

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Д.Т. РАКИЦКИЙ, М.В. ПЕСТИС

СОДЕРЖАНИЕ И КОРМЛЕНИЕ ЛОШАДЕЙ

Гродно 2008

УДК 636.084 (072)

ББК 46.1-4*46

С 57

Авторы: Д.Т. Ракицкий, М.В. Пестис.

Рецензент: доктор сельскохозяйственных наук, профессор Я.В. Василюк.

Содержание и кормление лошадей: учебное пособие / Д.Т.
С-57 Ракицкий, М.В. Пестис. – Гродно : ГГАУ, 2008. – 168 с.

Изложены сведения о биологических особенностях лошадей, системах и способах их содержания, ухода за животными. Особое внимание уделяется особенностям кормления лошадей, определению потребности в питательных веществах, подготовке кормов к скармливанию, приведены нормы и рационы кормления отдельных половозрастных групп лошадей.

Рекомендовано студентам по специальности "Зоотехния", "Технология производства продукции животноводства", специалистам по коневодству, фермерам и частным лицам, содержащим лошадей.

УДК 636.084 (072)

ББК 46.1-4*46

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией зооинженерного факультета УО "ГГАУ".

© Д.Т. Ракицкий, М.В. Пестис, 2008.

© УО "ГГАУ", 2008.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении тысячелетий лошадь служила человеку в качестве безотказного живого двигателя и самого распространенного транспортного средства. Технический прогресс XX ст. существенным образом сказался на ее судьбе. Паровой и электрический двигатели, заметно потеснив лошадь на транспортных и других работах в народном хозяйстве, были еще не в состоянии вытеснить лошадь с основных операций сельскохозяйственного производства. На протяжении большей половины прошлого века тяговая сила лошади широко использовалась и в городах: на фабриках и заводских дворах, на железнодорожных станциях, в портах и в шахтах. В лошадях нуждались вооруженные силы всех государств.

К началу 60-х годов XX в. машины почти полностью вытеснили рабочих лошадей из сельского хозяйства, мировая численность лошадей сократилась со 115,4 млн. в 1937 до 64,2 млн. в 1962 г.

В 1928 г., перед началом массового объединения крестьян в колхозы, в СССР насчитывалось 36,1 млн. лошадей. В последующие годы их поголовье сокращалось как вследствие известных издержек коллективизации, во время которой оно уменьшилось более чем на 4 млн. голов, так, позже, по мере оснащения сельского хозяйства машинами. Особенно большой урон поголовью лошадей нанесла Великая Отечественная война. Если к началу 1941 г., с учетом животных Западной Белоруссии, Западной Украины и республик Прибалтики, количество лошадей достигло 21 млн. голов, то к концу 1945 г. в стране насчитывалось лишь 10,7 млн., а в большинстве областей Украины их осталось не более 10-15% к довоенному уровню. В течение послевоенного периода поголовье лошадей в стране было доведено до необходимых размеров, и к 1953 г. составило 15,3 млн.

В дальнейшем, по мере механизации сельского хозяйства и транспорта, применение лошадей заметно уменьшалось и на 1 января 1970 г. их насчитывалось в стране 7,5 млн. (12% от мирового поголовья), в том числе 4,4 млн. рабочих лошадей.

Сокращалось поголовье лошадей и в других странах. Так, в США оно уменьшилось от 27 млн. в 1918 до 3 млн. в 1960 г., однако затем стало заметно повышаться, и к 80-м годам в Северной и Центральной Америке достигло 18,3 млн.

В настоящее время лошадь – это тягловая сила, вьючное животное для труднопроходимых и горных местностей, верховые лошади для работников ряда специальностей, коневодство дает спортивных лошадей, мясо и кумыс, обеспечивает биологическую промышленность донорами для производства профилактических и лечебных сывороток.

В сельском хозяйстве Республики Беларусь пока еще сохраняется потребность в лошади. Поэтому является актуальной необходимость восстановления в известной мере прежде не всегда обосновано сокращенного конепоголовья. В деревне практически нет ни одного хозяйства, которое обходилось бы без рабочей лошади. Гужевого транспорт оказывается экономически выгодным при внутрихозяйственных перевозках грузов на небольшие расстояния, особенно при отсутствии дорог с твердым покрытием и по санному пути. Верховая и легкоупряжная лошадь может быть надежным средством достаточно быстрого передвижения для многих категорий работников сельского хозяйства, которым приходится постоянно, независимо от погоды и состояния дороги, объезжать поля, луга, животноводческие фермы. Имеет смысл использовать лошадь на сельскохозяйственных работах в условиях мелкоконтурных участков на низких глинистых почвах и в зонах с повышенным увлажнением.

Особенно велика потребность в лошади в индивидуальных крестьянских хозяйствах. Здесь она надежный помощник в обработке земли, обслуживании подсобного хозяйства, транспортировке хозяйственных грузов, осуществлении различных хозяйственных поездок на близкие расстояния, а также для поездок, связанных с отдыхом – на рыбалку, охоту и т.п. Широко используется лошадь в спортивных целях.

Начиная с 50-х годов возрос и широко распространился интерес к лошадям в США и Европе. Большинство американцев, как сельских жителей, так и горожан, любят лошадей. В каждом штате функционируют клубы наездников, шерифские ополчения, конские выставки, оборудованы дороги для верховой езды. Теперь в США, Англии, Франции, Германии лошади служат для развлечения, спорта и отдыха гораздо большему числу людей, чем когда бы то ни было в истории этих стран. По примеру стран Америки и Западной Европы постепенно повышается интерес к использованию ло-

шади в спортивных, развлекательно-спортивных, туристических и оздоровительных целях в Республике Беларусь.

Коневодство Беларуси имеет многовековую историю. Начиная с IX в. местным лесным лошадям отводится главная роль в хозяйстве; они используются как рабочие животные для езды верхом и в упряжи, поступают на вооружение княжеских дружин. Возникновение и развитие городов по Днепру, Припяти и Неману: Полоцка (862 г.), Турова (980), Витебска (1074), Минска (1067 г.), Пинска (1097), Бреста (1019), Гродно (1128 г.) – этого изумрудного ожерелья Беларуси, и некоторые другие исторические обстоятельства создавали возможность проникновения в страну лошадей западных пород, впоследствии послуживших средством улучшения местной белорусской лошади. В коневодстве постепенно осуществлялась народная селекция; лучшим ее результатом было зарождение лошади, ставшей основой современной белорусской упряжной породы.

Серьезный, но пока еще недостаточно изученный вклад в развитие коневодства Западной Беларуси внес Криштоф Николай Дорогостайский (1562-1615), командовавший собственной хоругвью в войсках Стефана Батория, великий литовский маршалок. В 1603 г. в Кракове (типография А. Петрковчика) была издана его книга "Гиппика, или наука о лошадях" ("Hippika o koniach"). Для более детального изучения и практического обоснования материала будущей книги Криштоф Дорогостайский основал и содержал в своем имении Мурованка Ошмянская специальный экспериментальный табун лошадей, который он основательно и всесторонне изучал. По идее, этот табун лошадей не мог не оставить заметного следа в коневодстве других шляхетских имений и крестьянских хозяйств, окружавших усадьбу К. Дорогостайского, и его по праву можно считать в сущности первой заводской конюшней Западной Беларуси, основой традиций белорусского коннозаводства. По данным В.Д. Гладенко (1976), к 1870 г. в основном массиве разведения белорусской упряжной лошади было уже 45 частных конезаводов, насчитывавших более 400 жеребцов и 2680 кобыл, и с 1816 по 1842 г. было создано 6 государственных заводских конюшен с общим поголовьем до 634 жеребцов.

Основной зоной выведения лошадей в Беларуси были ее западные районы с их богатейшими кормовыми угодьями – об-

ширными пастбищами и лугами в поймах рек Немана, Вилии и Припяти. Основное влияние на качественное преобразование лошадей оказали Виленская, Бердовская (г. Лида) и Яновская заводские конюшни.

Однако определенные серьезные исторические обстоятельства (1 и 2-я мировые войны, необходимость затрат огромных материальных и интеллектуальных ресурсов на послевоенное восстановление хозяйства) не позволяло коневодству республики развиваться с должной интенсивностью. В последующие годы большая стоимость разводимых в конезаводах племенных лошадей ограничивала возможность их влияния на коневодство общественных хозяйств. Эти отрицательные факторы усугублялись постепенным вытеснением лошади из сельскохозяйственного производства и транспорта вследствие их механизации. Развитие же усадебного коневодства было либо приостановлено, либо оставалось ограниченным и малоэффективным.

В настоящее время давние традиции белорусского коневодства постепенно восстанавливаются, в том числе и на Гродненщине. Заметными очагами такого восстановления являются коневодческие комплексы СПК "Нива" Лидского района, СПК "Прогресс"– Вертелишки" и СПК "Озеры" Гродненского района, СПК им. Воронцового Берестовицкого района и др. Наиболее ярким выражением возрождения давних традиций усадебного коневодства является создание туристического Центра с парковым и конноспортивным комплексами ОАО "Гродненский мясокомбинат" (генеральный директор А.Г. Гришук). Созданный в живописном уголке недалеко от Гродно этот центр, стилизованный под панскую усадьбу 17-18 ст., включает в себя конноспортивный комплекс, в котором сосредотачивается ценное элитное племенное поголовье лучших отечественных и европейских пород лошадей. Есть все основания полагать, что этот комплекс совместно с принадлежащей этому же предприятию племенной конюшней "Поречанка" вскоре станут не только одним из основных центров туризма Беларуси, но и мощным племенным рассадником для коневодства республики.

Профессиональный конный спорт, предполагающий спортивную борьбу, требует от человека большого физического и духовного напряжения и, разумеется, профессиональных зна-

ний, умения и навыков спортсмена-конника, а также специально подготовленной лошади определенной породы. Кроме того, существует ряд требований к спортсмену, выполнение которых связано с определенными физическими трудностями.

Те, кому спортивные требования не под силу или не по душе, занимаются с лошастью другими способами. Все большее количество восторженных сторонников и поклонников находит верховая езда. Она становится средством отдыха, успокоения и развлечения для людей разного возраста.

Весьма перспективным является использование верховой езды в лечебных целях под руководством врачей-специалистов – гиппотерапия.

Использование лошадей для верховой езды и управление конной упряжкой не является привилегией сельского населения. Все большее количество горожан считает идеалом поездку за город на свежий воздух в любое время года. Если люди старших возрастов весной и летом устремляются на свои дачные участки, то молодежь, увы, не столь целеустремленна в отношении загородных поездок. По-настоящему организованный конный туризм и просто возможность конных прогулок могут существенным образом поправить это дело.

Верховая езда и управление конными упряжками при правильной организации не приносит вреда окружающей среде, наоборот, воспитывает у человека любовь и уважение к природе.

Наконец, конный спорт и любительская езда на лошадях, т.е. использование лошади для отдыха и развлечений, неотделимы друг от друга; их следует рассматривать как единое целое. В обоих случаях при различной конечной цели используют лошадей и соответствующее необходимое снаряжение. Знания, приобретенные в одной области, могут пригодиться в другой. Молодые конники-любители – источник пополнения рядов спортсменов-конников. Поэтому профессиональный конный спорт должен всячески содействовать развитию конного любительства.

Затраты на выращивание и содержание лошадей любительского конного спорта значительно ниже издержек, связанных с выращиванием и содержанием спортивных лошадей для профессионального спорта. От лошадей, предназначенных для любителей, не требуется высоких показателей резвости, соответст-

вующих роста и темперамента. Здесь чаще отдается предпочтение низкорослым лошадям и пони или легким расам высокорослых упряжных пород.

Лошадь – живое существо, которое, однако, не может само за собой ухаживать. Ее нужно своевременно со знанием дела кормить и поить, обеспечить нужный уход, позаботиться о необходимой защите от ненастья.

Владельцы лошадей должны оборудовать для них удобные конюшни с соответствующими устройствами, построить и содержать в исправном состоянии заборы выгульных дворов, пастбищ и прогонов, воспитывать и обучать молодых лошадей, изучать и осваивать новые методы езды. Очевидно, что занятие с лошадьми должно рассматриваться как вполне серьезное занятие.

Лошади требуются сухое, защищенное от сквозняков стойло и обязательно выгул для свободного движения. Она может заболеть, и иногда это связано с большими хлопотами и дополнительными затратами. Здесь нужно особое внутреннее чувство, необязательное в отношении к невоодушевленному предмету.

Каким бы способом ни содержали лошадей, они постоянно должны иметь большую свободу движения. Одного стойла для содержания лошади достаточно только в том случае, если она используется для работы ежедневно, круглый год. В противном случае лошадь должна иметь возможность самостоятельно двигаться независимо от времени года.

Постоянное содержание лошадей в помещениях полукрытого типа с выгулом на расположенном рядом лугу или специально оборудованном базу (выгульном дворике, паддоке) называют робусным, а лошадей, которые подходят для такого содержания, максимально приближенного к естественному – робусными. По своему происхождению сюда подходят почти все низкорослые лошади и пони, животные местных пород и незначительное количество высокорослых лошадей, если их интенсивно приучают к этому.

Для многих лошадей робусное содержание может явиться наиболее здоровым и подходящим, если направление их использования и природные условия не потребуют другого метода содержания. Оно является также и наиболее экономным с точки зрения материальных и трудовых затрат на содержание лошади.



ГЛАВА 1.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОШАДЕЙ

Как степное по происхождению животное лошадь исключительно подвижна. Однако она очень экономно расходует энергию благодаря специфическому анатомическому устройству конечностей, кожи, внутренних органов. Конечности лошади как органы движения и опоры поражают целесообразностью строения их активных и пассивных частей. Мощные мышцы, поддерживающие переднюю часть туловища между лопатками, пронизаны сухожильными тяжами, освобождающими эти мышцы от активной работы при неподвижном состоянии лошади. Разгибатель плечевого сустава – двуглавая мышца, будучи заключенной в мощный фиброзный «футляр», пронизана мощным сухожильным тяжем, закрепленным верхним концом на бугре лопатки, а нижним – на сухожилии лучевого разгибателя запястья. Суставы передней конечности имеют особые сухожильно-связочные приспособления, способные запира́ть суставы в разогнутом состоянии. Все это в значительной мере освобождает соответствующие отделы мышц конечностей от участия в работе по фиксации передних конечностей во время стояния, и лошадь, стоя, расходует энергии почти столько же, сколько и лежа.

Расход энергии на 1кг живой массы у лошади значительно меньший, чем у других сельскохозяйственных животных. Однако при необходимости на быстрых аллюрах она может увеличивать расход энергии в 20 раз. Разумеется, при этом соответственно увеличивается теплопродукция, что в свою очередь требует повышения теплоотдачи. Последнее осуществляется кожей и

дыханием. В коже лошади располагается большое количество потовых желез (около 1000 на 1 см²), обеспечивающих обильное потовыделение при перегревании. Испарение пота является весьма мощным охлаждающим фактором. Выводные протоки потовых желез открываются у корней волос и намокшие при потении волосы значительно увеличивают площадь испаряющей поверхности тела животного. Чтобы влага лучше испарялась из волосяного покрова, необходимо движение воздуха, поэтому вспотевших лошадей нельзя помещать в теплое, влажное стойло и тем более накрывать ее в стойле попоной.

Расширение кровеносных сосудов кожи лошади при ее перегревании способствует перемещению тепла от внутренних органов и мышц к коже, а обширные полости верхних дыхательных путей и учащение дыхания увеличивают потери тепла с выдыхаемым воздухом.

Двадцатикратное увеличение расходования энергии при напряженной работе требует соответствующего обеспечения тканей питательными веществами и доставки кислорода для их окисления, что обеспечивается соответствующим током крови. В состоянии покоя у лошади 46% крови находится в т.н. депо, т.е. отключено от кровообращения. Этот резерв, составляющий у лошади живой массой 450 кг около 15 л, по мере необходимости включается в общий кровоток при усиленной работе лошади. Увеличение интенсивности кровотока достигается за счет учащения сердечных сокращений и увеличения количества крови, выбрасываемой сердцем при каждом сокращении. Доставка к тканям кислорода увеличивается также благодаря повышению количества эритроцитов и содержания в них гемоглобина. Количество гемоглобина при этом может увеличиваться в полтора раза.

Лошадь имеет большие дыхательные резервы. Хорошо тренированная лошадь может увеличивать дыхательный объем своих легких в 2-3 раза, частоту дыхания – в 5-7 раз, легочную вентиляцию – в 10-12 раз. И все же потребность в кислороде при быстрых движениях выше, чем возможность его доставки к тканям, поэтому некоторое время лошадь двигается в условиях роста кислородного долга, пока не наступит состояние усталости. С этого момента лошади необходим отдых. Понятно, что увеличение потребности животного в питательных веществах для обес-

печения его энергетических затрат, увеличение количества эритроцитов и их составных элементов в крови должно обеспечиваться адекватным кормлением лошади.

1.1. Психико-физиологические особенности лошади.

Каждый индивидуальный владелец или пользователь лошади вступает не только в тесный контакт с нею, но и в довольно тесные взаимоотношения при совместно выполняемой работе, в которой лошадь становится партнером человека. Для того чтобы взаимоотношения человека и лошади были плодотворными, а совместно выполняемая работа успешнее, нужно знать не только строение и физиологические функции животного, но и особенности проявления его высшей нервной деятельности – психики.

Психика лошади – результат длительной ее эволюции и передается из поколения в поколение. Будучи обоснованной эволюционным становлением животного и взаимосвязанной с внешней средой, она обуславливает поведение лошади вообще и, в частности, ее отношение к человеку.

В течение многих тысячелетий жизнь в степях и саваннах, необходимость в преодолении больших пространств в поисках пищи превратили лошадь в типичное копытное высокоподвижное животное, с высокоразвитой высшей нервной системой и подвижными нервными процессами.

Приручение и одомашнивание лошади, содержание в деревянных и каменных стенах конюшен не только наложили определенные отпечатки на ее психику, но часто являются причиной ненормального поведения лошади. Поэтому, если лошадь заупрямится, то следует искать причину этого упрямства, а не использовать его как повод для наказания животного.

1.1.1. Поведение лошади в группе.

Группы лошадей создает человек. Однако лошади сразу же создают в этих группах иерархический порядок, которого неуклонно придерживаются. По установившемуся в группе рангу каждая лошадь выполняет задания, на которые она наиболее подходит и которые способствуют укреплению социального союза группы (функцию ведущего, сторожа и т.п.). Однако какой бы ни была сплоченность группы, между отдельными осо-

бями устанавливается определенная дистанция, которая не всегда бывает одинаковой. Игры вдвоем, взаимоотношения между матерью и детенышем, обоюдный уход за кожей, игры между жеребятами, оборона подзащитного или покой изменяют это расстояние, но не отменяют всеобщее правило.

На основе взаимных симпатий в группе лошадей возникают так называемые "семейные" пары. Это довольно прочное образование, по возможности, не должно насильственно разлучаться; разделение пары может привести к резкому снижению производительности лошадей.

Большое значение имеет количество лошадей в группе. Лучшей по количеству считается такая группа лошадей, которая позволяет каждому ее члену постоянно держать на виду остальных сородичей, а отведенное для группы пространство в помещении должно позволять каждой лошади держаться на определенной дистанции от других особей. Исходя из понятий оптимального психологического микроклимата, общее количество животных в группе не должно превышать 20, а каждая лошадь вправе претендовать на свои личные 12 м² площади пола в помещении.

1.1.2. Потребность в движении и в контактах с другими лошадьми.

У лошади весьма велика потребность в движениях. Движения способствуют развитию мускулатуры, сухожилий, связок и суставов, легких и сердечно-сосудистой системы, усиливают обмен веществ и кровообращение, укрепляет психику лошади. Физическому и психическому развитию молодых лошадей способствуют их регулярные игры. Игра частично восполняет потребность в движении, является одной из важнейших предпосылок для развития наследственно обусловленных положительных признаков. Разумеется, для обеспечения возможности игр лошади необходимо не только место (пастбище, выгул и т.п.), но и партнер. Если у молодой растущей лошади нет рядом другой лошади, то следует привлечь животных других видов, лучше овец или коз. Бывали случаи, когда роль хорошего партнера для игр жеребенку исполняли собаки.

1.1.3. Сезонные потребности лошадей. Потребность в отдыхе.

На протяжении года поведение лошади различно. Потребность в случке у кобыл более выражена весной. У лошадей, живущих в природных условиях, в зимнее время (декабрь-февраль) обмен веществ значительно снижен. В это время от лошадей нельзя требовать высокой производительности, но и корма требуется несколько меньше. Потребность в отдыхе у лошади большая в зимние месяцы. Лошадь проявляет более высокую работоспособность, если правильно чередовать ее работу и отдых в течение дня. Потребность в отдыхе у лошади больше выражена в послеобеденные часы. Спят лошади ночью. Животные старших возрастов спят 6-8 часов. Жеребята спят также и днем.

Работоспособность лошади повышается, если ее правильно подготовить к работе. Перед снаряжением лошади ей надо дать возможность обнюхать ее сбрую. Затем следует в одинаковой последовательности без спешки надевать ее элементы, не создавая лошади неудобств, и тем более не причиняя ей боли. Последним надевается хомут и только после этого затягивается подпруга седелки.

Лошади обладают выраженным чувством времени. Они точно определяют время кормления, пищеварительные соки выделяются независимо от того, есть ли у лошади корм. И если его нет, она становится раздражительной и непослушной.

Часто повышенную двигательную активность лошади при наличии опасности рассматривают как "трусость". В естественных условиях лошади спасаются бегством не ранее, чем другие бегающие животные. В домашних же условиях причиной "трусости" лошади часто являются последствия различных негативных явлений при ее выращивании: жестокое обращение, частое отделение от табуна, одиночное содержание и т.п.

Вместе с тем коневод должен понимать, что нервная система лошади очень чувствительна к раздражителям, и она часто приходит в возбуждение из-за какого-либо пустяка. С этим коневод должен считаться, быть все время бдительным, чтобы при необходимости вовремя успокоить животное.

Защитные реакции, вызванные у лошади причиненной ей болью, например, при подковывании, в течение времени закрепляются у нее в виде условных рефлексов, порою очень сильных и прочных. Иногда они связываются с другими психическими проявлениями (инстинктами, склонностями) настолько прочно, что ту или иную реакцию лошади бывает трудно объяснить и это ослабляет возможность исправления поведенческих реакций таких "испорченных" лошадей.

1.1.4. Человек и лошадь.

По возможности следует избегать состязания с лошадыю в силе. Лошади могут не признавать особого положения человека среди всех других животных. Для лошади человек прежде всего часть окружающей ее среды, в которой он может стать ее компаньоном или "сверстником". По своей природе лошадь соизмеряет свои силы лишь с компаньоном, равным ей по рангу. Из этого следует, что лошадь превосходит нас по силе и выносливости, если к ней не применить определенные средства (трензель, мундштук, наконец, хлыст). В подобных случаях боль заставляет лошадь повиноваться, однако, злоупотребляя демонстрацией подобного превосходства, мы теряем доверие лошади как компаньона.

Привязанность к конкретному человеку лошадь не чувствует и в подобных отношениях поступает соответственно своей привычке, хотя надолго запоминает своего хозяина в связи с хорошим к ней отношением. Так же запоминает человека, относившегося к ней жестоко.

1.1.5. Ощущения у лошади.

Правильным подходам при воспитании лошади в значительной степени содействует знание, какой восприимчивостью обладают органы ощущений у лошади. Мир ощущений у нее весьма своеобразен. Окружающий мир для лошади прежде всего мир запахов и звуков.

Слух лошади превосходит слух человека. Ухо человека не улавливает тех звуков высокого тона и малейших шорохов, которые слышит лошадь и притом на большом расстоянии. Мышь, находящаяся за пределами крытого манежа, может вызвать у

особо чувствительных лошадей срыв тренировки. Она хорошо различает голоса конюха, наездника, тренера, запоминает голоса людей, которые когда-то обращались с ней жестоко. Лошадь хорошо различает интонации человеческого голоса. Ей безразлично значение слов в человеческом понимании и наверно недоступны ирония и сарказм, но важен тон, с каким они произнесены. Часто удила и вожжи ездока, поводья и шенкеля всадника оказываются бессильными там, где успокоить испугавшуюся лошадь может только голос человека, к которому она привыкла. В то же время лошадь воспринимает и запоминает целый лексикон командных слов, равно как и ободряющих и успокаивающих ее возгласов.

Обоняние. Лошадь неизмеримо превосходит человека развитием обоняния. В степи на расстоянии сотен метров она различает запахи, которые человек ощущает лишь в нескольких метрах от издающих их источников, да и то, если они достаточно резки, или вообще не ощущает. Преимущественно по запаху лошадь различает других лошадей в табуне, находит свое стойло в конюшне, узнает свою сбрую.

