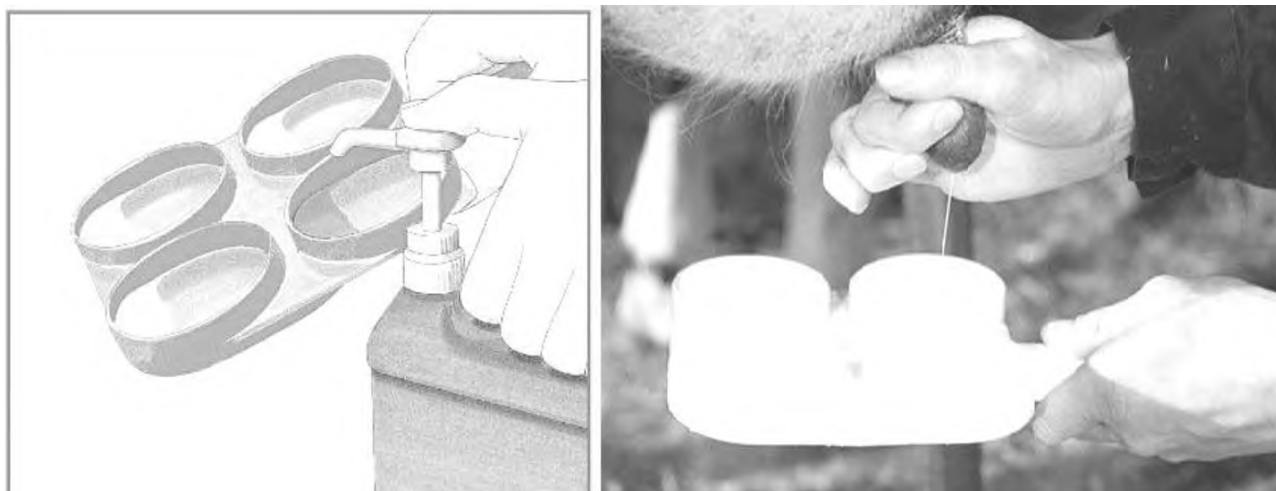


Рисунок 24 - Планшет для диагностики мастита

Запрещается сдаивать первые струйки молока на руки, на полотенце, на ногу корове и на подстилку (при привязном содержании).

3. Погрузить соски в специальный бактерицидный раствор с помощью специальных дезинфицирующих чаш. Для преддоильной обработки сосков необходимо использовать антисептические (дезинфицирующие) средства, разрешенные к применению в Республике Беларусь.

4. Протереть соски вымени с помощью индивидуальных салфеток, соблюдая время воздействия дезинфицирующего средства на кожу сосков в пределах 30-40 секунд (время, необходимое для уничтожения микрофлоры). Салфеток перед каждой дойкой должно быть в 1,3 раза больше, чем коров.

Запрещена преддоильная обработка вымени с помощью воды, влажной ветоши и многоразовых тканевых салфеток.

Необходимо строго соблюдать правило: подготовка коровы к доению должна проводиться за 60 секунд.

Обработка вымени коров после доения

После доения соски смазывают специальной антисептической эмульсией, гелем, кремом («Настя», «Солнечная», «Буренка» и др.) или погружают в емкости (рисунок 25) с дезинфицирующими средствами («Мастидез», «Хлорбарьер 0,5%», «Дезмол», «Инкрасепт», «ДеЛаваль Прима», «Хамра Блу», «Проактив Плюс» и др.).

Чтобы дезинфицирующее средство обладало должным эффектом, необходимо строго следовать прилагаемой инструкции; держать закрытой емкость с дезраствором в период, когда он не используется; остатки использованного средства нельзя выливать в общую емкость для его хранения; каждую неделю тщательно промывать бутылку, использующуюся для смачивания сосков в дезрастворе.



Рисунок 25 - Дезинфекция вымени после доения

После обработки сосков корова не должна ложиться в течение 30 минут, так как сосковый канал открыт и туда могут проникнуть микроорганизмы и вызвать воспаление вымени (мастит).

При привязном и беспривязном содержании коров последовательность операций преддоильной и последоильной обработки вымени одинаковая.

Контрольные вопросы:

1. Какова гигиеническая роль ухода за выменем коров?
2. Перечислите последовательность проведения преддоильной обработки вымени коров.
3. Как осуществляется обработка вымени после доения?

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиена животных : учебник для студентов вузов по специальности «Ветеринарная медицина» / В. А. Медведский [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 591 с.
2. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов : учебник / В. А. Медведский [и др.]. – Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2015. – 736 с.
3. Медведский, В. А. Гигиена животных : учебное пособие / В. А. Медведский, Н. А. Садомов, И. В. Брыло. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 406 с.
4. Медведский, В. А. Гигиена получения молока : учебно-методическое пособие для студентов по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» и 1-74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза» / В. А. Медведский, Д. Г. Готовский, М. В. Рубина. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 36 с.
5. Медведский, В. А. Гигиенические аспекты получения экологически чистой продукции животноводства : практическое руководство / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 352 с.
6. Медведский, В. А. Общая гигиена : учебник / В. А. Медведский, А. Н. Карташова, И. В. Щebetок. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 252 с.
7. Нормативные ветеринарно-санитарные и гигиенические требования в животноводстве : инструктивно-методическое издание / В. А. Медведский [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 348 с.
8. Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа : утв. Постановлением от 4 июня 2018 г., № 16.
9. Пикрел, Т. Лошади & пони. Большая энциклопедия / Т. Пикрел ; пер. Е. Р. Нуриманова. – М. : АСТ : Астрель, 2009. – 382 с.

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины является старейшим учебным заведением в Республике Беларусь, ведущим подготовку врачей ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарных врачей, провизоров ветеринарной медицины и зооинженеров.