Знакомство друг с другом среди лошадей происходит обнюхиванием: кожа их создает особый индивидуальный запах. По запаху жеребец определяет сексуальное состояние кобылы, обнюхивая ее, начиная с кожи в области локтевого бугра. Маркировкой предметов и местности специфическими пахучими веществами мочи и фекалий лошади передают друг другу необходимые сообщения: жеребцы таким способом ограничивают на пастбище участки своих табунов, кобылы сообщают жеребцам о своей беременности.

По запаху взрослая лошадь отличает съедобные растения от ядовитых, причем эту способность она приобретает в процессе жизни. Однако многие домашние лошади в значительной мере утратили этот инстинкт, и человек должен стараться убрать из сена или травы несъедобные или ядовитые растения.

Ухаживающего за ней человека и других постоянно контактирующих с ней людей лошадь различает в первую очередь по запаху и голосу. Она сохраняет недоверчивость к человеку до тех пор, пока не усвоит его запах в связи с хорошим к ней отношением.

Требовательное отношение лошади к запаху кормушки или емкости для поения, случается, доставляет много хлопот с поением лошади в пути при отсутствии индивидуального ведра, поэтому лошадь смолоду нужно приучать пить из разных емкостей.

Осязание. Подобно человеческой руке органами осязания у лошади служат губы и волосы, которые находятся на морде и вокруг глаз. С помощью этих органов лошадь находит и выбирает из корма самые мельчайшие посторонние предметы. Вместе с тем осязание присуще всей коже лошади. Уровень его оценивается по отношению лошади к прикосновению хлыста и других атрибутов побуждения и принуждения. С применением последних отнюдь не обязательно связывать необходимость болевого воздействия. В процессе рабочих взаимоотношений оглаживание лошади воспринимается ею как награда. Лошадь воспринимает это поощрение, стремится к нему не менее, чем к вкусовой награде.

На кожу лошади в природе действуют свет, воздух, его движение (ветер), вода, почва, растения, наконец, насекомые. Эти раздражители для лошади жизненно необходимы. Они выступают как стимуляторы и регуляторы внутренних процессов ее организма, создают ее психологический комфорт. В стойловом содержании без выгулов лошади лишены этих раздражителей и, следовательно, их стимулирующего воздействия, и человек должен хотя бы в какой-то мере компенсировать этот недостаток. К положительным раздражителям, воздействующим на кожу лошади, относятся колебания температуры, связанные со сменой дня и ночи, поэтому при стойловом содержании желательно регулировать температуру в конюшне так, чтобы она в ночное время была несколько ниже.

Зрение. Глаза у лошади не направлены в одну точку, поэтому острота зрения и пространственное восприятие у нее незначительны. Однако боковое расположение глаз обеспечивает лошади большое поле зрения. В одно и то же время лошадь воспринимает глазами значительно больше, чем человек, поле ее зрения составляет 310-340°. Особенно хорошо лошадь различает предметы на земле. Лошади различают цвета, они узнают красный, желтый, зеленый и голубой цвета, но лучше всего опреде-

ляют зеленый и желтый, что следует учитывать при устройстве барьерных сооружений.

Лошади относительно хорошо ориентируются в темноте.

Двигательный анализатор лошади как совокупность ее нервной системы и двигательного аппарата обладает способностью к совершенствованию в процессе тренировки, поэтому лошади необходимы постоянные целенаправленные двигательные нагрузки.

Ориентация лошади в пространстве уверенная. В животноводческом помещении лошадь чувствует себя как дома. Легко находит свое стойло. Уверенно чувствует себя в знакомой местности и достаточно самостоятельно ведет себя там, легко находя дорогу не только домой, но и в пункты назначения, куда направляет ее рука ездока или всадника. Этого, однако, нельзя сказать об ориентации лошади в незнакомой местности. Поэтому в далеком путешествии на лошади всаднику необходимы карта и компас.

Память. Способность к воспоминаниям у лошадей разносторонняя, особенно если это касается места и времени. Определенную местность лошадь может вспомнить спустя 10 и больше лет. У лошади остаются неизгладимые впечатления, связанные с местом, временем и человеком. Запоминание человека менее выражено, однако встречались такие случаи, когда лошадь отнеслась недружелюбно к человеку, которого не видела несколько лет. Оказалось, что этот человек некогда отнесся к ней очень жестоко. Острее проявляются у лошадей воспоминания, связанные с защитными действиями, если повторяются обстоятельства, напоминающие прошлое (например, одинаковое время дня, подобные помещения и т.п.).

1.1.6. Эмоции у лошади.

Лошади присуще наличие или отсутствие настроения. К потере настроения у лошади может привести, например, несвоевременное ее кормление. Настроение лошади можно определить по выражению ее глаз, положению и движениям ушей, по тому, как лошадь двигается нехотя, вяло, беспомощно, растерянно.

В испуге лошадь широко раскрывает глаза. Когда ее успокаивают, она прикрывает глаза, чем показывает старание успокоиться. Когда лошадь под верхом потряхивает головой – это выражение ее чувства недовольства в связи с чрезмерным сбли-

жением с ней наездника. Живой игрой ушами лошадь показывает свое участие, опущенные уши – глубокая депрессия, прижатые к затылку назад – угроза. Ужимка у жеребенка: высоко поднятая верхняя губа – защита от фамильярности других.

Оценивая чрезвычайную чувствительность лошади, никогда не следует исходить из своих собственных представлений о приятном и неприятном. Лошадь часами будет находиться под дождем и это для нее может оказаться гораздо приятнее, чем быть в душном помещении; быть на выгуле в любую погоду приятнее, чем находиться в тесном стойле, продолжительно качаться в луже приятнее, чем подвергаться чистке скребницей, самой искать корм приятнее, чем стоять перед полной кормушкой.

Учет всего этого создает прочную основу для желаемой гармонии взаимоотношений между человеком и лошадью.

Никогда нельзя наказывать лошадь за неправильно совершенный ею поступок, ибо она не поймет его негодность в человеческом смысле. Добравшись до мешка с овсом, лошадь разорвет его и съест много овса. Бессмысленно ее за это наказывать, так как нахождение и овладение пищей естественный элемент ее поведения, так же, как и склонность заходить в грязь. Если когда-либо во время работы и надо наказать лошадь за ее упрямство или неповиновение, то наказание не должно быть ранящим, следовать тотчас за проступком и длиться не более нескольких секунд.

Определенные чувства у лошади могут наслаиваться одно на другое различным образом. Чувство страха может быть у лошади сильнее болезненного ощущения, если лошадь чрезвычайно возбуждена. В панике, спасаясь бегством, она может провратиться через электрическую ограду и колючую проволоку, повиснуть на высоком частокале. И, наоборот, чувство голода может заслонить чувства страха и боли. Лошадь может отказаться от работы, несмотря на удары кнута, когда она проголодалась и наступило время кормления.

Между областями психики лошади, такими как рефлекс, импульс, чувства, настроение и т.д., существует тесная взаимосвязь. Часто они выступают одновременно, иногда в своем проявлении бывают настолько похожими, что нельзя с уверенностью констатировать, к какой области они относятся. И прежде чем решиться на какие-либо меры с целью устранения нежела-

тельных срывов, нужно провести внимательное наблюдение за лошадью и окружающей средой, чтобы получить возможность выработать правильное суждение.

1.1.7. Характер лошади.

Очень важно познать характер лошади и правильно оказывать на него влияние. В литературе черты характера лошади определены такими словами, как мужественный, сильный, волевой, добронравный, добродушный, уравновешенный, нервный, пугливый, боязливый и злой. На каждое из этих качеств оказывают влияние условия окружающей среды, в их числе не в последнюю очередь воздействие человека. Они формируют характер жеребенка с первых дней его жизни. Можно воспитать мужественных, добронравных лошадей, но можно также в результате неправильного с ними обращения испортить характер жеребят, полученных от самых лучших родительских пар.

1.1.8. Интеллект лошади.

Оценки интеллекта лошади у коневодов не однозначны. Некоторые из них считают ее обыкновенным животным, другие придают ей некоторую способность к рефлексии.

В проведенном однажды испытании домашних животных разных видов на уровень их интеллекта по специальному тесту лошадь заняла лишь третье место после свиньи (первое место) и собаки.

Умственные способности лошади весьма ограничены, а одарена она исключительно памятью. Лошадь прежде всего существо инстинктов и интуиции, что и используется человеком в его интересах. Такие научения лошади, как разные цирковые номера и фигуры выездки, являются прежде всего хорошо закрепленными рефлексам, выработанными на основании инстинкта защиты животного, но в то же время и запоминания ими недопустимости нарушения соответствующих запретов. Считают также, что поведение лошади в спортивных бегах и скачках это тоже проявление инстинктивного бегства лошади, возбуждаемого наездником.

Случалось между тем, что лошади показывали большую ловкость, открывая запоры своего отсека или денника, не говоря

об ее умении находить себе корм. Лошадь хорошо запоминает дорогу к своему дому; когда всадник заблудился, ему достаточно довериться лошади, чтобы через определенное время оказаться возле ее конюшни. Однако в незнакомой для нее местности полагаться на ориентировочные способности лошади не следует.

Некоторые исследователи приписывают лошади большие интуитивные или телепатические способности, позволяющие ей ощутить тревогу и нервное напряжение окружающей ее толпы.

Лошадь с первых мгновений отдает себе отчет также о психологическом состоянии ее всадника. Если последний боится, лошадь будет пытаться непременно этим воспользоваться, чтобы осуществлять меньше возможной работы, храня, например, неподвижность в манеже в течение всего реприза.



ГЛАВА 2.

СОДЕРЖАНИЕ ЛОШАДЕЙ И УХОД ЗА НИМИ.

Содержание лошадей независимо от их назначения может быть конюшенным и пастбищным. Как нечто среднее между ними можно рассматривать содержание лошадей в полуоткрытых помещениях легкого типа.

2.1. Конюшенное содержание лошадей.

Животноводческое помещение для содержания лошадей называют *конюшней*. Конюшни могут вмещать от 1-5 до 50-100 лошадей и подразделяются на массивные (стационарные), облегченные и конюшни легкого полуоткрытого типа. Массивные (стационарные) конюшни строят, как правило, специализированные коневодческие хозяйства и предприятия для большого количества лошадей. Однако такое помещение может построить и коневод-любитель в городе или крестьянин-фермер в сельской местности для 1-5 лошадей.

В крестьянском хозяйстве в качестве конюшни может быть использована часть общего животноводческого помещения, в которой для лошадей оборудуются боксы (денники) или загоры (стойла).

Любая конюшня должна отвечать нескольким основным требованиям: помещение ее внутри должно быть сухим, светлым, хорошо вентилируемым, но без сквозняков, и быть не слишком теплым. Желательная температура в помещении конюшни должна находиться в пределах +4...+5°C.

2.1.1. Конюшни массивного (стационарного) типа.

Лучшим строительным материалом для стен является дерево и жженный кирпич, для потолков – дерево. При использовании для строительства стен камней или железобетонных плит такие стены следует облицовывать менее теплопроводными материалами, например, жженным кирпичом с воздушной прослойкой между кирпичной и каменной (железобетонной) стенками.

Устройство полов в конюшне. Полы в стационарных конюшнях массивного типа строят из различных материалов и по разнообразной строительной технологии. Наиболее гигиеничными в конюшнях с денниковым содержанием лошадей являются деревянные торцовые полы.

Наружное покрытие для таких полов строят из деревянных шашек прямоугольной или шестиугольной форм на разрезе, укладываемых вертикально на глинобитную, гравийно-щебеночную или бетонную подготовку: у деревянных шашек должно быть вертикальное расположение волокон. Для изготовления шашек используется древесина хвойных и некоторых лиственных пород (кроме пихты, березы, бука и дуба). Ширина прямоугольных шашек 40-100 мм, шестигранных – 120-200 мм, длина (высота) тех и других – 100-260 мм.

Шашки укладываются по сухой утрамбованной песчаной прослойке или прослойки из битумной мастики толщиной 20-30 мм, нанесенной на слой бетона или утрамбованного шлака толщиной в 200 мм. Шашки перед укладкой погружают в горячую мастику всеми гранями кроме верхней поверхности торца и быстро укладывают вплотную друг к другу. Оставшиеся щели заполняют той же мастикой. При заполнении швов нельзя заливать мастикой всю поверхность покрытия.

Устройство других видов пола схематично показано в Приложении 16 и дается в соответствующей проектной документации, поэтому мы его здесь не описываем.

Внутренняя планировка. Внутри помещения в зависимости от назначения содержащихся в нем лошадей оборудуют денники, иначе – боксы или отсеки (рис. 2.1), залы или секции либо станки (загороди); денники устраивают в конюшнях для содержания племенных, спортивных и прогулочных лошадей. При использо-



Рис. 2-1.

вании в работе не менее 5 дней в неделю прогулочных лошадей можно содержать в загорадах (станках) – рис.2-5..

Площадь денника должна составлять 16 м² для жеребца-производителя, 14 м² (3,5х4,0) для племенной кобылы и спортивной лошади неза-

висимо от ее пола. Для низкорослой лошади площадь пола в деннике может быть уменьшена до 9,9 м², а при ограниченности общей площади и для высокорослой лошади – до 12 м², для маленького пони – 1,8х2,2 м. С учетом будущего приплода площадь денника для высокорослой жеребой кобылы может быть увеличена до 16-20 м². Денник оборудуется светопропускающим устройством для естественного дневного света – окном в стене, над дверью или в потолке и электрическим светильником. Светопроницаемая площадь окон должна составлять 1/15 часть площади пола в деннике. Светильник искусственного света устанавливается на стене денника, на высоте 2,1-2,4 м (при подвешивании к потолку – 3 м); он должен быть влагонепроницаемым и защищенным от механических повреждений металлической сеткой. Интенсивность искусственного света должна быть эквивалентной электрической лампочке накаливания мощностью в 100-150 ватт.

Пол в деннике должен обладать некоторыми важными качествами. В их числе:

- максимальная сопротивляемость стиранию при эксплуатации;
- непроницаемость для мочи почвенной влаги;
- шероховатость, предупреждающая скольжение лошади при вставании и хождении по деннике;
- обеспечение легкости чистки и дезинфекции и поддержка хорошей гигиены довольно гладкой поверхностью, без дыр и трещин;

- обеспечение эвакуации вод чистки склоном приблизительно 1% по направлению к двери.

Обычно пол в денниках устраивают бетонный, асфальтовый или торцовый из жженого кирпича или деревянных чурок круглого либо квадратного сечения; он устраивается с легким уклоном (2%) в сторону жижеборной канавки (лотка), в передней части денника. Лоток должен быть округленным, с шириной 20 см и глубиной 3 см и сообщаться с жижесточным каналом, устроенным в коридоре вдоль денников. Денники не должны сообщаться между собой внутренними жижесточными лотками.

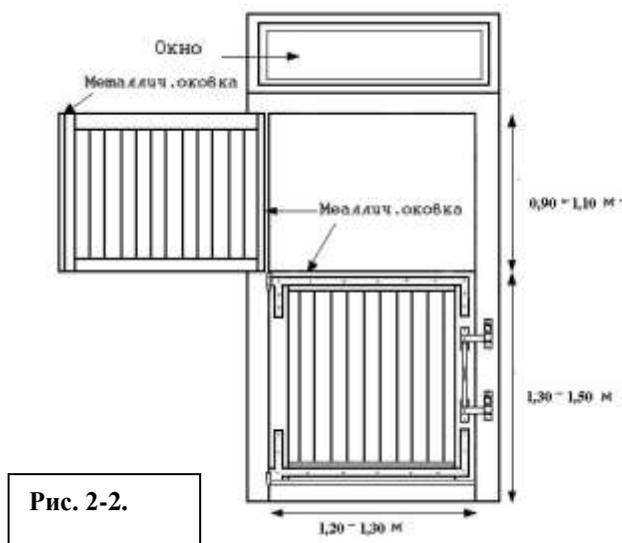


Рис. 2-2.

В передней стене денника вставляют дверь (рис. 2-2). Ширина двери – 1,2-1,3 м. Она должна состоять из двух частей – нижней, более высокой, и верхней. В дневное время верхняя часть двери держится зафиксированной в открытом состоянии, чтобы лошадь могла свободно высовывать голову в коридор. Над такой дверью, как правило, устраивается окно, если денник выходит своей передней частью во двор конюшни, а в задней его части окна нет. Вместо открывающейся верхней половинки двери может быть устроена закрепленная на нижней ее части решетка из железных прутьев с V-образным вырезом в ее верхней

части, через который лошадь также может просовывать голову наружу денника (рис. 2-3) В этом случае при необходимости решетка закрывается ставней.



Рис. 2-3.

1,3 м; во всяком случае, ее нижняя кромка не должна быть ниже 0,6-0,9 м, чтобы лошадь не ударялась об ее угол передними коленками (запястный сустав), а верхняя кромка на такой высоте,



Рис. 2-4.

чтобы лошадь не залезала в нее передними ногами. Ориентировочно верхняя кромка кормушки должна быть на уровне плеча лошади. Для концентрированных кормов может быть изготовлена навесная кормушка. Длина кормушки 75-80 см; размеры: ширина по днищу – 30-35 см. по верху – 40-45 см, глубина по вертикали – 25-30 см. Скос кормушки делается по наружному борту (со стороны подхода лошади к кормушке). В заднюю стенку кормушки встраивают два крючка для

В конюшнях с внутренними денниками раздвижные двери дают важный выигрыш места и ограничивают опасность несчастных случаев, связанных с оставленными открытыми дверями.

Так как лошадь чаще идет на правую руку, то удобнее устанавливать запоры для двери справа двери для того, чтобы их было удобно открывать левой рукой.

Двери в смежных денниках следует устанавливать таким образом, чтобы они открывались в сторону глухой (без двери) стороны соседнего денника: это облегчает работы по уходу за лошадьми.

Внутри денника, в углу рядом с дверью, устанавливается кормушка (рис. 2-4). Высоту ее установки рекомендуют разную, от 1,1 до

подвешивания ее к стенке денника. С помощью такой кормушки лошади можно скармливать также сочные корма и минеральные

подкормки. Возможность при необходимости снять кормушку облегчает ее очистку. Если устанавливается не снимаемая кормушка, то в ее днище должно быть отверстие для очистки, которое бы лошадь не смогла поймать своими зубами.

Над кормушкой в передней стенке денника устраивают лючок размером 0,25-0,30 м так, чтобы через него можно было видеть внутреннее состояние чаши кормушки. Кроме контрольно-наблюдательной роли лючок позволяет быстрее раздавать лошадям их сухой сыпучий рацион.

У грызущих лошадей борт и верхнюю часть поверхности деревянной кормушки покрывают оцинкованной жстью.

В качестве водопоя в деннике может быть оборудована автопоилка от центрального водопровода или приспособление для подвешивания ведра с водой. Это приспособление нужно устраивать таким образом, чтобы исключить возможность травмирования лошади. Воду в ведре надо менять не реже трех раз в день, а само ведро очищать и мыть ежедневно.

В конюшнях для большого количества лошадей денники размещают в 2 ряда вдоль стен. Встречаются, однако, и четырехрядные конюшни (см. приложение 17). Перегородки между денниками и стенки со стороны прохода (коридора) высотой не менее 1,4 м (для жеребцов 1,5 м) устраивают сплошными, выше – в виде решетки из вертикальных железных круглых прутьев диаметром 20 мм или труб диаметром 21 мм при толщине стенок 3,25 мм, либо из деревянных стоек. Прозоры между стойками должны оставаться не более 8 см.

Высота разделений между денниками для пони должна быть отрегулирована особым образом. Пони – весьма общественные животные и в то же время возможности затраты времени для поедания своей дачи корма и отдыха у каждого животного должны быть строго индивидуальными. Поэтому денники для пони желательно устраивать с низким разделением, сохраняя всегда высокое и полное разделение только на уровне кормушки. Встречаются среди этих лошадок очень недружелюбные и неуживчивые соседи с склонностью устраивать драки через перегородку; для таких животных надо устраивать перегородки повыше.

Трубчатое разделение, которое часто используется в денниках для пони, создает возможность ущемления частей тела жи-

вотных, когда они лягаются или катаются по полу денника. Кроме того, такие перегородки не могут защитить животных от сквозняков.

В двухрядной конюшне задней стенкой денника служит стена здания.

Секции (залы). При групповом (зальном) способе содержания лошадей содержат в секциях (залах). В одной секции размещают 20 голов молодняка в возрасте до полутора лет или по 10 голов лошадей старших возрастов. Площадь секции на 1 голову должна быть не меньшей: для жеребят в возрасте до полутора лет 5,5-6 м²; для молодняка в возрасте 1,5-2,5 года – 6,5-7 м²; для лошадей старших возрастов – 7-8 м². У общей на всю секцию кормушки каждая лошадь должна иметь свои 80 см (не меньше).

В маточной конюшне зального типа необходимо оборудовать денники для выжеребки из расчета 10-15% от всего поголовья кобыл в конюшне, денники для жеребцов и помещение со станком для фиксации кобылы при ректальном исследовании (приложение 18). В денниках этой конюшни полы устраивают жесткими, как в конюшне денникового типа, и лошадей в них содержат на сменяемой подстилке. В остальной ее части лошадей содержат, как правило, на глубокой подстилке.

Конюшню зального типа устраивают таким образом, чтобы можно было механизировать уборку навоза. Для этого перегородки между секциями делают съемными или (еще лучше) подвешенными на шарнирных петлях на такой высоте, чтобы во время уборки навоза их можно было повернуть и установить вдоль кормушек.

В торцовых стенах конюшни, кроме основных дверей, ведущих в кормовой проход, устраивают двери (ворота) против секций для выталкивания через них навоза, для чего обычно используется тракторный бульдозер.

Конюшню зального типа следует очищать от навоза не реже одного раза в месяц. В конце октября и в конце марта конюшню необходимо тщательно очистить от навоза, произвести ее дезинфекцию 5%-м раствором каустической соды и побелить свежегашенной известью. В приложениях 17 и 18 показаны конюшни денникового и зального способов содержания лошадей,

оборудованные в стенах помещений ("кдюшников"), построенных для овцеводческих комплексов). Аналогичным образом могут быть устроены конюшни в стенах, построенных для откорма крупного рогатого скота.



Рис. 2-5.

между станками могут устраиваться из различных материалов, в частности, из кирпича или армированного бетона. Последние обеспечивают большую изоляцию между станками, однако их стационарность может служить определенной помехой при генеральной уборке навоза или при перепланировке помещения. В любом случае полезные размеры станка должны быть по длине не менее 3 м и по ширине не менее 1,8 м.

Содержание лошадей обычно на глубокой подстилке. Вариант устройства пола в станках при содержании лошадей на глубокой подстилке описан в разделе 2.1.3.

При традиционном способе устройства станков кормушки и ясли устраивают вдоль наружных стен и лошади стоят в станке задом к кормовому проходу. Такое устройство станка нельзя считать оптимальным, так как сильно затрудняет доступ коневода к кормушке при раздаче кормов. При каждой раздаче корма он должен взять его порцию из транспортного средства и пронести вдоль стоящей в стойле лошади, на что тратится много времени и сил, а для новичка это даже в определенной мере опасно. Поэтому станки следует устраивать так, чтобы кормушки и ясли можно было бы устанавливать у кормового прохода. С

этой целью в станке шириной 2 м со стороны кормового прохода устраивается постоянная изгородь (или сплошная стенка) высотой 1,2 м до половины ширины станка. У этой стенки с внутренней стороны устраиваются кормушка и ясли, увеличивающие ее высоту. Ясли устраивают таким образом, чтобы их нижний край совпадал у перегородки с верхним краем кормушки. Если его закрепить шарнирно, то ясли смогут выполнять также функцию крышки для кормушки. Остальная часть ширины стойла закрывается калиткой высотой в 1,5 м или перекладинами.

При содержании в станках лошадей иногда привязывают к кормушке с помощью недоуздка. Поводом его может служить цепь, пропущенная через закрепленную на кормушке скобу; к ее концу прикрепляют груз, оттягивающий цепь вниз, чтобы она не мешала лошади. Следует позаботиться, чтобы скоба была неметаллической, в этом случае свободно движущаяся по ней цепь будет меньше греметь при перемещении.

2.1.2. Конюшни облегченного типа.

В местностях с умеренным климатом преимущественно для школ верховой езды и прогулочного спорта строят стационарные конюшни облегченного типа с выходом лицевой части денников непосредственно на внешнюю площадку, оборудованную вдоль конюшни (рис. 2-6).



Рис. 2-6

Стеновые конструкции у таких конюшен несколько облегчены, но достаточно прочные. Крыша устраивается с некоторым навесом над внешней площадкой, который предохраняет высушившихся из окон лошадей от дождя и солнца. Внутреннее

оборудование конюшни, размеры денников, полы, устройство перегородок между денниками аналогично описанному выше.