Вуз представляет собой академический городок, расположенный в центре города на 17 гектарах земли, включающий в себя единый архитектурный комплекс учебных корпусов, клиник, научных лабораторий, библиотеки, студенческих общежитий, спортивного комплекса, Дома культуры, столовой и кафе, профилактория для оздоровления студентов. В составе академии 4 факультета: ветеринарной медицины; биотехнологический; повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса; международных связей, профориентации и довузовской подготовки. В ее структуру также входят Аграрный колледж УО ВГАВМ (п. Лужесно, Витебский район), филиалы в г. Речице Гомельской области и в г. Пинске Брестской области, первый в системе аграрного образования НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии (НИИ ПВМ и Б).

В настоящее время в академии обучается более 4 тысяч студентов, как из Республики Беларусь, так и из стран ближнего и дальнего зарубежья. Учебный процесс обеспечивают 324 преподавателя. Среди них 180 кандидатов, 30 докторов наук и 21 профессор.

Помимо того, академия ведет подготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук), переподготовку и повышение квалификации руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса, преподавателей средних специальных сельскохозяйственных учебных заведений.

Научные изыскания и разработки выполняются учеными академии на базе Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии. В его состав входит 2 отдела: научно-исследовательских экспертиз (с лабораторией биотехнологии и лабораторией контроля качества кормов); научно-консультативный.

Располагая современной исследовательской базой, научно-исследовательский институт выполняет широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований, осуществляет анализ всех видов биологического материала и ветеринарных препаратов, кормов и кормовых добавок, что позволяет с помощью самых современных методов выполнять государственные тематики и заказы, а также на более высоком качественном уровне оказывать услуги предприятиям агропромышленного комплекса. Активное выполнение научных исследований позволило получить сертификат об аккредитации академии Национальной академией наук Беларуси и Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь в качестве научной организации. Для проведения данных исследований отдел научно-исследовательских экспертиз аккредитован в Национальной системе аккредитации в соответствии с требованиями стандарта СТБ ИСО/МЭК 17025.

Обладая большим интеллектуальным потенциалом, уникальной учебной и лабораторной базой, вуз готовит специалистов в соответствии с европейскими стандартами, является ведущим высшим учебным заведением в отрасли и имеет сертифицированную систему менеджмента качества, соответствующую требованиям ISO 9001 в национальной системе (СТБ ISO 9001 – 2015).

www.vsavm.by

210026, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, факс (0212) 48-17-65, тел. 33-16-29 (факультет международных связей, профориентации и довузовской подготовки); 33-16-17 (НИИ ПВМ и Б); E-mail: vsavmpriem@mail.ru.

Кафедра гигиены животных
УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины»

Кафедра гигиены животных была организована в 1933 году. Первым заведующим ее с 1933 по 1936 год был доцент В.С. Старинский. В дальнейшем кафедрой заведовали: доцент Б. В. Балдеев (1937-1940 гг.); профессор А. П. Онегов (1940-1941 гг.); академик Х. С. Горегляд (1945-1947 гг.); профессор А. И. Бобашинский (1949-1950 гг.); доцент Цысс (1953-1960 гг.), доцент В. М. Матусевич (1961-1962 гг.), доцент Е. Ф. Тарусова (1969-1974 гг.), профессор Г. А. Соколов (1974-1998 гг.). С 1998 по 2021 год заведующим кафедрой гигиены животных являлся профессор В. А. Медведский.

Сотрудники кафедры являются соавторами «Ветеринарной энциклопедии» (2013), 6 учебников, 10 учебных пособий, 4 практикумов, 4 практических руководств. За последние годы на кафедре было опубликовано более 20 монографий, 50 рекомендаций сельскохозяйственному производству, 1500 статей, получено 17 патентов на изобретения, 30 технических условий.

Для подготовки и обучения студентов создано 17 контролирующих и 15 обучающих компьютерных программ, 75 видеофильмов.

Сотрудники кафедры поддерживают деловые связи с Санкт-Петербургской академией ветеринарной медицины, Московской академией ветеринарной медицины, Московской сельскохозяйственной академией, Херсонским государственным аграрным университетом, Харьковской зооветеринарной академией.

На кафедре подготовлено 5 докторских диссертаций, защищено 18 кандидатских диссертаций.

21 января 2013 года за высокие достижения в развитии отечественной науки и образования кафедра награждена дипломом «Золотая кафедра России» серии «Золотой фонд отечественной науки».

В настоящее время на кафедре преподавателями работают: доктор ветеринарных наук, профессор Д. Г. Готовский, доценты: М. В. Рубина, А. Н. Карташова, И. В. Щебеток, Н. В. Мазоло, С. Б. Спиридонов, старший преподаватель С. М. Луцыкович, ассистенты: Гуйван В.В., Кузьмина О.П., Ерошкина Т.В.

***По вопросам сотрудничества обращаться
по телефону: 8 (0212) 33-16-18***

www.vsavm.com

Email: vetlib@vitebsk.by

Телефон приемной комиссии: (0212) 33 16 29

Адрес: 210026, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11.

Учебное издание

Медведский Владимир Александрович,

Рубина Марина Валентиновна,

Карташова Анна Николаевна и др.

ГИГИЕНА УХОДА ЗА ЖИВОТНЫМИ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск М. В. Рубина
Технический редактор О. В. Луговая
Компьютерный набор М. В. Рубина
Компьютерная верстка Т. А. Никитенко
Корректор Е. В. Морозова

Подписано в печать 31.05.2021. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 2,25. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 100 экз. Заказ 2141.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 48-17-82.

E-mail: rio_vsavm@tut.by

<http://www.vsavm.by>