Металлические решетки на лицевой стороне денников на ночь и в ненастье закрываются ставнями.

Такое устройство конюшни облегчает работы по содержанию лошадей и уходу за ними и создает для животных условия максимального физиологического и психологического комфорта, оберегая от недостаточно вентилируемой атмосферы помещения большой конюшни и обеспечивая им постоянную возможность зрительных контактов между соседями и наблюдения за происходящим во дворе, к чему у лошадей имеется постоянный известный им интерес.

В крестьянских, фермерских и других хозяйствах для содержания лошадей могут быть построены конюшни более легкого типа. Такие помещения отличаются еще более тонкими стенами и упрощенным перекрытием. Наружные стены этих конюшен строят обычно из силикатных блоков толщиной 20 см в один блок, они могут представлять собой деревянный каркас, обшитый снаружи шифером, а изнутри тонкими досками. Пространство между обшивками заполняется утеплителем – минеральной ватой и т.п. Крыша, как правило, двускатная, но для одной – двух лошадей может быть и односкатной, совмещенной с потолочной утепленной подшивкой. При двускатной крыше потолочное перекрытие устраивается из досок, настилаемых по балкам. Кровельный материал следует подбирать легкий – рубероид, шифер.



Рис. 2-7.

Устройство конюшни такого типа на 1 лошадь показано на рис.2-7. В такой конюшне скат крыши устраивается в сторону, обратную входу в конюшню, а в случае установки входной двери

рядом с ней встраивается окно на высоте выше 1,5 м.

Содержание лошадей в таких конюшнях предусматривается, как правило, на глубокой подстилке. При устройстве наружных стен, внутренних перегородок и кормушек должна быть предусмотрена возможность удобного удаления навоза.

При внутренней планировке и оборудовании конюшни учитывается то, что они располагаются вблизи жилого помещения и что во дворе имеются другие помещения для хранения и приготовления кормов, а также внешний источник водоснабжения.

Высота ограды должна исключать возможность перепрыгивания ее лошадью.

2.1.3. Содержание лошадей в стойлах полуоткрытого типа

Рабочих и спортивных лошадей можно содержать в стойлах полуоткрытого типа с выгулом, расположенным вблизи жилых домов их владельцев. Этот способ возможен преимущественно в сельской местности или в пригородах при наличии у владельцев вблизи их жилых домов сравнительно больших земельных участков для устройства выгула для лошадей. Подобно круглогодичному пастбищному содержанию лошади в данном случае имеют свободу движений и одновременно, как при конюшенном содержании, они всегда находятся под рукой. В зимнее время эти лошади приобретают толстое, густое зимнее опушение, защищающее их от холода.



Рис.2-8.

можно построить из досок, кирпичей, строительных плит без больших финансовых затрат. Их нельзя строить в низинах, так как ночью там накапливается холодный воздух, а в ненастье

Конечно же на устройство таких сооружений необходимо иметь разрешение властей, выполнять их требования и считаться с мнением соседей. Поэтому стойло полуоткрытого типа должно находиться посередине собственного участка и иметь со сторон соседей двойное ограждение достаточной прочности. Высота ограды должна исключать возможность перепрыгивания ее лошадью.

Стойло полуоткрытого типа представляет собой закрытое с трех сторон сооружение с надежной односкатной крышей с понижением ее в открытую сторону (рис. 2-8). Такие сооружения

много влаги. Открытая сторона стойла должна быть обращена на юг, во всяком случае в подветренную сторону для господствующих ветров.

Подготовка основания под стойло. Основание под стойлом должно быть несколько выше окружающей его поверхности земли. Гумусный слой почвы убирают. Если почва и подстилающий ее слой песчаный или гравийный, то площадку выравнивают и рыхлят мотыгой с целью повышения влагопроницаемости. Убранный гумусный слой заменяют смесью песка и гравия. На глинистой водонепроницаемой почве подготовка основания сложнее и требует больших затрат. В этом случае глину из-под основания надо убрать на глубину 50 см, а образовавшуюся выемку заполнить послойно равными слоями галькой, грубым шлаком, гравием и песком, предварительно проложив со дна выемки трубы в подготовленный ранее резервуар для приемки стока навозной жидкости. Независимо от свойств подстилающих почву слоев заполнение выемки должно превышать уровень поверхности выгула на 10 см, а сам выгул – поверхность окружающей земли на 25 см за счет насыпанной и утрамбованной смеси песка, шлака и гравия.

Устройство пола в стойле. На песчаное основание пола наносят слой из стружек и опилок высотой 20 см и поверх слегка присыпают песком. Этот слой, который может также состоять из торфа и стружек, сухого мха и сухих сосновых иголок, называется матрацем. Поверх матраца настилается слой соломы толщиной 1-2 см. Матрац остается нетронутым до марта. Загрязненная солома с испражнениями периодически убирается и заменяется свежей.

Устройство сооружения. Размеры сооружения определяются количеством лошадей, которых предполагается в нем содержать. Для каждой лошади должна быть предусмотрена полезная площадь: для высокорослой лошади 3 x 4 м, для низкорослой – 2,0 x 3,5 м, для пони – 1,5 x 3 м. Бутобетонный или бетонный ленточный фундамент под стенами должен возвышаться над уровнем основания стойла на 10-15 см выше предполагаемой толщины матраца.

Места для одной лошади в таких стойлах называют затонами. Затоны друг от друга отделяются стенкой из прочных бре-

вен, высотой равной высоте в холке содержащихся в стойле лошадей. В каждом отсеке (затоне) должна быть устроена кормушка или ясли для грубых кормов.

Устройство крыши. Если стойла построены открытой стороной на юг, крыша должна выступать над передним краем сооружения так далеко, чтобы в стойло не проникали лучи высоко стоящего солнца. Такой напуск крыши также в какой-то мере защищает открытую часть стойла от дождя. Высота сооружения должна быть таковой, чтобы, стоя, лошади не могли касаться края крыши. Кровельным материалом может быть любой, за исключением жести. В качестве изоляционного материала используются тростниковые маты.

2.1.4. Устройство выгульных двориков (паддоков).

Возле конюшен, независимо от способа содержания в них лошадей, должны быть устроены выгульные площадки для прогулки и моциона лошадей – паддоки (приложение 17). Для жеребцов-производителей оборудуют индивидуальные паддоки, для остальных групп лошадей – групповые. Площадь паддока на 1 голову должна быть: для жеребцов-производителей – 500 м², для других половозрастных групп – 20 м².

Площадки паддоков устраивают таким образом, чтобы их поверхность хотя бы немного возвышалась над окружающей их поверхностью земли. Ограда должна быть очень прочной. Для столбов лучше всего подходят железобетонные стояки или стальные трубы диаметром 150 мм, для жердей – жерди из прочных пород деревьев с сечением в тонкой части не менее 80 мм, своевременно возобновляемые, либо стальные трубы диаметром не менее 50 мм. Высота ограждений должна быть не ниже высоты в холке содержащихся в них лошадей.

По мере возможности в паддоках желательное оборудование кормушек и навесов над ними, чтобы в летние и погожие зимние дни лошадей можно было бы кормить, не загоняя в конюшни, а под навесами животные могли бы спрятаться от ненастья или лучей солнца.

Опыт межхозяйственной организации коневодов "Орион" показал, что если такие навесы с подветренной стороны и с тор-

цов защитить сплошной стенкой, то в них можно с успехом проводить зимовку лошадей, в том числе и жеребых кобыл.

2.1.5. Левады.

Левада – это хорошо огороженный участок искусственного пастбища размером в 2-3 гектара с хорошим травостоем, предназначенный для прогулок, отдыха и моциона лошадей, особенно для жеребят. Территория левады засеивается злаково-бобовой смесью многолетних трав, устойчивых к вытаптыванию. Леваду для молодняка устраивают недалеко от конюшни, что облегчает доставку в нее животных и последующее наблюдение за ними. Для взрослых животных левады могут быть построены и подалеке от постоянных помещений, а также на пастбище. Очень важно, чтобы левада примыкала к проточному водоему и была покрыта редкими деревьями. Леваду огораживают, как и пaddockи, забором высотой 1,8-2 м на железобетонных или стальных столбах, к которым крепятся три ряда металлических труб диаметром не менее 50 мм или деревянных жердей толщиной не менее 80 мм.



Рис. 2-9.

распиленных вдоль бревен длиной в 1 метр.

Переносные (сменяемые) левады, устраиваемые на пастбище, дают возможность как можно чаще разнообразить подножный корм для лошадей, с использованием как искусственных пастбищ, так и естественных лугов, а также менять их размеры и конфигурацию в зависимости от рельефа местности, качества травостоя и т.д.

Леваду, устраиваемую на территории пастбища, огораживают переносным забором. В этом случае забор состоит из переносных секций, длиной в 3-4 м каждая, но столбы не закапывают в землю, а укрепляют на тяжелых устойчивых отрезках,

Как правило, в таких левадах организуется отдых взрослых лошадей в перерывах между трудными соревнованиями или после них. Левада должна быть просторной, благоустроенной, без каких-либо ям, камней, торчащих из земли корней деревьев и кустов, всего, что может принести вред животным при движении. Она должна быть рассчитана на движение в ней взрослых лошадей и жеребят всеми аллюрами – шагом, рысью, галопом. Жеребят в леваде предоставляется полная свобода, человеком пресекаются только лишь их драки.

Жеребят в леваду выпускают рано утром, через час после кормления, и держат там, в зависимости от погоды, обычно до обеда. Только особенно ненастный день, проливной дождь, ураган, гололедица и мороз выше 20 гр. могут явиться помехой для выпуска жеребят в леваду. В морозные дни лучше выпускать жеребят в леваду два раза в день на короткий срок.

2.1.6. Уход за лошадьми в конюшнях.

Денники очищают от загрязненной подстилки ежедневно. В секциях, станках и открытых стойлах верхний слой навоза (до матраца) убирают 1 раз в месяц. Матрац убирают в конце марта (зимний) и каждые три месяца в летний период.

При стойловом содержании необходимо каждый день чистить шерстный покров, гриву и хвост лошади, очищать и осматривать стрелочные бороздки копыт. Последнее надо делать в каждом случае обнаружения самой незначительной хромоты у лошади. Мокрые участки шерсти вытирают соломенным жгутом досуха. Шерсть чистят щеткой. Применение скребницы для непосредственной чистки лошади может быть допущено в исключительных случаях, на отдельных небольших участках кожи и очень осторожно.

Чистить надо легко и длинными полосами. Щетку очищают от пыли и грязи скребницей, после чего скребницу стряхивают или выбивают легкими ударами по деревянным предметам. Стрелочные бороздки очищают специальным резакон, можно прочной деревянной щепкой, но нельзя перочинным ножом. Длинные волосы гривы и хвоста перебирают пальцами рук. Бесшерстные и чувствительные части тела (ноздри, веки глаз, анальное отверстие, промежность и складки вымени) моют теп-

лой водой с помощью тряпки или губки и вытирают индивидуальным полотенцем.

Если лошади используются для постоянного движения по улицам и дорогам с твердым покрытием, то их копыта следует подковывать. Подковы необходимо менять каждые 6 недель. Перед состязанием лошадь подковывают за 8 дней до их начала. Подковывание изменяет положение костей ног и в течение нескольких дней лошадь должна к этому привыкнуть.

Молодых лошадей необходимо готовить к ковке постепенно. За 1-2 месяца до первойковки лошадь знакомят с запахом кузницы, осторожно сжигая возле нее роговые стружки или птичьих перья, одновременно поднимая ее ноги поочередно, как это делает кузнец. Если лошадь чрезмерно возбуждена, то ее следует успокоить ласковыми словами или дачей лакомства. Ни в каком случае нельзя ее наказывать или надевать закрутку.

Чистку лошадей и приучение к подковыванию проводят не в стойле, а в кормовом проходе, где их ставят на развязку.

2.1.7. Хранение навоза.

В расчете на каждую лошадь в сутки накапливается 20 кг навоза и 6 кг навозной жижи, и это всегда представляет большую или меньшую проблему для животноводческого предприятия несельскохозяйственного направления. Следует иметь в виду, что разные подстилочные материалы генерируют разное количество навоза с неодинаковыми органолептическими свойствами.

Прежде всего нужно установить строгие нормы относительно его хранения, чтобы избежать чрезмерного загрязнения территории и окружающей среды. Одновременно необходимо решить вопросы своевременной эвакуации излишков накапливающегося навоза и мусора. Немалую проблему представляет вредное влияние плохо оборудованного навозохранилища на соседей и их отношение к этому.

Строительство соответствующего требованиям навозохранилища позволяет наиболее полно соблюсти нормы, обеспечивающие уважение соседей и охрану окружающей среды. Площадь навозохранилища на 1 лошадь составляет при наклонных его стенах 2 м², при вертикальных – 2,5 м². Эти нормы относятся

к коневодческой ферме в сельской местности; для коневодческого предприятия, размещенного в городской черте, они должны быть значительно меньшими; допустимые их размеры определяет санитарно-эпидемиологическая служба города или населенного пункта городского типа.

В порядке травматической и пожарной и эпизоотологической безопасности, следует всячески избегать захламленности в конюшне и вокруг нее. Рекомендуется опустить на землю любые висящие металлические предметы и собрать их для хранения в определенном, травмобезопасном и защищенном от доступа животных и растаскивания месте.

2.2. Круглогодичное пастбищное содержание лошадей.

Сельскохозяйственные предприятия, фермеры и крестьянские дворы, школы верховой езды, конного туризма и др. предпочитают содержать своих лошадей в массивных животноводческих помещениях. В таких помещениях лошади всегда находятся под рукой, доступны постоянному контролю и нормированному кормлению в зависимости от их производительности. На протяжении круглого года у лошадей поддерживается одинаковая работоспособность, у них зимой не образуется толстая зимняя шкурка, их легче содержать в чистоте и нарядном состоянии.

Однако определенной группе лошадей в хозяйстве, которые не используются в производственном назначении, может быть рекомендовано круглогодичное пастбищное содержание.

Находясь постоянно на пастбище, лошади естественным образом получают свой корм, у них большая свобода движения, они подвергаются воздействию природных раздражителей, что способствует здоровому развитию животных. Круглогодичное пастбище предоставляет лошади возможность самой ухаживать за собой.

2.2.1. Организация круглогодичного пастбищного содержания.

Круглогодичное пастбищное содержание лошадей возможно, однако, только при наличии у их владельцев больших земельных площадей. На каждую лошадь требуется в зависимости от плодородия от 0,5 до 1,0 га пастбища. Лошади находятся на

пастбище постоянно с апреля до конца февраля, защитой для них являются навесы, густая живая изгородь и плотно посаженные деревья. Они защищают животных летом от зноя и палящих лучей солнца, а в осенние и зимние дни от ненастья.

Содержание лошадей на круглогодичном пастбище, являясь самым здоровым для животных, одновременно связано с небольшими затратами труда и времени на уход за ними и экономит заготовленные корма, поэтому коневодческим хозяйствам целесообразно искать такую возможность содержания лошадей.

Кроме того, коневодческое хозяйство, организовавшее у себя круглогодичное содержание лошадей на пастбище, может поставить это дело таким образом, чтобы оказывать пастбищные услуги другим хозяйствам на условиях пансионата по доступным ценам. Такая практика имеет определенное распространение в странах центральной Европы; думается, что и у нас ее можно было бы применить по мере развития коневодства. Следует, правда, иметь в виду, что, пожалуй, наибольшую трудность в этом деле представляют охрана животных на пастбище и бытовые вопросы для людей, досматривающих за лошадьми.

Чтобы пастбище могло предоставить достаточное количество корма зимой, оно должно быть подготовлено для этой цели летом и иметь к зиме хороший травостой. Кроме того, на протяжении всего периода необходимо давать лошадям минеральные добавки и по мере необходимости класть в ясли небольшое количество сена и соломы, а с конца октября лошадям этих грубых кормов закладывают в ясли обильное количество. Определенных хлопот зимой требует поение лошадей. Вода в водоемах или в емкостях замерзает, и лед надо ежедневно пробивать.

Стойловых лошадей приучают к круглогодичному пастбищу постепенно и лучше это делать в начале лета. В течение лета и осени лошади постепенно приспособляются к более жестким условиям содержания, учатся находить питательный корм, организм животного постепенно готовится к зимнему холоду.

При формировании на пастбище новых групп между лошадьми часто происходит борьба за ранговое место в табуне. Вмешиваться в это дело следует только при возникновении серьезной угрозы для лошадей. Такой угрозой в формирующейся группе может быть очень сильный и закаленный вожак, кото-

рому отдельные особи не могут оказать сопротивления. Иногда в плохую погоду вожак остается на пастбище под открытым небом и, следуя его примеру, другие лошади тоже не прячутся под навес. В таких случаях вмешивается человек, который их туда загоняет, задает им грубый корм и держит их под навесом ночь или до тех пор, пока не прекратится ненастье. Для более интенсивного использования пастбищ и облегчения досмотра за лошадьми на пастбищах устраивают огражденные левады с постоянным или временным ограждением. На левадах строят навесы или стойла полукрытого типа группового или индивидуального содержания лошадей. Крытый навес должен быть устроен таким образом, чтобы он с трех сторон был ограничен горизонтальными жердями (брусьями), закрывающими вход под навес и выход из под него при необходимости. При установке продольных жердей необходимо предусмотреть возможность установки поперечных перегородок для отгораживания индивидуальных мест под навесом. Это может потребоваться для отделения от табуна кобыл для выжеребки, ослабевших или больных лошадей. Под крышей навесов устраиваются кормушки и ясли для дачи животным минеральной подкормки и грубых кормов (рис.2-10). Кормушки и ясли ограничивают выход из-под навеса с четвертой стороны. Скат крыши навеса должен быть обращен в сторону входа под навес.

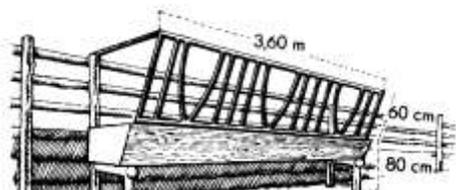


Рис. 2-10.

Прежде чем отправить лошадей на круглогодичное пастбище, их нужно тщательно обучить, так как контакт с ними на пастбище не так тесен, как при содержании в конюшне; их труднее словить, обуздать, оседлать и т.п. Лошадь должна быть предварительно обучена до такой степени, чтобы при содержании в табуне на пастбище она реагировала и приближалась на зов владельца или хотя бы не убегала при его приближении. При этом каждое приближение лошади на пастбище должно вознаграждаться кусочком сахара или черствого хлеба, морковкой, яблоком или грушей. При приближении лошади сначала следует надеть на ее шею ремень, дать ей воз-

возможность в таком состоянии поспать несколько минут и лишь после этого надеть уздечку и трензель.

2.2.2. Уход за лошадью на пастбище.

Лошадь приспособляется к сезонам года изменением своего шерстного покрова. Летом он короткий, плотно прилегает к коже, что способствует лучшей теплоотдаче. Осенью шерсть превращается в двухслойную, т.н. зимнюю шкурку: первый слой – длинные волосы, второй – густые и пушистые; она защищает животное не только от холода, но и от дождя.

Чистить эту шерсть следует очень осторожно, чтобы не разрушить ее естественную структуру. Чистят преимущественно только загрязненные места с помощью соломенного жгута или не очень прижимаемой скребницы строго по ходу наклона шерсти.

В волосяном покрове пастбищных лошадей могут поселиться паразиты, чаще вши и клещи. Излюбленные места их поселения – длинные волосы на репице, хвост и грива. Поэтому во время сбрасывания зимней шкурки (май) и перед образованием новой (сентябрь) лошадей моют препаратами, рекомендованными ветеринарным врачом, соблюдая его рекомендации по их дозировке, срокам защитного действия и мерах защиты отдельных чувствительных частей тела лошади и самого себя от ядовитого воздействия препарата.



ГЛАВА 3.

КОРМЛЕНИЕ ЛОШАДЕЙ

3.1. Анатомо-физиологические основы пищеварения у лошади.

Лошадь – травоядное животное; ее пищеварительный тракт хорошо приспособлен к поеданию, перевариванию и использованию травянистых кормов натуральной влажности на пастбище, сухих и твердых кормов, скармливаемых ей из кормушки или россыпью. Этому способствуют строение, вместимость и длина отдельных участков пищеварительного аппарата (табл. 1).
Таблица 3.1. – Вместимость и длина отдельных участков пищеварительного тракта лошади

Участок пищеварительного тракта	Абсолютная вместимость, л	Относительная вместимость, %	Абсолютная длина, м
Желудок	18	9	-
Тонкий отдел кишечника	64	30	16 – 24
Слепая кишка	34	16	1
Большая ободочная кишка	81	38	6 – 9
Малая ободочная кишка	15	7	
Всего	212	100	23 – 34

Пользуясь очень подвижными и чувствительными губами и хорошим обонянием, лошадь в совершенстве отбирает в корме съедобные части и оставляет несъедобные (землистые частицы, камешки и другие инородные тела, семена сорных трав, сильно пахнущие частицы).

Интенсивность жевания зависит от физических свойств корма. Для пережевывания 1 кг овса требуется обычно 9 минут,

1 кг сена – около 8 минут. Интенсивному пережевыванию твердого корма у лошади способствуют ее крепкие коренные зубы с широкими трущими площадками, сильные жевательные мышцы и обильное слюноотделение. У лошадей крупных пород суточное отделение слюны при скармливании сочных кормов колеблется от 5 до 8 л; при кормлении сухими кормами – 40-50 л.

На каждый литр слюны слюнные железы лошади секретируют от 30 до 98 мэкв натрия при концентрации неорганических веществ, достигающей 0,83%. В слюне лошади при обычном кормлении не содержится пищеварительных ферментов, и основная функция слюны сводится к обильному смачиванию порций корма во время жевания, нормализации обмена электролитов в организме животного и нейтрализации образующихся в желудке продуктов молочнокислого брожения, благодаря чему в пищеварительном тракте поддерживается физиологический уровень концентрации водородных ионов (рН).

Строение и функции желудка. Желудок у лошади однокамерный, по форме напоминает изогнутый мешок, суживающийся в сторону двенадцатиперстной кишки. В месте присоединения к нему пищевода желудок имеет объемистый куполообразный слепой мешок. Наклонно присоединенный к основанию слепого мешка пищевод снабжен сильным сфинктером, который рефлекторно открывается и закрывается в зависимости от степени наполнения желудка. Наличие этого сфинктера, специфическое расположение мышечного слоя у основания пищевода, а также недостаточное развитие рвотного центра в продолговатом мозге полностью исключает при переполненном желудке возможность отрыжки и рвоты у лошади.

Строение слизистой оболочки желудка неодинаковое в разных зонах его полости (рис.3-1). Слепой мешок служит резервуаром для накопления корма, его слизистая оболочка выстлана плоским эпителием кожного типа, в его полости совершаются процессы расщепления корма под воздействием бактерий и клеточных ферментов корма. В слизистой оболочке узкой полоски кардиальной (3), фундальной (4) и пилорической (5) зон железистые добавочные и обкладочные клетки выделяют желудочный сок.

Поступающий в желудок корм размещается в его полости слоями. Образовавшиеся во время кормления слои содержимого

сохраняются в течение нескольких часов, что благоприятствует нормальному протеканию процессов переваривания корма соответственно секреторным зонам. Опорожнение желудка начинается, как правило, сразу после начала кормления. Длительная работа лошади непосредственно после приема корма (в виде бега рысью и галопом) ведет к замедлению опорожнения желудка.

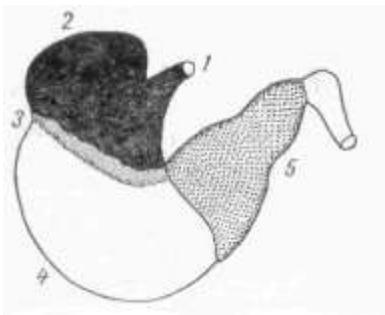


Рис 3-1. Зоны слизистой оболочки в желудке лошади (по Крёллингу и Грау). 1 – пищевод; 2 – слепой мешок; 3 – кардиальная, 4 – фундальная, 5 – пилорическая железистые зоны.

Проглоченная жидкость поступает в наиболее глубокую часть фундальной зоны и покидает желудок через 2-4 минуты. Если прием жидкости происходит во время приема твердого корма или сразу после него, то принятая жидкость распределяется вдоль большой кривизны; лишь незначительная ее часть проникает во внутренние слои содержимого желудка.

Для биохимических процессов пищеварения, протекающих в желудке лошади, важное значение имеет секрет желез слизистой оболочки фундальной и пилорической зон и в особенности активная микрофлора, населяющая полость слепого мешка, по своей функции аналогичного преджелудкам жвачных. В целом желудочное пищеварение у лошадей отличается от такового у других видов животных более масштабными бактериальными процессами расщепления корма в слепом мешке. Вследствие этих процессов и процессов гидролиза углеводов под воздействием клеточных ферментов корма в слепом мешке и частично в фундальной зоне до момента пропитывания ее содержимого же-

лудочным соком образуются прежде всего молочная и в незначительных количествах уксусная и масляная кислоты. По этой причине в этом отделе желудка лошади наблюдается кислая среда, которая поддерживается на определенном физиологическом уровне, нейтрализующим кислоты влиянием слюны. Клетчатка в желудке лошади не переваривается.

Пищеварение в кишечнике. После перехода желудочного содержимого в 12-перстую кишку на него начинают действовать ферменты пищеварительных соков тонкого отдела кишечника, осуществляющих дальнейшее расщепление основных питательных веществ, начатое в желудке. На содержимое действуют ферменты кишечных желез, пищеварительного сока поджелудочной железы и пищеварительные факторы желчи. Строение слизистой оболочки и механизм действия пищеварительных соков в тонком отделе кишечника лошадей в принципе аналогично таковым у крупного рогатого скота и свиней. Благодаря наличию в слизистой оболочке ворсинок всасывающая поверхность тонкого кишечника у лошади превосходит в 10-18 раз его гладкую поверхность, составляющую 12 кв.м. В тонком отделе кишечника всасываются продукты ферментативного расщепления основных питательных веществ, а также органические кислоты, перешедшие из желудка.

Расщепление питательных веществ в слепой кишке у лошади более специфично и напоминает пищеварение в преджелудках жвачных, однако в слепой кишке лошади поддерживается оптимальное кислотно-щелочное равновесие со средним значением рН около 7,2 – 7,3, благодаря чему наряду с бактериальным брожением продолжается ферментативное расщепление основных питательных веществ ферментами пищеварительных соков, поступивших из подвздошной кишки.

В толстом кишечнике лошади под воздействием бактерий, простейших и грибов расщепляется также клетчатка с образованием летучих жирных кислот и трудно переваримые растительные белки. Согласно Н. Bergner и Н.-А. Ketz (1973), из всего количества сырого протеина, присутствующего в слепой кишке, около 13% приходится на белок бактерий и около 25 – на белок инфузорий. Последний в значительном количестве используется в последующих отрезках толстого отдела кишечника.

Биохимические процессы пищеварения здесь определяются остаточным действием ферментов тонкого отдела кишечника, а также бактериальными процессами брожения и гниения. Сок кишечных желез, содержащий щелочи, нейтрализует летучие жирные кислоты, образующиеся при бактериальном брожении углеводов, что способствует поддержанию кислотно-щелочного равновесия в пределах pH 6,9-7,1. В процессе прохождения содержимого по толстому отделу кишечника средняя концентрация летучих жирных кислот, выраженная в уксусной кислоте, снижается от 4,8 до 3,8, г на 100 г содержимого, что свидетельствует об интенсивном их всасывании.

Если чистая целлюлоза в слепой и толстой кишках лошади переваривается более чем на 80%, то по мере увеличения доли сырой клетчатки переваримость ее снижается. При повышении содержания сырой клетчатки с 15 до 35% коэффициент переваримости органических веществ снижается с 75 до 56%. Микроорганизмы в толстом кишечнике расщепляют значительную часть пектинов до глюкороновых кислот, часть которых всасывается. Здесь также происходит расщепление жиров и под действием бактериальных ферментов гидрируются холестерин и желчные пигменты.

Наряду с процессами расщепления в слепой и толстой кишках происходит бактериальный синтез витаминов группы В и витамина К. Однако, кроме витаминообразующих бактерий, в составе микрофлоры есть виды, потребляющие витамины, и баланс последних определяется микробиологическим равновесием содержимого кишечника.

Всасывающая способность стенки толстого кишечника меньше, чем у таковой тонкого кишечника. В известном количестве в толстом отделе кишечника всасываются летучие жирные кислоты, аминокислоты, глюкоза, витамины и некоторые соли. Однако относительно высокий процент продуктов переваривания углеводов и белков, образовавшихся в толстом кишечнике, выделяется с калом.

Прохождение корма через пищеварительный тракт. Среднее время пребывания корма в желудке составляет 13 часов. Первые кашицеобразные порции содержимого желудка после прохождения ими пилоруса достигают слепой кишки через 1,5-3 часа.

Время пребывания содержимого в слепой кишке после кормления овсом, резкой и сеном составляет в среднем около 18 часов, однако при определенном качестве кормов эта продолжительность может увеличиться до 24 часов. Начало выделения с калом окрашенной кашицы, скормленной голодным животным, происходит через 17,5 часа, а при нормальном кормлении – через 17-24 часа после приема. Максимум выделения не переваренных окрашенных частиц корма наблюдается между 24-48 часами после кормления. При скармливании цельных зерен овса за это время выделяется 55-73% не переваренного корма, при скармливании дробленного овса – 80-88%. Заканчивается выделение минимум на второй день, максимум на пятый день после начала кормления.

3.2. Устройство кормушек для лошадей

Для скармливания лошадям концентрированных и сочных кормов в стойлах устраивают кормушки, для дачи грубых кормов – *ясли*.

В денниках (боксах) и в секциях (залах) кормушки должны устанавливаться таким образом, чтобы их можно было с ходу заполнять кормами. Кормушки закрепляются на высоте не ниже 60 см для низкорослых и 80 см для высокорослых лошадей (см. выше, раздел 2.1.1). Ясли следует устанавливать не над кормушкой, а рядом с ней на высоте 1 м от пола. Закрепленные высоко ясли причиняют вред лошади. Во время еды ей в глаза может попадать пыль и мелкие частицы корма, часто очень жесткие и острые. Необходимость продолжительное время держать высоко голову приводит к возникновению у лошадей провислости спины. В секциях при групповом способе содержания лошадей кормушки устанавливают вдоль кормового прохода на небольшой высоте, и ясли закрепляют над кормушками таким образом, чтобы их нижняя планка была на 10 см выше верхнего края кормушки.

В станках (загородях) для рабочих и прогулочных лошадей кормушки и ясли устанавливают вдоль глухой стенки переднего края станка. В отсеках (затонах) полуоткрытых стойл кормушки и ясли над ними закрепляют либо у задней стенки затона, либо у боковой его стенки (перегородки) на противоположном от входа в стойло конце.

3.3. Корма для лошади.

3.3.1. Потребность лошадей в питательных и минеральных веществах.

Чтобы правильно составить кормовой рацион, необходимо знать нормы потребности лошади в питательных и биологически активных веществах (см. приложение 1, табл. 1-8).

Потребность в сухом веществе и энергии. Взрослым рабочим лошадям в зависимости от выполняемой работы требуется в среднем 1,8-2,7 кормовой единицы, молодняку – 2,2-2,8 кормовой единицы на 100 кг живой массы. Потребность рабочих лошадей в сухом веществе в среднем 2,2-3 кг на 100 кг живой массы. Работавшим жеребым и подсосным кобылам на рост приплода и образование молока эту норму увеличивают в среднем на 20%. Как недостаток, так и избыток в рационе сухого вещества отрицательно сказывается на переваримости и усвояемости питательных веществ рациона и в целом на состоянии здоровья лошади.

Потребность в обменной энергии у взрослых рабочих лошадей – в среднем 18-25 МДж, у молодняка – 21-28 МДж на 100 кг живой массы. При нарушении энергетического обмена, связанного с недостатком обменной энергии в рационе, снижается работоспособность, задерживается рост, наблюдаются другие отрицательные последствия этого недостатка.

Потребность в протеине. Протеин необходим для роста молодняка, возобновления мышечной ткани взрослой лошади, образования молока у лактирующих кобыл, синтеза гормонов и ферментов, иммунных тел и других биологически активных веществ организма. Оптимальная потребность у рабочих лошадей в протеине составляет в среднем 170-240 г, у молодняка – 180-280 г.

Потребность в клетчатке. Избыток клетчатки в рационе лошадей снижает переваримость питательных веществ корма. Содержание клетчатки должно быть не выше 16% от сухого вещества корма, оптимальная ее суточная потребность у рабочих взрослых лошадей – 450-480 г, у молодняка – 450-480 г.

Натрий и хлор. Основным источником этих химических элементов для лошадей является поваренная соль. (39% натрия и 60% хлора). Оптимальная потребность у взрослых рабочих лошадей в среднем 5-9 г, у молодняка – 5-7 г на 100 кг живой массы.

Кальций и фосфор необходимы для роста и поддержания крепости костяка, образования биологических структур организма, энергетического обмена, мышечного сокращения и нервной деятельности организма. Потребность в этих веществах рассматривается в приложениях соответственно половой, породной и возрастной принадлежности лошади.

Магний. При недостатке магния лошади становятся слишком возбудимыми, при хроническом его недостатке нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы. Потребность в магнии составляет у взрослых лошадей – 2,5-4 г, у молодняка – 3-4 г на 100 кг живой массы.

Железо. Медь. Кобальт. По своему физиологическому значению в организме лошади эти элементы тесно связаны (впрочем, и другие – тоже). Хронический недостаток этих веществ вызывает в организме лошади различные виды анемии. Потребность у лошадей в этих и других микроэлементах в количественном отношении приведена в приложениях соответственно половой и породной принадлежности лошади.

Цинк необходим для роста животных и полового созревания, обмена в организме кальция, нормальных физиологических процессов в коже и костях.

При недостатке в рационе *марганца* наблюдается задержка роста, полового созревания, нарушается регулярность овуляции у кобыл, рождение нежизнеспособного потомства, плохое состояние спермы у жеребцов-производителей.

Йод необходим для нормальной физиологической деятельности щитовидной железы, роста и сохранности шерстного покрова.

Основной продукцией лошади является мышечная работа. Это определяет ее особенности пищеварения и обмена веществ и, следовательно, кормление лошади. Уровень обмена веществ у лошадей различен в зависимости от породы, пола, возраста и физиологического состояния (беременность и подсосный период у кобыл, случной сезон у жеребцов-производителей). Специфика обмена веществ в эти периоды сопровождается повышенной потребностью в питательных веществах, что определяет необходимость скармливания лошадям большего количества и лучшего по качеству корма.

При определении количества и качества корма для лошади необходимо учитывать не только удовлетворение ее энергетических потребностей, но и потребность в протеине, минеральных веществах и витаминах.

Следует иметь в виду, что в течение суток лошадь может съесть только определенное количество сухого вещества корма, поэтому ее рацион необходимо нормировать по этому показателю. Оптимальное содержание сырой клетчатки в рационе лошадей 16% от его сухого вещества. Увеличение количества клетчатки свыше 16% снижает использование обменной энергии рациона, поэтому в таких случаях следует применять поправочные коэффициенты на депрессивное действие клетчатки:

Содержание клетчатки, %	16	17-19	20-25	30-33	34-37
Усвоение обменной энергии рациона, %	100	92,6	78,9	75,1	71,4
Поправочный коэффициент		0,926	0,789	0,751	0,714

Для определения нормы обменной энергии при данном содержании в рационе сырой клетчатки следует величину обменной энергии, требующейся по норме, умножить на соответствующий содержанию в рационе клетчатки поправочный коэффициент.

Суточная потребность лошади в питательных веществах удовлетворяется соответствующим набором скармливаемых ей кормов, называемым *рационом*. При составлении рациона для лошади учитываются следующие факторы:

- 1) природное свойство животного к поеданию определенных кормов;
- 2) набор кормов, максимально удовлетворяющих потребность животного во всех необходимых для его жизни и продуктивности веществах и их оптимальное соотношение в рационе;
- 3) максимально допустимое количество определенного корма для скармливания лошади;
- 4) ограниченность общего количества сухого веществ корма, которое способна поедать лошадь в течение суток;
- 5) соответствие общей питательности рациона возрасту, живой массе и продуктивности лошади;

6) упитанность лошадей, при низкой упитанности нормы кормления увеличивают на 20%;

7) породную принадлежность и возраст лошади;

8) направление использования лошадей.

Оптимальными кормами для лошади являются зерновые корма: овес, ячмень, частично пшеница, рожь и кукуруза. Концентрированные корма обычно дают лошадям в виде овса, часть его (около 25%) заменяют пшеничными отрубями, льняными или подсолнечными жмыхами и др. концентратами. Не менее 50% используемых для кормления лошадей зерновых кормов следует скармливать в грубо размолотом или плющенном виде. Твердые зерна (кукуруза, пшеница, ячмень) целесообразно скармливать в грубо измельченном или плющенном виде. Увлажнение перед скармливанием размолотой части концентратов теплой водой (лучше молочной сывороткой) значительно увеличивает их вкусовые качества и питательность для лошадей.

В качестве сочных кормов используются сенаж, картофель, сахарная и кормовая свекла, морковь. Лучшим сочным диетическим кормом для лошади является красная морковь, норма скармливания которой может достигать 6-8 кг в день. Отличным диетическим и вкусовым кормом служит свекловично-сахарная патока. Взрослой рабочей лошади в день дают до 1,5 кг патоки в 4-5 л воды, сдабривая этой смесью грубые корма. Хорошим сочным кормом для лошадей, работающих медленными аллюрами, служит сенаж из кукурузы, убранной в стадии молочно-восковой и восковой спелости початков. Дачу этих кормов при достаточном моционе доводят до 2-4 кг на 100 кг живой массы.

Понятно, что при столь широком наборе кормов, скармливаемых лошади в течение суток, для определения их количества в суточном рационе необходима общепринятая единица, с помощью которой можно было бы измерять питательную ценность каждого корма. В качестве такой единицы в нашей стране была принята питательность 1 кг сухого полнозерного овса. Все другие корма по питательности соотносятся с этой *кормовой единицей*. Так, например, 1кг ячменя приравнивается к 1,18 кг овса, т.е. содержит 1,18 кормовой единицы, 1кг лугового сена – 0,47 кормовой единицы и т.д. В настоящее время питательная ценность кормов определяется также содержанием в них обменной

энергии (ОЭ), которое выражается в мегаджоулях (МДж). Сведения о питательности основных кормов для лошадей содержатся в приложении 1, табл. 1.1-1.8. Предельно допустимые суточные нормы скармливания отдельных кормов в рационе могут быть следующими (табл. 3-2):

Таблица 3.2 – Предельно допустимые суточные нормы кормов для лошади .(Кольб и Гюртлер, 1971):

картофель	до 10	хлопчатниковый жмых	до 1,5
Корм	Масса, кг	Корм	Масса, кг
Луговая трава	до 50	Картофель	до 10
Морковь	до 10	Овес	до 8
Ботва сахарной свеклы	до 20	Кукуруза, ячмень	до 6
Сенаж из кукурузы	до 20	Отруби	до 4
Травяной сенаж	до 12	Льняной шрот	до 3,5
Свекла кормовая	до 12	Хлопчатниковый жмых	до 1,5

Рацион лошадей должен включать самые разнообразные корма растительного и животного происхождения, а также всевозможные добавки (премиксы). Из растительных кормов им скармливают свежескошенные зеленые, грубые и зерновые корма, корнеклубнеплоды, силос и остатки технических производств переработки зерен колосовых, бобовых и масличных культур растений.

Ориентировочные суточные нормы скармливания отдельных кормов для молодняка и взрослых лошадей приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Ориентировочные суточные нормы скармливания отдельных кормов для лошадей.

Корма	Нормы скармливания	
	для молодняка	для взрослых животных
Луговая трава	20-40	50-60
Ботва сахарной свеклы	5-7	15-20
Сено	8-12	10-16
Силос из кукурузы	До 10	10-15
Сенаж	3-4	5-8
Свекла кормовая	5-7	10-15
Морковь	2-4	4-8
Овес	2-4	6-12
Кукуруза, ячмень	2-4	6-8
Рожь, пшеница	0,5-1	4
Горох, вика, чечевица	0,1-0,3	2

Продолжение таблицы 3.3

Отруби	0,5-1	3-4
Жмых и шрот	-	0,5-2
Сушеная пивная дробина	0,2-0,6	3
Меласса	0,1-0,3	0,5-1,5

Зеленый корм. В его состав входит большое количество физиологически связанной воды. Молодая трава богата каротином, и другими витаминами, минеральными, ароматическими и эстрогенными веществами, является универсальным возбудителем пищеварительных желез. В летний период трава по сравнению с другими кормами наиболее полно удовлетворяет потребность лошадей в питательных веществах и должна составлять основу летнего кормления.

В составе зеленых травянистых растений, однако, при неумелом и невнимательном скашивании трав вдоль канав, на пустырях и заболоченных участках лугов могут попадаться ядовитые, содержащие такие яды, как алкалоиды, гликозиды, цианиды, дубильные вещества и т.д., часто вызывающие смертельное отравление у животных. Особенно опасны примеси к зеленой массе растений веха ядовитого, дурмана, белены черной, чемерицы, наперстянки, лютиков, донника дикого и горького люпина. Может вызвать отравление у лошадей скармливание растений недозревшей гречихы. Отравление со смертельным исходом может вызвать скармливание лошадям заплесневелых соломы и гуменных отходов кормового (сладкого) люпина.

Наиболее вероятно отравление лошадей на пастбище вехом ядовитым.

Вех ядовитый – многолетнее растение из семейства зонтичных, встречается на низких, болотистых лугах, на берегах рек, ручьев и прудов, в канавах. Весной оно растет быстрее других и выделяется высотой (до 1–1,5 м). Цветки у него мелкие, белые, собраны в сложный зонтик. Стебель толстый, полый. Вертикальное, толстое корневище разделено перегородками на камеры. Растение имеет характерный запах, схожий с запахом петрушки, сельдерея и пастернака (рис. 3-2).

Отравление возникает при выпасе голодных животных на скудном пастбище, при использовании для выпаса в засушливое время ранее заболоченных участков.



Рис. 3-2 – Вех ядовитый: а – плоды; б – корневище

Через 1-3 часа после поедания ядовитого растения у лошади появляются слюнотечение, беспокойство, ускорение пульса и дыхания, мышечное дрожание и дергание отдельных мышц, которое затем переходит в тяжелые судороги. Смерть обычно наступает через 2-4 часа, иногда позже.

В порядке доврачебной помощи больной лошади следует задать 2-3 л свежего молока с порошком древесного угля, 0,5-1 л растительного масла, слизистый отвар 2-3 л.

Ветеринарная врачебная помощь предполагает промывание желудка и противосудорожные средства: – хлорал-гидрат, аминазин, пропазин.

В качестве профилактики отравлений перед выгоном животных на пастбище его следует внимательно осмотреть на наличие ядовитых растений и удалить их, если таковые имеются.

Природная осторожность лошади по отношению к кормам помогает ей избегать отравлений на пастбище, однако такие случаи встречаются.

Клеверная болезнь. Продолжительное скармливание лошади свежескошенного клевера под действием солнечных лучей

вызывает у нее воспаление непигментированных участков кожи с признаками общего отравления.

Признаки болезни. В легкой форме отравления наблюдается пятнистое покраснение и припухлость непигментированных участков кожи головы и конечностей, а при скармливании белого клевера – узелковый стоматит и обильное слюнотечение. При тяжелой форме отравления стоматит осложняется гнойно-гнилостным (флегмонозным) воспалением слизистой оболочки ротовой полости, наблюдаются обширные отеки кожи, сильный зуд, в некоторых случаях тяжелые поражения печени и почек.

Очень тяжелое отравление с глубоким поражением печени вызывает у лошадей скармливание прелой клеверной половы после обмолота семенного клевера. В последнем случае это нередко оканчивается смертью животного.

При обнаружении отравления следует немедленно прекратить скармливание клевера или клеверной половы. Больную лошадь перевести в темное помещение. Ей задают солевые слабительные (глауберова соль), на пораженные участки кожи кладут холодные компрессы с водой. По указанию ветврача пораженные участки кожи смазывают раствором ихтиола или ихтиоловой мазью (1:10). Применяют также цинковую присыпку с ментолом или цинковую мазь по прописям:

Rp.: Mentholi 0,2--0,4

Zinci oxydati

Amyli aa 20,0

MDS. Наружное. Присыпка...

Rp.: Zinci oxydati

Amyli aa 20,0

Vaselini flavi 60,0

MDS. Наружное. Мазь..

Ротовую полость два раза в день орошают 2%-ным раствором питьевой соды.

Подобное отравление у лошади иногда может вызвать скармливание свежескошенной травы неспелой гречихи или выпасание на выбракованных ее посевах. Тяжелое отравление со смертельным исходом вызывает скармливание лошадям зерен горьких люпинов, а также заплесневелых гуменных отходов кормового люпина.

Сено. В период зимнего стойлового содержания основу рациона лошади составляет хорошее сено, лучший источник зна-

чительной части протеина, минеральных веществ и витаминов. В зимний период сено занимает до 40-50% от общей энергетической ценности рациона. По стандарту сено делится на посевное (злаковое, бобовое и бобово-злаковое) и сено естественных угодий (луговое, лесное, болотное, мятликовое, разнотравное и т.д.). Из посевного сена наиболее пригодно для лошадей тимофеечное и клеверно-тимофеечное, из видов сена естественных угодий – луговое. Хорошее бобовое сено составляет половину полной нормы сена. Чем тяжелее работа, тем большую часть сена по питательности заменяют концентратами.

Солома. Ею заменяют только часть сена. В соломе содержится мало протеина, минеральных веществ и витаминов и много клетчатки (до 30-40%), что обуславливает ее низкую переваримость и питательность. Более пригодна для лошадей овсяная, просяная и ячменная солома, которую скармливают в смеси с сеном. Примесь к соломе травы съедобных сорняков, в частности, пырея повышает ее питательную ценность. Солому в виде резки целесообразно использовать как добавку к молодой зеленой траве или смешивая ее с сочными кормами. Длина частиц соломенной резки составляет 1,5-2,5 см. Рабочим лошадям скармливают не более 5 кг доброкачественной соломы в сутки. При даче больших количеств соломы она затаптывается животным в качестве подстилки.

Мякина. По своим питательным качествам она стоит несколько выше соломы, но более засорена частицами песка и земли и легче подвергается порче путем заплесневения. В кормлении лошадей используется мякина из безостых зерновых культур. Хорошей мякиной считается пшеничная, овсяная, просяная и безостого ячменя. Скармливают мякину в смоченном или запаренном виде или в смеси с измельченными сочными кормами до 4 кг в сутки.

Зерновые корма. К ним относятся зерна злаков – овса, ячменя, кукурузы, ржи, пшеницы и зерна бобовых культур – гороха, вики, чечевицы и др. Зерновые злаковые корма отличаются высоким содержанием углеводов и хорошей питательностью.

Овес. Основной и лучший концентрированный корм для лошади. В составе его протеина на белок приходится 93%. В зернах много фосфора и витаминов группы В.

Ячмень. В зернах ячменя больше крахмала, но меньше клетчатки, жира и минеральных веществ. Рекомендуется заменять ячменем половину суточной нормы овса и скармливают его в смеси с соломенной или сеной резкой.

Зерна кукурузы. Среди злаков выделяются высоким содержанием крахмала и жира и меньшим содержанием протеина и кальция. Ее скармливают при обязательном условии наличия в рационе клеверного сена.

Зерна ржи и пшеницы. К поеданию зерен ржи и пшеницы лошадей приучают постепенно в течение 5-7 дней. Высокоценным племенным и спортивным лошадям скармливать зерна ржи и пшеницы не рекомендуется.

Горох. Вика. Чечевица. Зерновые бобовые в кормлении лошадей используются реже, чем зерновые злаковые. Эти корма в своем составе содержат сравнительно много протеина, почти полностью состоящего из белков, и незначительное количество углеводов. Скармливают их в дробленном, плющенном или размолотом виде как белковую добавку для сбалансированности рациона по переваримому протеину.

Корнеклубнеплоды. Лошадям чаще скармливают морковь, кормовую и сахарную свеклу. Картофель является ценной пищевой культурой и кормом для животных, не способных к перевариванию большого количества клетчатки (свиньи, птица), поэтому в кормлении лошадей используется редко. В составе корнеплодов содержится до 90% воды, они бедны протеином, жиром, содержат мало клетчатки. Основные питательные вещества перевариваются в организме лошадей на 95-98%. Наиболее полезна красная морковь, содержащая в своем составе в среднем 54 мг каротина на 1 кг корма. Свекла полезна жеребым и подсосным кобылам и молодняку. Ее можно скармливать как в целом виде, так и нарезанную в смеси с соломенной резкой или мякиной. Перед скармливанием корнеплоды необходимо тщательно очищать от земли и мыть. Мерзлые корнеплоды скармливать лошадям недопустимо, жеребым кобылам тем более. Оставшиеся после ночи измельченные корнеплоды из кормушек следует убирать.

Силос. Его скармливают в качестве сочного корма, главным образом рабочим лошадям и обязательно в сочетании с сеном.

При этом в рацион следует обязательно добавлять мел не менее 30 г в сутки. Не рекомендуется скармливать силос жеребым кобылам, высококлассным лошадям, используемым в спорте, на тяжелой работе и для верховой езды.

Сенаж. Это провяленная, консервированная углекислым газом зеленая трава с некоторым содержанием влаги, большим, чем сено. По своим свойствам, качеству и питательности сенаж занимает промежуточное место между сеном и силосом. В отличие от силоса он является пресным кормом, близким по содержанию сахара к зеленой траве и охотно поедается лошадьми. Сенажом можно заменять в рационе лошади до половины сена.

Кормовые отходы технических производств. В кормлении лошадей используются кормовые отходы технических производств: мукомольного – отруби пшеничные; маслоэкстракционного – жмыхи и шроты; бродильного – барда и пивная дробина; свеклосахарного – жом, меласса и кормовая патока; крахмального – мезга.

Отруби. Пшеничные и ржаные отруби являются источником витаминов группы В, содержат протеин и много фосфора. Отруби считаются хорошим кормом для всех возрастных групп лошадей.

Жмыхи и шроты. Лошадям полезно скармливать в небольшом количестве льняные, подсолнечниковые, рапсовые, кукурузные, соевые, конопляные и хлопчатниковые жмыхи и шроты. Они являются хорошим источником протеина, незаменимой аминокислоты лизина и поэтому особенно ценными для молодых, растущих лошадей. Хлопчатниковый шрот не рекомендуется скармливать жеребым кобылам и жеребятam раннего возраста. Включение в рацион высокоценных племенных и спортивных лошадей льняных шротов и жмыхов придает особый блеск и красоту их шерсти.

Барда и пивная дробина. Ржаную, кукурузную и картофельную барду в сухом виде используют как протеиновую добавку в рационе рабочих лошадей. Иногда рабочим лошадям скармливают барду в свежем жидком виде. Им также скармливают сушеную пивную дробину как источник протеина, а также солодовые ростки (последних не более 1 кг в сутки, разделенного на три приема). Паточную барду лошадям не дают.

За рубежом барду и пивную дробину используют в гранулированных кормах с добавлением мелассы, что улучшает их вкусовые качества.

Жом и меласса (кормовая патока). Сушеный жом и мелассу скармливают преимущественно рабочим лошадям. Корм используют как энергетическую добавку. В 1 кг мелассы содержится 543 г сахара, и добавление ее в корм улучшает его вкусовые качества – лошадь охотно поедает всю дачу корма. Сухой жом следует размачивать водой (в соотношении 1:4).

Мезга. Сушеная кукурузная или картофельная мезга – источник безазотистых экстрактивных веществ для животных. Ее дают рабочим лошадям при легкой и средней работе в небольших количествах (0,5-1 кг в сутки). В сыром виде мезгу лошадям не скармливают.

Корма животного происхождения. Все корма этой группы богаты полноценным белком и минеральными веществами. Мясокостная, кровяная и рыбная мука, обрат и др. скармливают главным образом жеребцам-производителям в предслучной и случной периоды и растущему молодняку в период отъема. Их дают не более 100-300 г в сутки для сбалансирования рациона по протеину. Свежего обрата дают жеребцам не более 3-4 л в сутки.

Кормовые добавки. Из кормовых добавок лошадям чаще всего скармливают в рационе витаминные и минеральные добавки и премиксы. Применяют их при недостатке в кормовой части рациона витаминов и минеральных веществ – макро- и микроэлементов.

Поваренная соль. Всегда должна быть в рационе всех лошадей. Потребность лошадей в поваренной соли определяется высоким содержанием в растительных кормах *калия* и зависит от возраста животных, физиологического состояния, интенсивности работы, температуры окружающего воздуха (потение) и др.

Мел. Его скармливают в мелкоразмолотом виде в качестве источника кальция. Примерная норма мела взрослым лошадям – 30-70 г, молодняку – 20-50 г в сутки.

Костную муку или преципитат (дикальцийфосфат) добавляют в рацион при недостатке кальция и фосфора. Содержание минеральных элементов в минеральных добавках приведены в приложении 2.

Из витаминных добавок наибольшее значение имеют рыбий жир, дрожжи и витаминные препараты.

Премиксы. Это кормовые добавки в виде смеси биологически активных веществ (витаминов, микроэлементов, антиоксидантов и др.) с наполнителем (отрубями, шротами). При изготовлении комбикормов премиксы включаются в их состав в количестве 1% по массе. В кормлении лошадей используются премиксы "Крепыш", "Успех" и др.

Комбикорма. Представляют собой смесь концентрированных кормов, минеральных веществ, витаминов и премиксов заводского производства. Комбикормовая промышленность выпускает полнорационные комбикорма, комбикорма-концентраты и различные добавки по специальным рецептам для лошадей.

Современное коневодство располагает достаточно широкой научной и справочной литературой по нормированному кормлению лошадей, поэтому в данной книге приводятся только основные сведения по этому вопросу. Кроме того, в приводимых нами нормах потребности применены коэффициенты переваримости кормов у лошади.

По сравнению с другими сельскохозяйственными животными лошади больше подвержены расстройствам пищеварения, поэтому им нужно выбирать корма, свободные от гнили, плесени и пыли. Важны регулярность и ровность кормления; изменения вида или количества корма должны осуществляться постепенно.

Хорошее злакобобовое пастбище или сено обеспечивает все потребности взрослой лошади для поддержания жизни и даже легкой работы. Однако при увеличении рабочей нагрузки, а также похудевшим животным требуется дополнительная энергия, которая может быть обеспечена путем скармливания овса, ячменя или зерновой смеси. Молодые растущие лошади, жеребцы-производители в случной период и кобылы в конце жеребости и в начале лактации могут не только нуждаться в зерновых концентратах, но и в белковых добавках (льняной, соевый или подсолнечниковый шрот), если в грубые корма не входит необходимое количество высококачественного сена из бобовых трав. Сено из люцерны или клевера пополам со злаковыми травами представляет собой идеальный корм для молодых растущих лошадей.

В рационе взрослых рабочих лошадей часть сена (до 1/3 суточной дачи) заменяют хорошей яровой соломой. В качестве кормовой соломы лучше всего использовать овсяную или ячменную; следует избегать скармливать лошадям солому бобовых культур, которая часто поражена плесневыми и другими грибами. Корнеплоды и клубни картофеля перед скармливанием нужно тщательно очищать от земли и мыть. Замерзшие или оставшиеся после ночи остатки корма утром следует убрать из кормушек. Нельзя скармливать мерзлые корне- и клубнеплоды и сенаж.

Важно соблюдать распорядок скармливания работающей лошади концентратов и пастбищного корма. Если лошадь используют до обеда после утреннего выпаса, то в обед она получает концентрированный корм, после чего остается в выгуле до вечернего выпаса. Если лошадь используется целый день, то дневную норму концентратов она получает в обед и вечером поровну. После вечерней дачи концентратов лошадей выпускают на 2-3 часа на пастбище, а на ночь им кладут по 1-2 кг соломы.

Скошенный зеленый корм задают лошадям через 1 час после скармливания концентратов. Лошади лучше используют зеленый корм, если он скармливается в смеси с соломенной сечкой или сеном. Заготовку зеленого корма следует производить в урочищах, свободных от ядовитых трав и кустарников. Суточные рационы, рассчитанные на минимальное использование сена, могут быть распределены по времени скармливания следующим образом (живая масса лошади 500 кг):

Корма, кг	Утро	День	Вечер
Овес или комбикорм	1,0	2,0	1,0
Сено	0,5	1,0	1,0
Картофель	1,0	0,5	-
Сахарная свекла	0,5	-	2,0
Морковь	1,0	--	1,0
Сенаж	2,0	-	3,0
Количество сухого вещества	3,2	3,0	3,5

Примечание. При наличии в рационе соломы последняя скармливается в вечерней даче.

У индивидуального владельца 1-2 лошадей может возникнуть желание скормить им съедобные остатки своего сада и огорода: опадки яблок, остатки уборки капусты, ботву столовой, кормовой и сахарной свелы и т.п. Лошади охотно поедают очи-

стки картофеля, брюквы и сельдерея, отходы вареного картофеля, капустные листья и кочерыжки, салат и остатки других овощей. Хорошим кормом в осенние дни являются желуди. С конца октября их можно давать лошадям вечером около 1 кг. Однако к ним лошадь надо приучить постепенно и учитывать возможное болезненное привыкание животного к этому виду нетрадиционного для него корма. Очень любят желуди некоторые пони, в частности, исландский и готландский.

Новые, непривычные для лошади добавки надо давать в незначительном количестве. Так, например, утром дают вместе морковь и опадки яблок, в обед – картофельные очистки и другие кухонные остатки в смеси с зерновой дертью, а вечером к моркови добавляют несколько кочерыжек капусты, а к грубому корму осенью и зимой – желуди.

Отходами цветов лошадь кормить нельзя, многие из них ядовиты.

3.4. Подготовка кормов к скармливанию.

3.4.1. Сдабривание кормов.

Для лошадей, длительное время пребывавших в истощении, часть концентратов следует давать в осоложенном и дрожжеванном состоянии, в виде овсяной муки и овсяного молока. В зимний период следует давать по 0,2-0,5 кг пророщенного зерна. Сдабривание кормов рекомендуется также для повышения эффективности откорма лошадей.

Осолаживание концентратов. Осолаживание зернового корма осуществляют двумя способами: с добавлением солода или без него. Осолаживание концентратов без добавления солода проводят в теплом помещении. Размолотое зерно (ячмень, пшеница, кукуруза) помещают в ящики, кадки или чаны слоем не менее 50 см и заливают горячей водой (85-90°C) из расчета 2-2,5 л воды на 1 кг грубо размолотой муки, тщательно перемешивают, накрывают мешковиной и оставляют на 3-4 часа. Под воздействием ферментов крахмал превращается в сахар.

При осолаживании зернового корма с добавлением солода к запаренной горячей водой муке после ее остывания до температуры 55-60°C добавляют 1-2% (от сухой муки) солода, переме-

шивают и оставляют стоять на 3-4 часа, поддерживая указанную выше температуру в 55-60°C. В обоих случаях корм приобретает сладковатый вкус, а содержание в нем сахара повышается на 10-12%. Осоложенные концентраты охотно поедаются животными и легко усваиваются.

Приготовление солода. Солод изготавливается на пивоваренных заводах. Ячмень замачивают и проращивают в течение 6 дней для развертывания ферментативных систем, обеспечивающих в дальнейшем расщепление крахмала до декстринов и мальтозы. После этого пророщенное зерно осторожно, чтобы не вызвать дезактивацию ферментов, сушат, проростки и корешки удаляют, а высушенное зерно (солод) грубо размалывают.

Пивная дробина. В дальнейшем процессе производства пива к солоду добавляют зерно кукурузы или риса, а также некоторое количество богатого клетчаткой материала, такого как овсяная мякина. К полученной смеси добавляют воду, перемешивают и затем выдерживают при температуре 60-65°C. После завершения процесса затирания сусло сливают, а оставшийся осадок и есть пивная дробина.

В 1 кг свежей пивной дробины содержится 20,4% сухих веществ, 0,23 кормовой единицы, 47 г переваримого протеина, 0,1 г кальция и 1,8 г фосфора. Лошадям пивную дробину скармливают в небольших количествах (2-3 кг) в качестве дополнительной подкормки.

Дрожжевание концентрированных кормов. *Безопасный способ.* На каждые 10 кг мучного корма берут 0,05 кг пекарских дрожжей и разводят их в теплой воде. В емкость для дрожжевания вливают 10-15 л воды, нагретой до температуры 35-40°C, добавляют разведенные дрожжи и при перемешивании вносят туда мучной зерновой корм. Оптимальная температура для дрожжевания 20-25°C. Через каждые 30-40 минут дрожжевальную массу следует тщательно перемешивать. Готовность дрожжеванного корма к скармливанию через 6-8 часов. Норма скармливания лошади не более 1/3 суточной дачи концентратов с соломённой резкой.

Проращивание зерна. Проращивание зерна проводится для повышения его питательности за счет осахаривания крахмала, увеличения содержания растворимых азотистых соединений

зерна, витаминов группы В и витамина Е. В проращенном зерне изменяется также соотношение аминокислот.

Зерно вначале намачивают для набухания, а затем проращивают на противнях с сетчатым дном в течение 3-5 дней в теплом, достаточно светлом помещении.

Просаливание зерна. Производится для лучшей поедаемости концентратов и повышения аппетита у лошади. Овес в целом виде засыпают в тару соответствующего объема послойно с поваренной солью: на слой овса в 5 см насыпают слой соли 0,5 см. В результате это составит 100-150 г соли на 1кг зерна. Затем этот соленый "пирог" заливают теплой водой и оставляют стоять 10-12 часов. Соленую воду сливают, зерно слегка промывают чистой водой и скармливают лошади в количестве 0,3-0,5 кг перед кормлением после водопоя.

3.4.2. Диетические каши.

Жидкие болтушки малопригодны для лошадей, поэтому коневоды предпочитают приготавливать для них диетические каши. Их можно готовить из различных зерновых кормов. Рецепты таких каш могут быть весьма разнообразными (табл. 3.3). Норма скармливания их в сутки 1-3 кг при скармливании в 1-2 дачи.

Таблица 3.3 – Примерное соотношение кормов в диетических кашах.

Наименование кормов	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
Отруби пшеничные, кг	0,8	0,5	0,6	0,5	0,7	0,2
Овес плющенный, кг	-	0,4	0,36	0,5	-	0,8
Льняное семя, кг	-	-	0,04	-	-	-
Морковь красная ,кг	-	-	-	-	-	1,0
Молоко снятое, л	-	-	-	2,0	-	-
Меласса, кг	0,2	0,1	-	-	0,1	-
Сенная мука, кг	-	-	-	-	0,2	-

Такие каши целесообразно скармливать также утомленным лошадям после работы.



ГЛАВА 4.

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПОЛОВЫХ И ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ЛОШАДЕЙ.

4.1. Жеребец-производитель: случной возраст, нагрузка

Половое созревание у молодого жеребца наступает в 2 года, но полное его физическое развитие – значительно позже. На рост и половое развитие значительное влияние оказывают кормление и условия содержания.

Жеребчику, который хорошо развит, можно позволить случку в двухлетнем возрасте, ограничивая его 10-12 кобылами за 6-8-недельный случной сезон. Трехлетний жеребец может покрывать 25-30 кобыл, а активный жеребец в возрасте 4 лет и старше при хорошем содержании и ручной случке – 50-60 кобыл за 90-дневный сезон.

При табунном содержании водить табун следует позволять только взрослым жеребцам (4 года и старше), и если случной сезон ограничен 60-90 днями, в табуне не должно быть более 20 кобыл.

При ручной случке жеребец должен иметь индивидуальное стойло (денник) с примыкающим выгульным двором. При любом способе случки важно, чтобы жеребцу были обеспечены требуемые по норме зеленый корм или хорошее сено, достаточное количество зерна и моцион.

Важно регулярно контролировать качество семени жеребца. В норме эякулят имеет объем 50-100 мл, с концентрацией живчиков 100-200 млн. в 1 мл семени. Если содержание нормальных живчиков в семени будет ниже 70% нормы, плодовитость будет понижена.

Очень важно предоставлять жеребцам ежедневный моцион под седлом от 30 минут до 1 часа. Жеребец ежедневно должен пользоваться прогулкой в выгульном дворе, а еще лучше в загороде с травяным покрытием не менее 2 часов. Рысистых и верховых жеребцов необходимо проезжать быстрым аллюром до легкого пота, но с таким расчетом, чтобы перед конюшней на них ехали шагом и к деннику они приходили сухими. Тяжеловозных хорошо проезжать в тяжелом экипаже, с небольшим грузом, шагом и рысцой.

Подготовка жеребца к случке должна начинаться за 1,5- месяца до случного сезона. Продолжительность производительной деятельности жеребцов иллюстрируют следующие данные, приведенные А.П. Маркушиным (1983). По данным Г. Лендорфа, 50 жеребцов чистокровной верховой породы использовали до 26 - 33-летнего возраста, в т.ч. до 26 лет 13, до – 27 - 14, до 28 - 7, до 29 - 10, до 32 и до 33 лет - 2 жеребца; по данным Л. Николаевой, в производящем составе конных заводов 70% лучших по качеству жеребцов рысистых пород использовали до 20 - 30-летнего возраста.

4.2. Кормление жеребцов-производителей.

Потребность племенных жеребцов в питательных веществах определяется их живой массой, породой и темпераментом, интенсивностью использования в случке, а также выполняемой работой под седлом или в упряжи. Более темпераментным жеребцам рысистых и скаковых пород требуется энергетическое насыщение рациона на 6-12% больше, чем тяжеловозным. В предслучной и случной периоды количество энергии в рационе жеребцов всех пород увеличивают примерно на 26%. Племенной жеребец должен быть постоянно вышесредней упитанности.

Питательность рациона для племенного жеребца устанавливают также в зависимости от качества спермы, количества и частоты садок производителя, его возраста и др. На каждые 100 кг живой массы жеребцу необходимо в предслучной и случной периоды 2-2,4 кормовой единицы (20,9-25,1 МДж обменной энергии), а в остальное время 1,6-1,9 кормовой единицы (16,5-19,9 МДж обменной энергии).

Рационы должны быть разнообразными по набору кормов и полностью обеспечивать потребность животных в переваримом протеине, кальции, фосфоре, других нормируемых минеральных веществах и витаминах (табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Примерный суточный рацион для жеребцов-производителей верховых и рысистых пород живой массой 500-550 кг.

Показатели	Периоды		
	Пред- и случной	Не случной зимой	летом
Сено злаковое разнотравное, кг	9,9	7,0	-
Трава злаковая разнотравная	-	-	20,0
Овес плющенный, кг	3,0	2,5	3,0
Ячмень, кг	1,5	1,0	1,5
Кукуруза, кг	-	1,0	-
Отруби пшеничные, кг	1,0	1,0	1,0
Жмых подсолнечный, кг	1,0	-	-
Морковь, кг	3,0	3,0	-
Яйца куриные, шт.	4 – 5	-	-
Премикс, кг	0,15	0,15	-
Соль поваренная, г	33	29	29
В рационе содержится:			
сухого вещества, кг	14,55	11,65	11,93
обменной энергии, Мдж	117,8	97,6	96,3
кормовых единиц	11,3	9,58	9,20
переваримого протеина, кг	1,25	0,76	0,80
сырой клетчатки, кг	2,73	2,09	1,83
каротина, мг	293	263	300
кальция, г	80	69	48
фосфора, г	49	38	37

Примечание. Данный и приведенные ниже суточные рационы удовлетворяют потребность лошадей в минеральных элементах и витаминах.

Протеином богаты жмыхи, шроты, бобовые травы и сено бобовых трав, фосфором – пшеничные отруби, жмыхи и шроты, костная мука; витаминами – зеленые корма, красная морковь, пророщенные злаковые зерна (овес, ячмень, пшеница), сено хорошего качества.

В рацион племенного жеребца рекомендуется обязательное включение кормов животного происхождения – мясокостной муки, обрата, творога, куриных яиц и др., а также белково-витаминных и минеральных премиксов и поваренной соли. Последняя может приобретаться и скармливаться в составе минеральных добавок или премиксов. Летом жеребцы должны обяза-

тельно получать свежескошенную траву по питательности не менее половины суточной дачи сена, т.е. 15-20 кг. Важно соблюдение соотношения разных кормов в рационе; концентрированные корма в нем должны занимать 60%, грубые – 35 и сочные – 5%. Коровье молоко или обрат (5-10 л в день) и куриные яйца в рацион жеребцов-производителей вводят лишь при ухудшении качества спермы. Нормы и примерные рационы для жеребцов-производителей приведены также в Приложениях 5 и 6.

4.3. Случка кобыл

Возраст первой случки кобылы зависит от того, относится ли она к раннеспелым или позднеспелым породам лошадей. Раннеспелыми являются белорусская упряжная, русская и владимирская тяжеловозные лошади. Орловская рысистая порода относится к среднеспелым, арабская – к позднеспелым породам лошадей.

Исходя из хозяйственных интересов и в целях лучшей сохранности приплода, кобыл покрывают в течение определенного времени года, условно называемого случным сезоном. В условиях нашей страны при конюшенном содержании оптимальными сроками случки кобыл считается период с 15 февраля – марта по 15 июля – 1 августа. Опыт табунного коневодства показывает, что лучше всего развиваются жеребята, рожденные в период от конца марта по начало мая. Соответственно этому при табунном и тырловом содержании кобыл следует покрывать с конца марта по начало мая.

Кобыл раннеспелых пород следует покрывать по достижению ими трехлетнего возраста, позднеспелых – четырехлетнего.

Наилучшим периодом племенного использования кобылы является возраст между 6-ю и 16-ю годами ее жизни. Практика показывает, что наивысшая плодовитость у кобыл наблюдается в возрасте с 4 до 13 лет. Многие кобылы, особенно массивных пород, могут рожать до 20 года жизни и обеспечивать жеребенка молоком. При полноценном кормлении и умеренном использовании в работе кобылу можно эффективно покрывать ежегодно. Если племенную кобылу используют для более интенсивной ежедневной работы, ее следует каждый четвертый год не покрывать.

Кобыла может быть оплодотворена, когда у нее из фолликула яичника освободится яйцеклетка. Это скрытое от глаз на-

блюдателя явление у самки называется овуляцией. Процесс созревания в яичнике очередной яйцеклетки и овуляция у кобылы проявляется комплексом внешних признаков и поведенческих реакций, которые в совокупности называются половой охотой или охотой.

Признаками ясно выраженной охоты являются набухание влагалища и покраснение его слизистой оболочки. Кобыла становится беспокойной, мочится чаще обычного, выделяет слизь из влагалища, характерно выворачивая его губы. Иногда животное теряет аппетит. Кобыла охотно подпускает к себе жеребца или проявляет стремление к нему. Интенсивность описанных признаков не одинакова у разных кобыл и в различные периоды года.

Охота после выжеребки у большинства кобыл начинается через 7-10 дней, у некоторых – на 4-6-й день, и продолжается 5-7 дней. Оптимальный срок для покрытия пришедшей в охоту кобылы – третий день течки, а после этого – каждый второй день, пока кобыла остается в охоте. Если течка не повторилась на 15-16 день после последней случки, то кобылу можно считать жеребой.

Если же за это время кобыла не была оплодотворена, то через 21 день от начала предыдущей охоты она снова приходит в охоту. Продолжительность этих промежутков и интенсивность проявления признаков охоты зависят от состояния здоровья кобылы, уровня кормления, климатических условий и условий содержания и эксплуатации. При относительно постоянных удовлетворительных условиях содержания и кормления у многих кобыл наблюдается значительное постоянство в продолжительности периодов охоты и полового покоя на протяжении ряда лет.

У некоторых кобыл половая охота протекает спокойно, а ее признаки слабо выражены. В таких случаях факт наличия охоты у кобылы устанавливают с помощью жеребца. В крупных коневодческих хозяйствах для этой цели содержат малоценных жеребцов-пробников, а способ выявления слабозаметной, "тихой" охоты у кобылы называют пробой.

4.3.1. Проба кобыл на охоту

В зависимости от условий содержания применяют ручную, варковую (загонную) или табунную пробу кобыл на наличие у них охоты. Ручную пробу можно провести с помощью любого

жеребца, но для варковой и табунной пробы нужен специально оперированный жеребец-пробник, который, выявив кобылу в охоте, не мог бы ее оплодотворить.

Ручную пробу наиболее удобно проводить в специальном станке, где легче удерживать кобылу, а жеребец надежно предохраняется от ушибов и не может покрыть кобылу.

При пробе и случке подсосной кобылы ее жеребенка удерживают перед кобылой так, чтобы она могла его видеть, а жеребец не мог ударить.

Холостых и абортировавших кобыл, а также молодых, впервые идущих в случку, следует подвергать пробе с начала случного сезона, а выжеребившихся – с пятого дня после выжеребки. Каждую кобылу необходимо подвергать пробе не реже чем через день, лучше ежедневно. Пробу лучше проводить рано утром или ближе к вечеру.

4.3.2. Техника проведения случки

Случку проводят в специальных манежах, в хорошо защищенном от непогоды свободном сарае. В хорошую погоду случку можно проводить вне помещения в уединенном, сухом и чистом месте.

Перед случкой у кобылы наружные половые органы и прилегающие части крупа обмывают теплой водой и вытирают. Хвост от репицы до половины плотно бинтуют, надевают случную шлею. Если жеребец и кобыла подкованы, то перед случкой им надевают кожаные башмаки – жеребцу на передние ноги, а кобыле на задние. Еще лучше – расковать. Жеребца выводят на поводьях.

Если садка почему-то не удалась, то жеребца необходимо поводить 15-20 минут и после этого случку повторить. После случки жеребца следует поводить 15-20 минут, а затем протереть ему соломенным жгутом круп, поясницу и ноги. Кобылу после случки нельзя брать в тяжелую работу. Через три недели ее следует проверить на жеребость путем повторного контакта с жеребцом.

Случка "из-руки" имеет определенные недостатки по сравнению со спариванием свободно двигающихся лошадей, так как отсутствие случной игры и воздействие присутствия человека на психику жеребца отрицательно влияет на оплодотворение. Наиболее надежную гарантию оплодотворения кобылы дает ее содержа-

ние на пастбище с жеребцом в течение 4-х недель. Плата владельцу жеребца за пастбище и досмотр кобылы окупается экономией собственных кормов и надежностью оплодотворения кобылы. Правда, при этом нельзя точно определить дату оплодотворения.

Владелец жеребца не должен допускать к случке кобылу, на которую у ее владельца нет ветеринарного свидетельства, разрешающего случку. Опасность для жеребца и для других кобыл, которые будут случаться с ним позже, представляют не только явно больные кобылы, но и животные из так называемой группы риска. В эту группу входят кобылы, у которых произошло рассасывание плода, бесплодные после второго покрытия, имевшие самопроизвольные выкидыши или осложненные роды с последующим задержанием последа. У кобылы может быть не замечен при внешнем осмотре инфекционный вагинит. Решить вопрос о возможности допуска таких кобыл к случке может только врачебное освидетельствование. Жеребцов, используемых для случки с кобылами из других хозяйств, также нужно регулярно подвергать ветеринарному освидетельствованию, оформляемому соответствующими документами.

Владелец жеребца, как правило, должен регистрировать случку кобыл и выдавать свидетельство о случке их владельцам, а последние в свою очередь предоставлять необходимые племенные данные о кобыле и свидетельство ветнадзора о состоянии ее здоровья.

4.4. Беременность (жеребость) кобылы и ее сохранение.

Факт оплодотворения подтверждается повторной пробой кобылы через 3 недели после предыдущей случки. Ранний диагноз может поставить только специалист на основании ректального исследования кобылы между 45 и 120-м днем предполагаемой беременности либо по анализу крови кобылы. После 120 дней самым надежным тестом на беременность является лабораторный анализ утренней мочи кобылы.

После 180 дней жеребости становится заметным движение плода, которое можно наблюдать по движению брюшной стенки кобылы от правой паховой области к пупку, что особенно отчетливо заметно при утреннем вставании животного и питье холодной воды.

Беременность кобылы длится 332 дня при женском и 334 дня в случае мужского пола плода.

Во время беременности у кобылы может произойти рассасывание плода к концу третьего месяца беременности или позже, самопроизвольный выкидыш. Выкидыши происходят, как правило, на 7-м месяце беременности по разным причинам: травма, перегрузки на работе, скармливание мерзлых корнеплодов или вследствие заразных болезней бактериальной и вирусной природы. Во время второй половины жеребости следует избегать поить кобыл слишком холодной водой, скармливать мерзлые корнеплоды, перегружать работой. Но и в последние месяцы беременности кобылы должны регулярно находиться в движении, использоваться на легких работах. После 8 месяцев жеребую кобылу нельзя использовать для езды верхом. За несколько недель до выжеребки у кобылы надо снять подковы.

4.4.1. Признаки приближающихся родов

Первым признаком приближающихся родов у кобылы является набухание вымени. За несколько часов до родов на концах сосков появляются светлые капельки (смоляные капельки), вымя набухает и становится чувствительным при прикосновении, а из влагалища выделяется слизь. За несколько часов до родов расслабляются связки таза и раздвигаются пахи, кобыла заметно беспокоится, начинаются предварительные схватки.

У лошадей, находящихся на пастбище, выжеребка происходит, как правило, без осложнений. Следует только оградить их от беспокойства со стороны табуна, других животных и людей.

Некоторые кобылы в помещении жеребятся только тогда, когда им никто не мешает; присутствие поблизости человека замедляет процесс родов. Поэтому нужно сделать все необходимые приготовления заранее, чтобы во время родов не тревожить животное. Если в конюшне содержится несколько лошадей, для выжеребки кобыле надо подготовить отдельный сухой, чистый денник или загородь, заслать их подстилкой, а в углу положить охапку сухой соломы.

4.4.2. Роды, помощь при родах

На рисунке 4-1 показано нормальное положение жеребенка в утробе матери во время родов: голова, тесно прижатая к передним вытянутым ножкам, вместе с ними направлена к выходу из родовых путей. Если во время родов передние ножки и расположенная на них мордочка головы жеребенка показались из родовых путей, то обычно все остальное проходит нормально. В этом случае лучше держаться подальше от кобылы и жеребенка.



Рис. 4-1.

Осложнения начинаются тогда, когда передние ножки выходят неравномерно, или вообще положение жеребенка в родовых путях ненормальное. Протекание родов при этом можно несколько приостановить до прибытия ветврача. Для этого нужно заставить кобылу подняться и подстелить под круп побольше сена так, чтобы задняя часть ее тела была выше. К приходу ветврача следует приготовить теплую воду, таз, мыло и чистое, проглаженное утюгом полотенце.

Как только жеребенок появился на свет, кобыла тотчас вскакивает и сама перегрызает пупочный канатик в нужном месте. Ничего больше делать не надо. Но если околоплодный пузырь сам не лопнул, и кобыла его не разгрызла, то следует быстро продезинфицировать руку и вскрыть его. Слизь из ноздрей и рта жеребенка удалить легкими нажатиями пальцев снаружи его ноздрей и рта. После этого сразу же оставить кобылу и жеребенка одних.

Если пуповина не разорвалась и не разгрызена кобылой, то ее следует перевязать в самом тонком месте и перерезать на 1-1,5 см ниже перевязи. а культю погрузить на 1 секунду в настойку йода или слегка смазать древесным дегтем либо присыпать сульфамидом или антибиотиком в порошке. Отделять пупочный канатик не следует торопиться: через него жеребенок получит 1-2 л материнской крови.

Послед отделяется сам в течение часа. Его выбрасывают вместе с загрязненной подстилкой в навозохранилище. Если в

течение 6 часов послед не отделился, необходимо вызвать ветврача. Самостоятельно вытягивать послед руками нельзя.

4.4.3. Уход за новорожденным жеребенком.

Новорожденный жеребенок поднимается в течение 30 минут после рождения и пробует сделать шаги. Через 2-3 часа в хорошую погоду его можно выпустить на свободу.

Если после рождения жеребенок не шевелится, трудно дышит, следует хорошо растереть ему шею, спину и грудь соломой, чтобы усилить кровообращение и дыхание. Можно, подняв жеребенка за задние ножки головой вниз, встряхнуть его. Если этого мало, приложить на область сердца и между ушей тряпку, смоченную в холодной воде.

Не следует торопить жеребенка к кормлению материнским молоком. Придет время, он сам поднимется и найдет соски. Однако надо изредка проверять наличие на мордочке жеребенка капелек молока – свидетельство того, что у него с питанием все в порядке.

В условиях пастбища кобыла отделяется от табуна, ложится на землю, и, спустя несколько минут после родов, она и жеребенок поднимаются и догоняют свой табун. О новорожденном заботится весь табун, в том числе и жеребцы.

Жеребенок должен непременно получить первое материнское молоко (молозиво). Кроме пищевого значения молозиво играет важную защитную роль: с ним от матери жеребенку передаются защитные вещества против болезней, которые в это время у него еще не вырабатываются. Молозиво разжижает в кишечнике жеребенка первородный кал, облегчая его выведение. Не удаленный своевременно, он причиняет жеребенку острую боль. Опытные коневоды удаляют его пальцем, смазанным жиром, или ставят клизму. Не умеющие или не желающие сделать ни то, ни другое, должны обратиться за помощью к ветврачу.

Помещение для кобылы с жеребенком должно быть постоянно чистым, в стойле находиться свежая, сухая подстилка. Когда после родов кобыла с жеребенком находятся на выгуле, стены в деннике или стойле на высоту до 1,5 м следует очистить щеткой и смазать связующим дезинфицирующим раствором, например, свежегашеной известью.

Подрастая, жеребенок начинает понемногу потреблять обычный корм вместе с матерью, поэтому кормушка должна содержаться в чистоте. К питьевой воде старших лошадей жеребенка в первые 6 дней его жизни подпускать не рекомендуется. Когда жеребенок достигнет 6-недельного возраста, следует больше внимания уделять кобыле: доверие и дружелюбие к человеку она передает своему детенышу, он становится все более доверчивым.

Когда кобылу берут на работу, жеребенок должен следовать за ней. Если все-таки нужно оставить жеребенка одного, то его следует запереть в помещении, из которого он не смог бы выпрыгнуть, и отвлечь его внимание, побыв с ним некоторое время, успокоив.

4.5. Кормление кобыл.

4.5.1. Особенности кормления жеребых кобыл.

Летом на хорошем пастбище зеленая молодая трава – незаменимый по качеству и полноценности корм для всех животных и для жеребых кобыл, в частности. В зеленой траве содержатся все питательные вещества в наиболее усвояемой форме, кроме того, зеленая трава богата витаминами, необходимыми для развития плода.

Жеребой кобыле с 9-го месяца жеребости на 100 кг живой массы требуется не менее 2 кормовых единиц (20,9 МДж обменной энергии). В случае использования жеребой кобылы на легких работах нормы питательности рациона увеличивают на 30%. При составлении ей кормового рациона нужно контролировать содержание в нем сухого вещества, клетчатки, переваримого протеина, количество которого должно составлять 13,3% от сухого вещества рациона, а также содержание витаминов и минеральных веществ, в частности, кальция и фосфора.

На каждые 100 кг живой массы в рационе кобылы должно содержаться 17 г кальция, 7 г фосфора и 25 -35 мг каротина. Нормы кормления и примерный суточный рацион для кобыл тяжеловозных пород см. в Приложениях, табл. 1.6 и 1.8. Примерный суточный рацион для кобыл рысистых и скаковых пород приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Примерный суточный рацион для кобыл верховых и рысистых пород живой массой 500-550 кг.

Показатели	Холостые	Жеребые (с 9 мес.)	Лактирующие
Сено злаковое разнотравное, кг	8,0	9,0	10,0
Овес плющенный, кг	2,0	3,0	3,0
Ячмень, кг	1,0	1,0	1,0
Кукуруза, кг	-	1,0	2,0
Отруби пшеничные, кг	1,0	1,0	1,0
Жмых подсолнечный, кг	0,5	-	1,0
Премикс, кг	0,1	0,2	0,4
Соль поваренная, г	27	33	40
В рационе содержится:			
сухого вещества, кг	11,2	13,5	16,2
обменной энергии, Мдж	85,8	109,8	139,6
кормовых единиц	8,2	10,5	13,4
переваримого протеина, кг	0,83	0,96	1,3
сырой клетчатки, кг	2,3	2,6	2,98
каротина, мг	157	206	248
кальция, г	65	71	82
фосфора, г	38	48	58

В стойловый период кобыле нужно давать витаминные корма. Ими являются хорошие доброкачественные сено и сенаж, красная морковь. В последние 3 месяца жеребости весьма полезны витаминные добавки, в первую очередь пророщенные зерна овса, ячменя или пшеницы. Отличной витаминной добавкой являются измельченные молодые побеги сосны, которые можно скармливать жеребой кобыле на протяжении последнего месяца жеребости по 0,2-0,5 кг в день. Полезно давать по 2 кг концентратов в дрожжеванном виде и минеральные добавки – поваренную соль 25-30 г фосфорно-кальциевые добавки (монокальцийфосфат, костный преципитат и др.) по 30-50 г в день (табл. 4.2).

Дней за десять до выжеребки количество грубых кормов следует уменьшить до 4-6 кг, а бобовое сено исключить. В последние 1-2 дня перед выжеребкой общий размер суточной дачи нужно уменьшить на одну треть. После выжеребки кобыле нужно дать полведра слегка подсоленной воды, зимой подогретой до температуры конюшни, и немного хорошего сена. В первые дни кормить нужно умеренно, концентраты давать по 2-3 кг в виде каши. На второй день сена можно давать полную норму, полную

норму овса и концентратов можно довести на третий день после выжеребки.

Раздача кормов неработающим жеребым кобылам должна проводиться в строго определенное время: концентраты 3 раза в день, грубые корма 4-5 раз, сочные 1-2 раза. Поят кобыл вволю, обычно 3 раза в день перед кормлением. Вода в стойловый период должна иметь температуру воздуха в конюшне. Если лошадь утром пьет неохотно, ее следует напоить после скармливания сена.

Летом пастбище считается хорошим для жеребой кобылы, если она может на нем съесть 7 кг травы на 100 кг своей живой массы.

Жеребых рабочих кобыл в последние два месяца жеребости лучше использовать ежедневно на легкой работе (проездка по-рожняком или с грузом 100-120 кг на 8-10 км шагом и легкой рысью попеременно).

4.5.2. Кормление подсосных кобыл.

Кобылье молоко – самый питательный корм для жеребенка. Количество и качество полученного жеребенком молока матери определяет не только его рост и развитие в самом молодом возрасте, но и все его дальнейшее развитие. Молочная продуктивность кобылы зависит от ее породы, упитанности к моменту выжеребки, уровня и полноценности кормления.

Опытным путем было установлено, что суточная продукция молока у рысистой кобылы составляет в среднем в первые три месяца около 11 л, в 4-6 месяцы около 9 л и в 7-9 месяцы – около 6 л; у кобыл крупных рабочих пород: в первые два месяца лактации – 18 л, на 3-4 месяцах – 15 л, на 5-6 месяцах – 10 л и на 7-8 месяцах – 8 л молока в сутки.

Нормы кормления подсосных кобыл разных пород, не используемых на работе, приведены в таблице 4.3. Примерный рацион для кобыл тяжеловозных пород дан в Приложении 7. При составлении кормового рациона можно принять, что на 100 кг живой массы лошади необходимо скармливать 2,8-3,0 кг сухого вещества корма для верховой кобылы, 3,0-3,2 кг. для рысистых и 3,3-3,5 кг для тяжелоупряжных кобыл. В кормовом рационе подсосных кобыл рабоче-пользовательных пород солома должна

занимать 4-6%, сено 12-16% (в т.ч. 6-8% бобовое), сочные корма 6-10% (в их составе морковь 2-3%), зерновые корма 3-4% и белковые добавки – 1-2%.

Таблица 4.3 – Кормовые нормы подсосных кобыл.

Тип лошадей	Живая масса, кг	Кормовых единиц	На 100 кг жив.массы сух.вещ., кг	На 1 кормовую единицу, г перевар. протеина	г		
					Са	Р	каротина, мг
Верховые	400	9,0-9,5	2,8-3,0	130-140	8-10	6-8	15-20
	500	9,5-10,5					
Рысистые	400	8,5-9,0	3,0-3,2	130-140	8-10	6-8	15-20
	500	9,5-10,0					
	600	10-10,5					
Тяжеловозные	600	12-12,5	3,2-3,5	130-140	8-10	6-8	15-20
	700	12,5-13					
	800	13-13,5					

4.6. Кормление, выращивание и воспитание жеребят в подсосный период.

Развитие плода во внутриутробный период, а затем жеребенка после рождения в значительной мере определяется уровнем и полноценностью питания жеребой кобылы. Кормление кобылы в пастбищный период бывает наиболее обильным и полноценным, поэтому развитие плода идет тем успешнее, чем большую часть жеребости кобыла провела на пастбище. В то же время жеребята, родившиеся в феврале-марте, оказываются в наиболее благоприятных условиях как в утробный период своего развития, так и в подсосный период жизни, так как в мае они способны полностью использовать питательную весеннюю траву пастбища. К этим месяцам и следует приурочивать выжеребку кобыл. Такая ранняя выжеребка наиболее удобна и в хозяйственном отношении.

Нормальный и сильный жеребенок встает на ноги через полчаса или час после рождения. Первое время ему может понадобиться помощь при вставании. Перед первым кормлением жеребенка следует проверить, есть ли молоко в вымени кобылы, и сдоить несколько струек молозива.

В первое время молоко матери – единственный корм для жеребенка, в дальнейшем же на протяжении всего подсосного периода оно остается главным кормом. Чем моложе жеребенок, тем чаще подсасывает он свою мать; время, затрачиваемое жеребенком на подсасывание, незначительно, но сосет он очень часто и поэтому разлучать подсосного жеребенка с его матерью, хотя бы и на короткие сроки, не следует, тем более, что частое сосание жеребенком стимулирует молокообразование у подсосной кобылы.

Через некоторое время молока матери становится жеребенку мало, возникает необходимость подкормки его концентратами, которую следует начинать как можно раньше. Размер суточной дачи подкормки составляет 200-250 граммов. Большое внимание надо уделять моциону жеребят. В зимнее время с 3-го дня жизни следует делать проводку кобылы с жеребенком по коридору конюшни по 20-30 минут ежедневно. С двухнедельного возраста жеребенка эти прогулки проводятся на открытом воздухе (при морозе не выше 15°C), особенно в солнечную погоду. Жеребят, родившихся в апреле и позже, на 3-5 день после рождения выпускают вместе с матками на пастбище.

К поеданию сена и травы жеребенок приучается, находясь вместе с матерью в стойле или на пастбище, также начинает он приучаться к поеданию концентратов. Но уже с начала второго месяца жизни надо обеспечить подкормку жеребенка плющенным овсом отдельно от матери. Подкормку жеребят плющенным зерном следует проводить и на пастбище в специальных загородах, недоступных для взрослых лошадей.

Подкормку жеребят рабоче-пользовательных пород начинают с 0,25 кг к концу первого месяца жизни и доводят к шестимесячному возрасту до 2 кг. Хорошо вместе с овсом давать жеребенку слегка смоченные пшеничные отруби в количестве 1/3-1/4 массы суточной дачи овса.

4.6.1. Вскармливание осиротевших жеребят.

Для вскармливания осиротевшего жеребенка используют молоко от новотельной коровы, на каждые пол-литра которого добавляют 50 мл известковой воды и чайную ложку сахара. Можно успешно использовать следующие смеси (табл. 4.4):

Таблица 4.4 – Смеси для вскармливания осиротевших жеребят

Ингредиенты смесей	Соотношение ингредиентов	Количество смеси
Первый вариант		
Сухое цельное коровье молоко, %	40	1370,0 мл
Сухое снятое коровье молоко, %	30	
Сахар, %	30	
Известковая вода, л	0,25	1 стакан
Кипяченнная вода, л	1,9	
Второй вариант		
Свежего коровьего молока, л	2	5 л
Остуженной кипяченной воды, л	3	
Глюкозы в порошке, столовых ложек	3	

При отсутствии материнского молозива следует позаботиться о выведении первородного кала у жеребенка. Для этого в детскую бутылку с хорошо закрепленной соской наливают половину емкости бутылки молочной смеси и половину парафинового масла; выпаивают эту смесь жеребенку в качестве первого питания. Во время последующих выпоек вместо парафина к молочной смеси добавляют 2 столовые ложки касторового масла.

Жеребенку в сутки скармливают около 4 л молока или указанных смесей на каждые 50 кг живой массы. Кроме этого ему дают столовую ложку рыбьего жира в сутки. Жидкую кормовую смесь подогревают до температуры 37°C и выпаивают жеребенку из бутылки с соской. В первые два дня жеребенка кормят каждый час, выпаивая по 250 мл смеси на каждое кормление. Жеребят нельзя перекармливать. Бутылку и соску после каждого кормления надо тщательно мыть и стерилизовать.

Постепенно увеличивают интервалы между кормлениями и дачей молочной смеси (табл. 4.5).

Жеребят нельзя перекармливать. Бутылку и соску после каждого кормления надо тщательно мыть и стерилизовать.

Как можно раньше следует приучать жеребенка пить из ведра. Если на дно ведра с молочной смесью класть немного зерна, жеребенок раньше приучается есть твердый корм. Его как можно раньше надо перевести на пастбище, но при этом следует продолжать давать ему немного зерновой смеси и сена.

Таблица 4.5 – Схема кормления осиротевших жеребят.

Возраст	Корм	Количество корма	Кратность кормления
1-я неделя	Молочная смесь	От 150 до 250 г	Каждый час
2-я неделя	Молочная смесь	250-500 г	6 раз в сутки
3-5 недель	То же без сахара	0,5 л и больше соотв. аппетиту	4 раза в день
5-8 недель	Постепенно заменять цельное молоко на снятое. Исключить известковую воду	По аппетиту	4 раза в день
8-12 недель	Снятое молоко и немного зерна	По аппетиту	3 раза в день

Оптимальная зерновая смесь для жеребят: 5 частей измельченного овса, 4 части пшеничных отрубей и 1 часть льняного шрота.

Приготовление известковой воды. Известковая вода – насыщенный водный раствор гашеной извести. По внешнему виду представляет собой бесцветную прозрачную жидкость сильнощелочной реакции. Получается при растворении в 1 л воды при температуре +20°C 1,26 г гашеной извести.

Способ приготовления. Сначала готовят известковое молоко, для чего 1-2 части гашеной извести смешивают с 9-8 частями воды. Известковое молоко отстаивают в течение 24 часов в темном месте при температуре +20°C. Полученный прозрачный раствор сливают в темную неметаллическую посуду с помощью трубки-сифона и применяют как известковую воду в течение нескольких дней.

4.7. Воспитание и обучение жеребенка в подсосный период

Среди домашних животных с давних пор выделяются два вида молодых особей, которых человек не только выращивает, но и воспитывает, – собака и лошадь. В отношении последней необходимо заметить, что можно вырастить могучее животное, но стоит подвергнуть его испытаниям, и оно окажется малоценным в силу недочетов в подготовке, которая обязательно включает воспитание и не может ограничиться лишь кормлением и упражнением органов тела. Воспитание и первичный тренинг жеребят в подсосный период закладывают основу их нрава и

поведения в старшем возрасте, коренным образом облегчают дальнейшее обучение и последующую эксплуатацию лошади.

Понятие воспитания подсосного жеребенка включает приучение его не бояться работающего с ним человека, а, наоборот, доверять ему, идти на зов, по приказанию опустить голову для надевания недоуздка, спокойно подчиняться поводу, стоять на развязке и переносить проводимые при этом процедуры – осмотр, снятие промеров, чистку, расчистку копыт и имитациюковки, выполнять требования проводки на поводу и выводки.

Основы воспитания жеребят в подсосный период не имеют существенных различий в зависимости от породы лошадей, поэтому рассмотрение предлагаемого вопроса мы не соотносим с какой-либо конкретной породой, условно считая предъявляемые требования одинаковыми для жеребят этого возраста всех пород.

4.7.1. Рефлексы и их роль в воспитании лошади

В основе поведения животного и, в частности, лошади лежит деятельность нервной системы. Элементарной формой проявления этой деятельности являются рефлексы. Что такое рефлекс? Поясним это на примере.

Сухой рот обучаемой молодой лошади плохо слушается управления. Чтобы сделать его влажным, тренер привязывает к удилам, вводимым в рот лошади, марлевый мешочек с круто посоленным хлебом. Соль вызывает возбуждение слюноотделительного центра в продолговатом мозге и в качестве рефлекторного ответа возникает выделение слюны к месту раздражения, т.е. в ротовую полость, рот становится влажным. Этот эффект достигнут рефлекторным путем и называется безусловным рефлексом на действие соли; он возникает независимо от воспитания, является врожденным, и в его осуществлении не требуется участие высших отделов головного мозга животного. В отличие от безусловных рефлексов и инстинктов условные рефлексы создаются у животного в процессе жизни в результате его жизненного опыта и воспитания на базе имеющихся у него нервных структур безусловных рефлексов. Возникающие при этом в высших отделах головного мозга нервные связи образуются лишь при определенных условиях, носят временный характер и исчезают при исчезновении данных условий. Условные рефлек-

сы лежат в основе и определяют всю сложность поведения животного в меняющихся условиях внешней среды.

Условием возникновения условного рефлекса является повторяющееся последовательное совпадение во времени воздействие на животное двух раздражителей – безусловного, вызывающего один из жизненно важных безусловных рефлексов, и ранее безразличного, ставшего в процессе повторения условно рефлекторным (сигналом о непременном следовании жизненно важного раздражителя); после того как в высших нервных центрах установится нервная связь, безусловный рефлекс уже может осуществляться от одного лишь сигнала. В примере с солью в качестве сигнала выступают удила, которые, в принципе, сами выделения слюны не вызывают, а затем – соль, стимулирующая слюноотделение. После нескольких повторений этого приема сигнал превращается в условно-рефлекторный раздражитель, и уже одних удил достаточно, чтобы началось слюноотделение. Подобную воздействию удил сигнальную роль играет стук отпираемых ут-ром дверей и брягз ведер перед кормлением животных.

Сложные поведенческие акты животных, основанные на комплексах безусловных рефлексов с участием генетически запрограммированного действия высших нервных центров животного, называются *инстинктами*. Последние могут быть и помощниками и помехами при обучении и использовании лошади.

4.7.2. Порочные условные рефлексы

В процессе жизни и тренировки лошади конюхи, тренеры и иные лица, влияющие на нее при обучении или во время эксплуатации, вырабатывают у нее много условных рефлексов. Лошадь и сама, самостоятельно или подражая другим лошадям, прежде всего матери, вырабатывает условные рефлексы, благоприятные для обучения и эксплуатации. Но иногда выработанный таким образом рефлекс может представлять собой порок.

Если жеребенку во время обучения позволять подниматься на задние ноги, то впоследствии у него может выработаться так называемый рефлекс "свечки", который может проявиться в самый неподходящий момент эксплуатации. Играя с жеребенком, конюх может приучить его в ответ на мызганье лягать задними ногами. Позже повзрослевшая лошадь будет бить задом даже

при случайно долетевшем до ее слуха мызганье. Иногда без видимых причин у лошади появляется привычка стремительно влетать в открытую дверь конюшни или денника. Этот результат чьего-то попустительства при первом проявлении порока у жеребенка может потом дорого обойтись всаднику.

Примером тяжелого порочного условного рефлекса, который лошадь вырабатывает сама, является воздушная прикуска. Основой, на которой вырабатывается этот порок, является длительная двигательная бездеятельность лошади в деннике, врожденное пристрастие к сладкому и постоянное наличие на стенках кормушки смоченных слюной остатков концентратов. Поэтому главным в предупреждении порока является поддержание кормушки для концентратов в идеальной чистоте и сухости. Не следует угощать жеребенка "за заслуги" сахаром.

Весьма велико влияние на жеребенка его матери. Он очень тонко воспринимает все привычки и движения и манеры матери и охотно их повторяет. Дурная или, наоборот, хорошая привычка матери, которая почти всегда проявляется и у жеребенка, передается ему не как наследственный признак, а является результатом подражания. Надо бороться с пороками поведения матери и не допускать их влияния на жеребенка. В то же время необходимо использовать все положительное в ее поведении при обучении жеребенка в подсосный период. Следует также помнить, что обучение и тренировка жеребенка проходит не только в течение тех часов, которые с ним проводят конюх или тренер; его "обучает" каждый, кто общается с ним, – в конюшне, на пастбище, в манеже. Его надо всячески оберегать от нежелательных воздействий.

4.7.3. Некоторые принципиальные требования

Для преодоления трудностей субъективного порядка при работе с лошадью человек не должен приписывать ей человеческого разума и поэтому не раздражаться, не сердиться на ее "капризы", "глупость", "упрямство"; надо уметь вскрывать причины невыполнения лошадью предъявляемых ей требований, постепенно вырабатывать у нее один нужный рефлекс за другим. Жесты, слова, команды должны быть всегда одни и те же. Нельзя допускать торопливости в работе: лишь после того как ло-

шадь усвоит "задание", можно переходить к следующему. Мало выработать условный рефлекс, надо закрепить его и впоследствии постоянно подкреплять. Не следует допускать грубости и, тем более, жестокости по отношению к животному.

Нельзя отождествлять также лошадь с механизмом: в процессе тренировки надо развивать ее индивидуальные способности, в частности, умение ориентироваться в окружающей обстановке, создавать условия для проявления ее положительных навыков, выработанных на основе собственного опыта, и т.п.

Лошади по наследству от диких предков досталась своеобразная робость, боязнь всего неизвестного, незнакомого, постоянная готовность "спасаться" от действительной и мнимой опасности паническим бегством. Надо помогать ей преодолевать этот страх. Кнут и хлыст только навредят. Унаследованная от тех же диких предков и всегда проявляющаяся у жеребят брыкливость должна настойчиво и терпеливо устраняться воспитанием. Если взрослая лошадь бьет задом, то виноват в этом человек, который воспитывал ее в молодом возрасте.

Таким образом, работа воспитателя молодой лошади состоит в переделке ее природы, в создании системы новых приспособительных реакций, более сложных и совершенных, чем наследственные безусловные рефлексy и инстинкты. Только после эффективного проведения такой работы поведение лошади будет приведено в соответствие с хозяйственными и иными интересами человека. Начало же работы и закладка основы для достижения этой цели приходится на подсосный период жизни жеребенка, на его юный возраст.

4.7.4. Выработка первых условных рефлексов.

В сущности, тренировка жеребенка начинается со второго периода беременности его матери. Нормальное развитие жеребенка в утробный период – фундамент успеха его тренировки после рождения, а движения жеребой кобылы, в числе многих других условий, обуславливают характер будущих движений жеребенка.

Условно-рефлекторная деятельность у жеребенка начинается в первые дни после рождения. В этот важный период его обучения вмешательство человека должно выражаться, прежде все-

го, в ласковом, терпеливом с ним обращении. Жеребенок очень скоро начинает различать интонации ласковой и строгой фраз, а затем выполнять приказания человека.

К выработке у жеребенка желательных условных рефлексов, его воспитанию и обучению следует приступать дней через двадцать после рождения. В подсосный период следует выработать условные рефлексы, которые обуславливали бы возможность выполнения жеребенку приказаний человека встать, дать голову для надевания недоуздка, уметь двигаться в руках человека, правильно и спокойно стоять на развязке, терпеливо переносить осмотры и обработки и т.д.

Обучение выполнению команды "Встань!". Задачей обучения является приучение жеребенка вставать с пола, на котором он лежит, и освобождать место для работы конюха. Войдя в денник или стойло и приблизившись к жеребенку, ласково, но твердо сказать: "Встань!". При этом следует запомнить интонацию, с какой произнесена фраза, чтобы в следующие разы произносить ее с аналогичной. Одновременно желательно сделать какой-либо жест, например, поднять левую руку с вытянутым вверх указательным пальцем. Примерно через пять секунд (сосчитать их мысленно) наклониться и помочь жеребенку подняться. При этом погладить его, ласково сказать что-нибудь, дать съесть маленький кусочек моркови или другого лакомства. После нескольких повторений жеребенок начнет выполнять одно словесное приказание. Никогда не следует требовать повторения приказания, если оно было выполнено лишь один раз. На маточной конюшне должна быть рабочая тишина. Разговаривать следует только по делу, тихо и коротко. Уши жеребенка надо беречь.

Обучение выполнению команды "Дай голову!". Цель: приучить жеребенка не уклоняться от надевания недоуздка. Через 7-10 дней после начала обучения на жеребенка следует надеть недоуздок, сделанный из мягкой тесьмы, с кольцом диаметром 2,5 см, без поводка. Недоуздок должен быть подогнан по размеру и первый раз оставаться на голове жеребенка около двух часов.

Надевать и снимать недоуздок следует осторожно, предвзя процедура приказанием: "Дай голову!", ласково и настойчи-

во требуя, чтобы жеребенок стоял спокойно и держал голову ровно.

Выработка комплекса рефлексов проводки. Целью этой работы является обучение жеребенка движениям в руках человека. Когда жеребенок вполне освоится с недоуздкой, надо познакомить его с движениями в руках человека. Для этого, поставив с его левой руки и взявшись за кольцо недоуздки, спокойно вывести из денника вслед за матерью, которую выводит помощник. Затем так же осторожно и медленно вслед за матерью ввести обратно в денник.

Проводка. Продеть в кольцо недоуздки легкий поводок в два конца. Стоя с левой стороны сосуна, взять в левую руку концы поводка, правой – поводки у кольца. Провести жеребенка вслед за матерью, которую ведет помощник. Следить, чтобы с первого шага жеребенок отнесся к этому серьезно, шел спокойно без рывков, шагал длинно, голову держал прямо, не шалил, чувствовал над собой власть человека. К концу первого урока его надо вести рядом с матерью, затем опять задержать и водить сзади матери. Через несколько дней, систематически повторяя урок, жеребенка можно повести впереди матери. Теперь он идет самостоятельно под управлением человека. Это его первая работа.

Важно помнить: ведя лошадь в поводу, не смотрите на нее. Это правило надо соблюдать, воспитывая рефлекс проводки у жеребенка. Уроки проводки надо проводить, разнообразив их до тех пор, пока не создастся уверенность в том, что жеребенок полностью усвоил задачу.

Правильное приучение к недоуздке и проводке закладывает у лошади основу доброго нрава. Жеребенок должен быть так подготовлен к запряжке в экипаж, что можно смело сказать: хотя он еще не запряжен, но он уже заезжен.

Обучение правильной позиции на развязке. В коридоре маточной конюшни подготовить развязку для жеребят. Развязка представляет собой два металлических кольца, ввинченные в стенки противоположных денников друг против друга на уровне кольца недоуздки, надетого на голову жеребенка. За одно из колец закрепляется прочная веревка с петлей на противоположном конце так, чтобы ее конец при горизонтальном положении натя-

нутой веревки доходил до середины расстояния между кольцами (например, до середины коридора конюшни).

Лошадь в недоуздке с поводом выводят в коридор и ставят посередине между кольцами. Конец повода недоуздка продевают через петлю веревки, прикрепленной к одному из колец, натягивают до отказа и прочным узлом в форме банта привязывают к противоположному кольцу. После того как голова лошади зафиксирована на развязке, конюх приступает к чистке, уборке или другой работе, которая требуется по уходу за лошадью.

В маточной конюшне развязки для жеребят должны быть приготовлены на разные их возрасты, а кольца ввинчены на расстоянии 1,5 м от колец для маток. Это делается для того, чтобы при выводе в коридор для ухода можно было поставить матку и ее жеребенка друг против друга.

Жеребенок на развязке должен стоять всем корпусом посередине коридора, спокойно, не двигаясь, но без напряжения, голову держать прямо, смотреть на мать. Ему должно быть запрещено, а при попытке – пресекаться: хватать губами полотенце, которым чистят глаза и губы, суконку, рукав одежды конюха и вообще что бы то ни было, попытки подняться на задние ноги и поиграть передними в воздухе или сделать прыжок вперед, повернуть зад в сторону стенки коридора, мотать головой. Он должен стоять как вкопанный, без движений, – в этом и состоит урок.

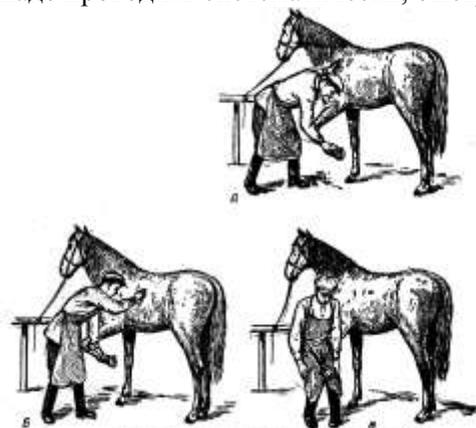
В это время нельзя "разговаривать" с жеребенком. Краткими словами или фразами, спокойно, твердо, серьезно в деловом пониженном тоне надо приказывать ему, что он должен делать, помогая руками выполнить требуемое движение: "Прими!", "Дай ногу!", "Дай голову!", "Хо-о-о..." (последнее для успокоения, когда жеребенку надоело стоять).

Первые процедуры на развязке. Вначале жеребенка, впервые поставленного на развязку, надо быстро, без проволочек почистить, а затем – кобылу. Сосуна первое время чистят суконкой (туловище и ноги) и полотенцем (глаза, губы, ноздри и голову). Суконка и полотенце должны быть строго индивидуальными для каждого животного, а процедура чистки недолгой и не вызывать у него неприятного ощущения, а, наоборот, доставлять удовольствие и развлечение. В порядке чистки в первый раз достаточно сделать несколько движений по телу жеребенка сукон-

кой и полотенцем. В дальнейшем время пребывания жеребенка на развязке постепенно увеличивают, но никогда не следует его держать слишком долго, оставлять на развязке одного, доводить до какого-либо протеста с его стороны.

Впоследствии в качестве орудий чистки можно применять соломенный жгут и щетку, но действовать ими надо осторожно. Прикасаться к телу жеребенка скребницей строго запрещается.

Выработка комплекса условных рефлексов ковки. После того как жеребенок усвоит позицию на развязке и стоит безукоризненно, можно приступать к выработке комплекса условных рефлексов ковки. Задача обучения состоит в том, чтобы выработать у него безобоязненное отношение к процедурам расчистки копыт и подковыванию, научить спокойно отдавать для этих процедур или просто для осмотра любую ногу. Для этого надо иметь четыре предмета: круглую пластинку, равную по диаметру подошве копыта (можно деревянную), имитирующую подкову, легкий деревянный молоточек с ударной поверхностью диаметром 2 см, хорошо обструганную дощечку (копытный нож), и длинную узкую дощечку, имитирующую рашпиль. Конюх, становясь последовательно около каждой из ног жеребенка в позу кузнеца и имитируя его движения, при помощи указанных инструментов проходит порядок расчистки и ковки копыт. Уроки надо проводить систематически, быстро, но внимательно, не на-



Приемы подерживания и фиксации грудной конечности:
а — первый прием, б — второй прием, в — третий прием.

Рис. 4-2.

доедать жеребенку, не вызывать протеста с его стороны. Сначала — один урок в неделю, позже — в декаду и, наконец, когда появится уверенность, что урок выполняется правильно, — раз в месяц. После каждого правильно выполненного урока жеребенка следует приласкать и дать лакомство.

Практические действия конюха (рис.4-2). Подойдя к левому плечу стоящего на развязке жеребенка, встать лицом к его хвосту и положить левую руку на его левое плечо. Нагнуться, правой рукой захватить бабку левой передней ноги жеребенка и поднять ее. Своей левой ногой сделать небольшой шаг вперед, перехватить бабку в левую руку и завести между ног, зажав ее немного выше коленок так, чтобы копыто было доступно осмотру, а его подошва обращена вверх. В это время инструменты должны лежать на полу перед ногами конюха так, чтобы, слегка нагнувшись и протянув руку, можно было взять любой из них, не меняя своего положения и не беспокоя жеребенка.

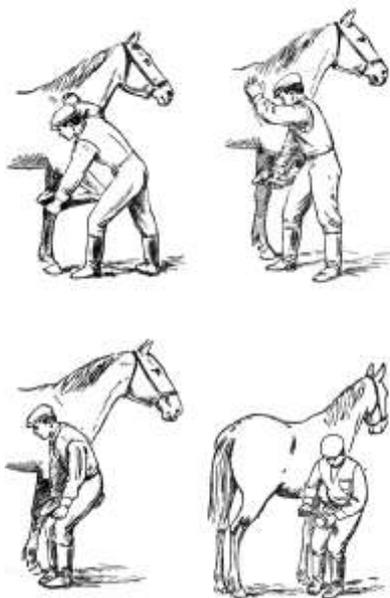


Рис. 4-3.

То же самое проделать с правой передней ногой (рис. 4.3), только в этом случае на правое плечо жеребенка опереться правой рукой, его ногу за путовый сустав поднять левой рукой, перехватив ее затем правой, слегка шагнуть вперед правой ногой и, как в первом случае, зажать путовый сустав жеребенка между колен.

На второй день в такое же время следует проделать то же самое с задними конечностями. Для поднимания левой задней ноги (рис. 4-4), предварительно огладив шею, спину и круп же-

Взяв "нож", очистить подошву и стрелку от навоза, подстилки и налипшей грязи, осмотреть копыто и проделать несколько движений, имитирующих расчистку подошвы и стрелки копыта. Затем "нож" положить на пол, взять "рашпиль" и обработать им подошву копыта. Закончив "расчистку", взять "подкову" и молоточек, приладить пластину "подковы" к подошве копыта и пальцем пройти по его краю, как бы примеряя подкову. Затем постучать молоточком по пластине, "прививая" к копыту "подкову".

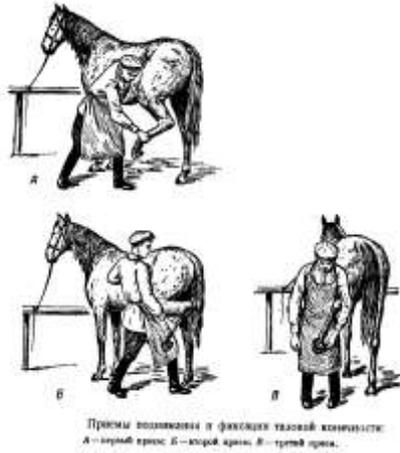


Рис. 4-4

ребенка, становится около его задней ноги лицом к хвосту. Опираясь левой рукой на моклок жеребенка и выставив свою левую ногу вперед, левой рукой огладить ногу жеребенка до путового сустава. Затем ею же захватив ногу жеребенка в области щетки, поднять ее на себя, поставить свою правую ногу рядом с выставленной левой, оттянуть ногу жеребенка назад (в сторону хвоста) и положить себе на левое бедро, зажимая копыто коленями.

Для поднимания правой задней ноги пользуются теми же приемами, но конюх становится с правой стороны жеребенка, упирается в его правый моклок правой рукой, выставляет в сторону хвоста жеребенка свою правую ногу и захватывает левой рукой ногу жеребенка, подставляя затем под нее свое правое бедро (рис. 4-5). Не следует чрезмерно оттягивать конечности жеребенка в сторону и назад, так как это создает у него неустойчивость и ненормальное напряжение мускулатуры. В таких случаях животное старается освободить конечность.



Рис. 4-5

Во избежание спешки и для большей уверенности в том, что не будет ошибки, первое время лучше работать над одной

ногой жеребенка, через некоторое время – над двумя и только когда жеребенок полностью освоится со всеми движениями, сопровождающими ковку, работу над всеми четырьмя конечно-

стями целесообразно совместить в один урок. Весь урок с момента поднятия первой ноги обычно занимает 10-12 минут.

Условные рефлексы ковки следует обязательно выработать для всех четырех ног жеребенка, а не ограничиваться двумя или тремя конечностями.

Выработка условных рефлексов выводки. Последние уроки жеребенку ставят своей целью выработку у него комплекса условных рефлексов выводки, комплекса рефлексов, который контролирует всю систему воспитания лошади и, следовательно, характеризует квалификацию ее тренера. Практическая эксплуатационная ценность умения лошади правильно вести себя на выводке гарантирует возможность проведения зоотехнических и ветеринарных осмотров и процедур, объективных экспертной и квалификационной оценок лошади.

Первое занятие проводится, когда жеребенок подрастет и достаточно разовьется, приблизительно в 3-4 месяца. Занятие проводят на заранее подготовленной ровной площадке. Сзади площадки должен быть однообразный светлый фон, например, выбеленная стена, перед площадкой – стол для 2-3 зрителей. Первые уроки надо проводить в присутствии и при участии матери жеребенка.

Жеребенка в центре площадки ставят смирно, как на развязке, левой безгривой стороной к зрителям, а его мать около площадки в нескольких шагах напротив него головой в его сторону. И жеребенка, и матку предварительно надо почистить. Со сун еще не знаком с уздечкой, поэтому это занятие проводят на недоуздке, держа поводок в руках.

Жеребенок на выводке должен стоять в естественной, ненапряженной позе, так, чтобы зрители могли видеть его всего. Голову держать свободно, на отпущенном поводке может ее слегка поднять или немного повернуть в сторону стола. Шея и корпус должны составлять прямую линию. Правая передняя и левая задняя ноги несколько отставлены назад, чтобы зрителям были видны все четыре ноги одновременно.

Как и предыдущие, это занятие не должно утомлять жеребенка, вызывать его неудовольствие. Вместе с проводкой оно должно носить характер развлечения и нравится ему. Не следует быть очень настойчивым и сразу требовать от него слишком мно-

гого: сегодня встал не особенно правильно - в следующий раз встанет лучше. Это легкое занятие можно проводить между делом, обычно во время проводки. Обучение правильному поведению на выводке вырабатывает у сосуна дисциплинированность и основу для правильного поведения будущей взрослой лошади.

Жеребенок с хорошо воспитанными рефлексам выводки, будучи выведенным на выводную площадку, должен принять строго определенную позу, сохраняя ее в течение времени, необходимого для осмотра или проведения процедур.

Надо вести записи о ходе выработки рефлексов, реакциях жеребенка на первое и последующие занятия, какие принимались меры и какие они давали результаты. Эти записи дадут существенную помощь при дальнейшей тренировке лошади.

4.7.5. Конец подсосного периода

К осени, когда они достигают 6-7-месячного возраста, их отнимают от маток. Желательно, чтобы выжеребка в хозяйстве закончилась в первой декаде мая. Июньские жеребята – свидетельство неудачной племенной работы. Лучшими являются жеребята, родившиеся в феврале-марте.

Жеребята независимо от пола, предназначенные для дальнейшего обучения и тренинга, должны быть отняты от маток все в один день и отправлены в тренерское отделение, где бы оно ни находилось. Промежуточные, так называемые жеребятники для отъемышей могут свести на нет всю предыдущую воспитательную работу с ними.

Начиная с 20-30-дневного возраста, ко времени отъема жеребенок должен пройти достаточно сложный для него курс обучения и первичного тренинга. К отъему от матки шестимесячный жеребенок должен идти к зовущему его человеку, который за ним ухаживает, по его приказанию давать голову для надевания недоуздка, спокойно подчиняться поводу, стоять на развязке и переносить проводимые при этом безболезненные процедуры: осмотр, взятие промеров, чистку, расчистку копыт и имитацию ковки, правильно выполнять требования проводки и выводки. Только при этом условии жеребенка можно считать не только выращенным, но и правильно подготовленным для дальнейшего индивидуального обучения и тренинга. Понятно, что для выпол-

нения работ по воспитанию жеребят конюхи должны дополнительное время, силы и умения, не предусмотренные существующими ныне в коневодстве положениями о нагрузках и оплате труда конюха, и позаботиться об устранении этого несоответствия. Индивидуальным же владельцам эти дополнительные затраты должны быть компенсированы большей стоимостью обученного жеребенка при его реализации.

Наряду с этим владельцам и пользователям лошади следует иметь в виду, что в случае начала ее обучения в старшем возрасте (после отъема) приемы и подходы к животному у обучающего должны быть аналогичными описанным для сосуна, хотя при этом придется сократить сроки первичного обучения и, следовательно, применить больше интеллектуальных и физических усилий обучающих и значительно больше принудительных и насильственных мер по отношению к обучаемой молодой лошади. Это лишний раз свидетельствует в пользу первичного обучения лошади в подсосный период ее жизни.

4.7.6. Выращивание жеребят после отъема.

Отъем жеребят от маток проводится по достижении первыми шестимесячного возраста. Удобнее проводить отъем в полдень, в час подкормки, и при наличии лучше отнимать по несколько жеребят одновременно и разбивать их на группы по возрасту.

Отъем обычно приходится на конец пастбищного периода. Первые 2-3 дня жеребят держат в конюшне, а затем выпускают сначала в паддок, позже – на леваду или пастбище.

К отъему жеребенка следует приучить к поеданию достаточного количества кормов. К концу пастбищного сезона он должен быть приучен к поеданию корнеплодов, в первую очередь моркови в смеси с концентратами или цельной. Дачу моркови начинают с 0,5 кг и доводят во время стойлового периода до 2-3 кг в день. Одного пастбищного корма жеребенку недостаточно, и его следует подкармливать концентратами, а по мере ухудшения пастбища – и сеном. В среднем на 1 жеребенка скармливают от 2 до 4 кг овса в сутки.

При стойловом содержании суточный рацион жеребенка выглядит следующим образом: хорошего злакового и бобового сена 4-6 кг, плющенного овса 3-6 кг, пшеничных отрубей 0,5-1 кг,

красной моркови 3-6 кг. Можно давать и другие корма – жмыхи, свеклу, сенаж, пророщенное зерно, дрожжеванные корма.

Очень важно строго соблюдать установленный порядок дачи отдельных видов корма и общий распорядок дня. В годовалом и двухлетнем возрасте идет еще значительный рост молодняка. В этот период следует создавать жеребенку хорошие условия содержания и кормления. По сравнению с отъемышами, в рационе годовиков и двухлеток возрастает удельный вес грубых и сочных кормов.

Для контроля обеспеченности растущего молодняка разных пород в питательных веществах существуют контрольные шкалы промеров и живой массы. Однако можно считать, что животное получает необходимое ему количество питательных веществ, если в 2-месячном возрасте его живая масса составляет 22-25% массы взрослой лошади, в 6-месячном – 40-45, в 12-месячном – 56-60, в 1,5 года – 70-75, в 2-летнем – 75-85 и в 2,5 года – 90-92%.

Потребность в питательных веществах у жеребчиков до 2-летнего возраста на 10% выше, чем у кобылок. В среднем потребность в сухом веществе на 100 кг живой массы у жеребят в возрасте от 6 до 12 месяцев составляет 3 кг, от года до 1,5 лет – 2,65 кг, от 1 до 2-х лет – 2,6 кг, у тренируемого молодняка старше 2 лет – 2 кг. Нормы кормления и примерные рационы приведены в Приложениях 8,10 и 11. Содержание молодняка должно исключать всякое изнеживание. Воспитание жеребят при большой двигательной активности на свободе с оптимальными для возраста нагрузками, на холоде при хорошем кормлении способствует развитию у них грудной клетки и увеличению обхвата груди.

С наступлением весны молодняк, за исключением тренируемых двухлеток, выпускают на пастбище и содержат там до глубокой осени. Рекомендуется содержать жеребят на пастбище круглые сутки и загонять в пригоны или в конюшню лишь в сильную жару и ненастье. При круглосуточном содержании жеребят на пастбище там должны быть оборудованы кормушки (желательно под навесом) для подкормки концентратами и (к осени) сеном. В среднем подкормка составляет 2-3 кг концентратов на 1 голову в сутки.



ГЛАВА 5.

КОРМЛЕНИЕ ВЫДЕЛЕННЫХ ГРУПП ЛОШАДЕЙ.

5.1. Кормление лошадей и уход за ними в период тренировки и испытаний.

Тренировка и испытания племенных лошадей могут дать хорошие результаты только при полноценном кормлении животных. Соотношение кормов в рационе и нормы кормления для тренируемых лошадей тяжеловозных пород приведены в табл. 5.1 и 5.2. (данные научных исследований в области коневодства). Нормы кормления молодых лошадей разных типов вне тренировок и испытаний приводятся в приложениях 8, 10 и 11.

Таблица 5.1 – Примерное соотношение кормов в рационах для лошадей тяжеловозных пород (% от суточн. дачи)

Возраст, мес.	Стойловый период			Пастбищный период		
	концентраты	грубые корма	сочные корма	концентраты	грубые корма	сочные корма
Отъемыши:						
6-12 мес.	50-65	40-30	10-5	-	-	-
12-18 мес.	45-50	40-45	15-5	30-50	-	-
18-24 мес.	35-50	40-45	15-5	-	-	-
Лошадки						
2-3 лет	35-50	50-45	15-5	35-50	40-35	25-15

В пастбищный период предусмотрено наряду с групповым тренингом пребывание молодняка на пастбище не менее 12 часов в сутки, т.е. конюшенное его содержание надо сочетать с пастбищным.

Таблица 5.2 – Нормы кормления молодых лошадей тяжеловозных пород во время тренировок и испытаний.

Возраст, мес.	Масса, кг	Кормовых единиц	Переваримого протеина	Са, г	Р, г	Каротина, мг
Жеребчики						
6-12	250	6,5-7,1	0,75-0,82	45-50	40-45	130-140
	450	10,5-11,0	1,22-1,27	75-80	67-70	210-220
12-18	350	7,9-8,0	0,87-0,94	50-55	45-50	160-170
	550	11,6-12,0	1,28-1,32	75-80	65-70	230-240
18-24	450	9,6-10,0	0,96-1,02	65-70	55-60	160-170
	650	13,5-13,9	1,35-1,39	85-90	75-80	230-240
Кобылки						
6-12	250	6,5-7,1	0,75-0,82	45-50	40-45	130-140
	450	9,5-9,9	1,09-1,14	65-70	55-60	190-200
12-18	350	7,1-7,7	0,78-0,85	45-50	40-45	140-150
	550	10,4-10,8	1,14-1,18	70-75	60-65	210-220
18-24	450	8,7-9,3	0,87-0,93	60-65	50-55	140-150
	650	12,2-12,6	1,22-1,26	80-85	70-75	210-220
:Жеребчики и кобылки в возрасте 2-3 лет						
25-36	450	9,0-10,2	0,90-1,02	60-65	50-55	150-160
	600	12,0-13,0	1,20-1,30	65-70	65-70	200-210
	700	14,0-14,8	1,40-1,48	75-80	75-80	240-250

Концентрированные корма обычно дают лошадям в виде овса, часть его (около 25%) заменяют пшеничными отрубями, льняными, подсолнечными жмыхами и др. концентратами, не менее 50% используемых для кормления лошадей зерновых кормов следует скармливать в грубо размолотом или сплюсненном виде. Увлажнение перед скармливанием размолотой части концентратов теплой водой (лучше молочной сывороткой) значительно увеличивает их вкусовые качества и питательность для лошадей.

Кормить и поить тренируемых лошадей рекомендуется не реже четырех раз в сутки, поить лошадей и задавать им концентраты не менее чем за 1,5 часа до выезда на тренировку или испытания и не ранее, чем через 2 часа после них. Вводить новые корма следует постепенно, доводя до полной нормы примерно в течение недели.

5.2. Кормление низкорослых лошадей.

По сравнению с высокорослыми низкорослым лошадям и пони требуется около половины концентратов. Их примерный суточный рацион состоит из 2,5 кг концентратов (50% овса и 50% зерновой дерти из овса, кукурузы и пшеницы), 2-3 кг сочных и до 7 кг грубых кормов (сена и яровой соломы в равных количествах). В зависимости от выполняемых ими работ количество концентратов может увеличиваться или снижаться на 50%. При легкой работе и количество грубого корма может быть снижено на 2-3кг.

В летнее время низкорослой лошади и пони ежедневно скармливают примерно 15-20кг зеленого корма в три приема, основную часть из него – вечером.

5.3. Кормление истощенной лошади.

Выполнять значительную работу без ущерба для здоровья может только лошадь хорошей упитанности. Истощенных лошадей надо ставить на полный отдых и восстановительное кормление за 1,5-2 месяца до начала тяжелых работ. Лошадям средней упитанности такой режим устанавливают за 15-30 дней.

Прежде всего надо получить заключение ветеринарного врача о состоянии здоровья лошади, и, если она здорова, принять надлежащие меры по организации ее "откармливания".

Поправить истощенную лошадь – это значит повысить ее живую массу и восстановить в ее теле необходимый запас питательных веществ, т.е. соответствующую упитанность. При установлении общего количества питательных веществ, которые следует скармливать лошади в сутки, исходят из планируемого для нее суточного прироста живой массы. В среднем на 100кг живой массы лошади следует давать при планируемом приросте 0,5кг 1,5-1,7 кормовой единицы; 1кг – 2-2,2; при приросте 1,5кг – 2,5-2,7 кормовой единицы. При этом в среднем требуется от 70 до 100 г переваримого протеина, 4 г кальция и 3 г фосфора на 1 кормовую единицу и 20 мг каротина на 100 кг живой массы лошади.

У истощенных лошадей при соответствующем кормлении прирост живой массы может достигать 2 кг в сутки. В этот период основой рациона лошади является хорошее бобово-злаковое сено (до 4% живой массы лошади). Можно скармливать до 10-

16 кг хорошего сенажа либо такое же количество сырого или до 20 кг вареного картофеля, увеличив при этом суточную дачу поваренной соли до 50 г в сутки. Концентраты в виде кормовой муки лучше скармливать, перемешав с соломенной резкой, предварительно смоченной водой, и добавив к смеси измельченные корнеплоды или мятый вареный картофель. Кормить лошадь следует 4-6 раз в сутки.

5.4. Содержание и кормление лошади в экстремальные периоды ее жизни

Смена зубов. С 3-го по 5-й год жизни у лошади идет смена зубов. У лошади в это время может снизиться работоспособность, она не может хорошо пережевывать пищу. В период смены резцов она не может грызть не измельченную свеклу, а смена боковых премоляров на некоторое время снижает усвоение овса. На этот период лошадям следует предоставить пастбище, скошенную мягкую траву, измельченные концентраты, рацион кормления обогатить повышенным количеством минеральных веществ.

Сезонная смена шерсти происходит дважды в год, у стойловых лошадей выражена меньше. В природных условиях толстый зимний мех начинается образовываться в сентябре – октябре, и замена его летним – в апреле. Каждая смена шерсти вызывает у лошади повышенную потребность в витаминах и минеральных веществах. Весной ее следует удовлетворять дачей добавок. В качестве их природных источников можно использовать ветки орешника, ивы, ольхи, березы. Ветки следует подвешивать на колья и жерди ограждений на выгуле.

Кроме перечисленных ситуаций владелец лошади должен учитывать ее состояние при перемене ухаживающего за ней лица, места и характера ее постоянного содержания, смена напарника при парной эксплуатации лошади и другие подобные обстоятельства.

Старость лошади. С 20-го года жизни лошадь начинает стареть. Время наступления этого состояния зависит от условий ее содержания, кормления, эксплуатации, породы. При оптимальных условиях лошадь можно еще достаточно эффективно эксплуатировать в 25-30 лет. В этот период очень важно создать лошади надлежащие условия кормления и содержания. Скарм-

ливать следует легкоусваиваемые корма: хорошее сено, морковь, измельченные концентраты не более 1 кг на каждое кормление в сочетании с увлажненной сечкой. В летнее время лучшим источником корма для стареющей лошади является хорошее пастбище. Следует избегать зерен бобовых, а также больших количеств зеленой травы и сена бобовых.

5.5. Поение лошадей.

Благодаря особому устройству пищеварительного аппарата лошадь при достаточном водопое может довольствоваться сухим кормом. На 1 кг корма ей необходимо 2-3 л воды. Жажда для лошади мучительнее, чем голод. Без всякого корма при достаточном количестве воды лошадь может прожить 25 дней, тогда как без воды только лишь 5 дней.

Поить лошадей следует не менее трех раз в день. Для лошади в стойле оптимальным способом ее водопоя является автопоилка либо иной способ свободного доступа к воде.

Для работающей лошади время водопоя нужно строго регламентировать. Нельзя поить лошадь сразу после скармливания ей концентратов. Очень опасно поить разгоряченную лошадь: у нее после этого может возникнуть тяжелое заболевание "опой" – ревматическое воспаление копыт. Поение работающей лошади безопасно, если после него лошадь продолжит работу еще 25-30 минут.

Утром лошадей сначала поят, потом дают им 1/3 дневной нормы концентратов, затем 1/4 часть грубого корма. После работы сначала задают грубые корма, а через 1-1,5 часа их поят и дают концентраты. Лучше напоить лошадь за полчаса до перерыва в работе и продолжить работу, пока она не согреется. Жадно пьющих лошадей рекомендуется поить не разнузданными или класть в воду сено или солому.

Теплую воду лошади пьют неохотно, оптимальная температура питьевой воды для лошади летом ниже 18°C, зимой не ниже 8°C. Не представляет опасности для лошадей вода, покрывшаяся не толстой ледяной коркой, которую они легко разбивают копытами.

Для расчета потребности в воде с учетом поения лошади, подготовки корма и ухода за животным (без мытья и купания) используется дневная норма, составляющая для лошади 45-80 литров.



ГЛАВА 6.

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ РАБОЧИХ ЛОШАДЕЙ

Кормить рабочую лошадь нужно по нормам. Нормы для нее устанавливаются в зависимости от ее живой массы, состояния упитанности, тяжести выполняемой работы (табл. 6.1), физиологического состояния у кобыл (жеребость, лактация) и других индивидуальных особенностей (Приложение 12).

Таблица 6.1 – Характеристика работ рабочих лошадей

Виды работ	Легкая	Средняя	Тяжелая
Расстояние, проходимое лошастью за день			
Транспортные работы:			
с полным возом	15	25	35
с полн. возом, обратно порожняком	10 - 20	17 - 34	24 - 48
Легковые развозы:			
в упряжи	28	47	65
под седлом	35	58	80
Продолжительность работ за день (не считая остановок), часов:			
работа с с.-х. машинами	4	6	8

При выполнении транспортных работ на тяжелых дорогах потребность лошадей в питательных веществах увеличивается на 10%, а при работах в поле – на 20%. Жеребым кобылам, начиная с 9-го месяца жеребости, норму кормления увеличивают на 2-3 кг, лактирующим на 4-6 кг сухого вещества. Примерные рационы для взрослых рабочих лошадей приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Примерные рационы для рабочих лошадей живой массой 500 кг.

Показатели	Выполняемая работа					
	легкая			средняя		
	1	2	3	1	2	3
Сено , кг	8,0	-	-	10	-	-
Солома яровая, кг	4,5	5,0	3,5	2	6	-
Сенаж, кг	-	12,0	-	-	15	-
Трава, кг	-	-	40,0	-	-	45,0
Концентраты, кг	2,5	3,5	2,0	4,0	4,0	3,0
Морковь, кг	2,0	-	-	5,0	-	-
Премикс, г	150	-	100	100	100	100
Соль поваренная, г	30	30	30	40	40	40
В рационе содержится:						
сухого вещества, кг	12,8	12,5	12,6	14,0	15,1	13,2
обменной энергии, Мдж	78,5	93,2	107,8	108,9	112,0	127,7
кормовых единиц	7,5	8,9	10,3	10,4	10,7	12,2
переваримого протеина, кг	860	860	890	970	990	1100
сырой клетчатки, кг	3,7	3,8	3,9	3,5	4,7	3,6
каротина, мг	279	264	2160	517	455	2482
кальция, г	80	55	54	73	67	61
фосфора, г	35	35	35	32	41	40

На 100 кг живой массы молодняку рабочих лошадей 6-12-месячного возраста скармливают в среднем 3 кг сухого вещества, молодняку 12-18- месячного возраста – 2,85, 18-24- месячного – 2,6, 2-3 лет и старше при выполнении легкой работы 2,5 кг.

Примерные рационы для молодняка рабочих лошадей приведены в таблице 6.3. Следует иметь в виду, что если долгое время кормить лошадь плохо, а затем сразу перевести ее на тяжелую работу, то и при хорошем кормлении лошадь не справится с работой. Более того, увеличенная дача концентратов в этом случае не только не даст ожидаемого положительного эффекта, но может привести к серьезной болезни лошади.

Считается нормальным, если в рационе рабочей лошади на 1 кормовую единицу приходится 80-90 г переваримого протеина. Рационы рабочих лошадей должны состоять в основном из дешевых углеводистых кормов и в то же время быть сбалансированными по содержанию протеина, витаминов и минеральных веществ. Исключать из рациона какой-либо корм или добавлять в него новый следует постепенно.

Таблица 6.3 – Примерные рационы для молодняка рабочих лошадей

Показатели	Возраст, мес			Живая масса, кг
	6-12	12-24	ст. 2 лет	
	0	20	3	40
Сено , кг	4,	00	8	0
Концентраты, кг	0	,0	4	8
Морковь, кг	0	,0	2	4,5
Премикс, г	0	,0	2	2,0
Монокальцийфосфат, г	50	,0	5	50
Мононатрийфосфат, г	70	0	-	-
	-	1	-	10
		00	0	
В рационе содержится: сухого вещества, кг	6,	9	10,	
обменной энергии, Мдж	1	,4	7	
кормовых единиц	,5	56	7	93,
переваримого протеина, кг	4	5,	6,43	18
сырой клетчатки, кг	26	,3	7	8,9
каротина, мг	8	45	6	77
кальция, г	0	50	0	
фосфора, г	31	1,	2	2,3
	26	,21	5	
	8	20	3	30
	39	03	6	
	1	5	53	
	31	4	49	
		4		

6.1. Использование лошадей на работах.

6.1.1. Факторы, влияющие на работоспособность лошади.

Работоспособность лошади зависит от ее возраста, роста, живой массы, упитанности, типа телосложения, темперамента, породы, подготовленности к работе, тренированности, условий работы и режима дня.

Живая масса. Крупные лошади проявляют большую силу тяги, нежели мелкие, однако с увеличением живой массы лошади наблюдается некоторое снижение величины тягового усилия по отношению к массе животного. В условиях повседневного использования при полной занятости тяговое усилие лошади принято считать нормальным, если оно составляет 13-15% ее живой массы. При этом следует иметь в виду, что решающее значение имеют рост, общее развитие организма, крепость мускулатуры, деятельность дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем животного.

Возраст. Рабочих лошадей начинают использовать на работах с 3 лет при пониженной на 20-25% нагрузке по сравнению с полной нагрузкой взрослой лошади. Умеренная работа положительно влияет на развитие и укрепление организма молодой лошади; тяжелая и непосильная, напротив, задерживает ее развитие и вызывает ряд заболеваний органов дыхания и кровообращения, мускулатуры и сухожильно-связочного аппарата. Наибольшую работоспособность лошадь проявляет в возрасте от 6 до 12 лет. При оптимальных условиях кормления, содержания и эксплуатации работоспособность лошади сохраняется до 18-20 лет. При таком подходе снижаются себестоимость выполняемых лошадью работ и амортизационные отчисления.

Упитанность. Экономически выгодно использовать на работах только здоровую, упитанную лошадь. Внешними признаками хорошего состояния здоровья лошади являются ее общий вид, четкость и энергичность движений и аппетит во время кормления. Здоровая лошадь имеет бодрый вид, нормальную (заводскую) упитанность, энергичные и свободные движения, свою норму корма поедает полностью. В летнее время шерсть у нее блестящая, плотно прилегает к коже. Больная или измученная лошадь становится понурой, движения у нее вялые, волосяной покров тускнеет, аппетит резко снижается или животное совсем отказывается от корма. При заболевании лошадь освобождается от работы до полного выздоровления.

Тип сложения. Величина развиваемой лошадью силы тяги зависит от типа ее телосложения, особенно от длины туловища и расположения центра тяжести. При выборе рабочей лошади предпочтение следует отдавать широкотелым животным с длин-

ным туловищем на коротких костистых ногах, с широкими четкими движениями и спокойным темпераментом.

Темперамент. Для работы наиболее желательны лошади сильного, уравновешенного, подвижного типа. Такие лошади энергичны, активны и в то же время спокойны, добронравные, легко поддаются управлению. Дурной нрав и вредные привычки являются пороками лошади.

Внешний вид и состояние конечностей и копыт. Конечности у лошади должны быть правильно поставлены, на костно-связочном и сухожильном аппаратах не должно наблюдаться и ощущаться при прощупывании костные наросты, желваки и припухлости. Некоторая саблистость задних конечностей у рабочей лошади не является пороком.

Копыта у лошади должны быть правильной формы, с гладким, без трещин копытным рогом и блестящей глазурью.

Условия работы. Нормальным является такой режим работы лошади, при котором она в течение дня работает с нормальными показателями силы тяги и скорости движения. На единицу работы шагом лошадь затрачивает наименьшее количество энергии и, следовательно, корма. На транспортных работах лошадей рекомендуется использовать переменным аллюром. Непрерывное движение рысью целесообразно допускать в течение 10-20 минут, меняя рысь на 5-10-минутный шаг. Оптимальным в таких случаях является частота 60 шагов в 1 минуту.

Лошади могут двигаться со скоростью 70-80 и даже 100 шагов в 1 мин., но при этом возрастает их утомляемость и снижается работоспособность. При движении резвой рысью нормальной считается частота 120 шагов в 1 минуту. Рысистые лошади могут бежать, делая в 1 мин. 130-140 шагов, но это ведет к перевозбуждению их нервной системы и усиленному расходу энергии, что при обычном рабочем использовании лошади нецелесообразно и невыгодно.

6.1.2. Тяговое усилие лошади.

Тяговое усилие, которое способна развить здоровая лошадь, в первую очередь зависит от ее живой массы. Огромное значение имеет развитие ее мышц, тренировка и втянутость лошади в работу, упитанность, состояние здоровья. Считают, что для оп-

ределения величины нормального тягового усилия конкретной лошади нужно ее живую массу разделить на 9 и к полученному числу прибавить 12, т.е. $TU = ЖМ/9+12$.

Нетрудно подсчитать, что у лошади живой массой 250 кг тяговое усилие составляет 62 кг, а живой массой 600 кг – 78,6 кг. Тяговое усилие на коротких расстояниях, например, при трогании груза с места, при отдельных рывках в пути может быть гораздо большим, достигающим 70-80, а иногда и 100% живой массы лошади.

Лошадь тратит усилия не только на передвижение груза, но и на перемещение собственного тела. Размер последнего будет зависеть от здоровья лошади и ее втянутости в работу, состояния пути и скорости движения. Чем больше скорость движения, тем значительнее усилия лошади на передвижение собственного тела.

Работу лошади определяют умножением ее тягового усилия на пройденный путь в метрах и выражают в килограммометрах (кГм).

Обычно принята следующая классификация трудности дневной работы лошади (в килограммометрах полезной работы):

легкая	700 000 – 1 500 000
средняя	1 500 000 – 2 100 000
тяжелая	2 100 000 – 3 000 000
очень тяжелая	– свыше 3 000 000

Работа, тяжелая для не крупной лошади, может быть средней для более крупной; работа, легкая для втянутой, хорошо упитанной лошади, будет средней для лошади той же живой массы, но худой и не втянутой в работу.

Из обычных сельскохозяйственных работ ориентировочно относятся к тяжелым – пахота, перевозка тяжелых грузов, езда на далекие расстояния по плохим дорогам; к средним – работа в окупниках, перевозка средней тяжести грузов по хорошим дорогам с небольшой скоростью на небольшие расстояния, подвозка грузов на недалекие расстояния с отдыхами; к легким – внутри усадьбы перевозки небольших грузов, работа в боронах и конных граблях, езда налегке на близкие расстояния, не быстро по хорошей дороге.

6.1.3. Время работы и отдыха лошади.

При работе с полной нагрузкой лошадей с хорошей упитанностью следует кормить примерно через каждые 3 часа работы, а лошадей с плохой упитанностью – через каждые 2 часа. Такое чередование работы с отдыхом и кормлением лошади достигается при введении на полевых работах трехкратного кормления и водопоя лошадей (завтрак, обед и полдник) на протяжении рабочего дня, не считая утреннего и вечернего кормления, т.е. при работе в три запряжки.

Через каждые 50 минут работы рекомендуется делать 10-минутный отдых, в течение которого следует осмотреть упряжку. Время полезной работы при таком распорядке дня составит для лошади хорошей упитанности до 10 часов в день. Продолжительность дневного отдыха составляет для меринов и холостых кобыл 2 часа, для подсосных кобыл и лошадей нижесредней упитанности такой же отдых предоставляется через каждые 2 часа работы. Жеребым кобылам, молодым и старым лошадям дневная норма выработки сокращается наполовину. Правильный распорядок дня увеличивает время полезной работы и выработку на лошадь, сохранение ее работоспособности и здоровья.

Во время отдыха лошадь следует кормить, отдых без кормления приносит ей мало пользы.

Поить лошадь и кормить зерном можно не раньше, чем через 1-1,5 часа после работы. Сначала ей дают сено, затем воду и только после этого зерновой корм. При отсутствии кормушек зерновой корм лошади скармливается из ведра или специальной торбы. Рекомендуется также напоить лошадь за 20-30 минут до окончания работы. Это способствует лучшему поеданию сена и сокращает время выдержки перед скармливанием концентратов.

Правильный распорядок дня нужно соблюдать и на транспортных работах. При дальних грузовых перевозках через каждые 18-20 км пути лошадям нужно предоставлять 2-3 часовой отдых с кормлением и водопоем.

6.1.4. Использование и хранение сбруи.

Приспособление для запряжки лошадей в повозки и сельскохозяйственные орудия, управления ими в запряжке. Под вьюком и при верховой езде называются упряжью или конской сбруей. В комплекс сбруи для упряжной лошади для одноконной

дуговой запряжки входит: уздечка, хомут, шлея, седелка с чересседельником и подбрюшником, вожжи и дуга.

За каждой лошастью должен быть закреплен комплект хорошо отремонтированной и подогнанной сбруи. Работа в неисправной и плохо подогнанной сбруе приводит к тяжелым повреждениям лошади – наминкам, нагнетам, потертостям, и надолго выводит ее из строя. Особое внимание надо обращать на исправность и правильность подгонки хомута. Хомут должен плотно прилегать к плечам и шее лошади, но не сдавливать их; в верхнем вырезе между войлочной прокладкой хомута и холки лошади должны вертикально помещаться 2 пальца, в нижнем вырезе между хомутиной и грудью лошади. Должна проходить ладонь. Размеры стандартных хомутов сельскохозяйственного назначения приведены в таблице 6-5.

Таблица 6-5 – Размеры хомутов сельскохозяйственного назначения, см.

Номер	Длина	Ширина	Номер	Длина	Ширина
0	43	21	5	54	27
1	45	23	6	56	28
2	48	24	7	60	30
3	50	25	8	63	31,5
4	53	26	9	66	32,5

В парной запряжке постромки у обоих хомутов должны быть одинаковой длины, причем в некоторых случаях запряжки наружные постромки должны быть несколько длиннее внутренних. При неравных по длине постромках нагрузка на лошадь, у которой они короче, будет значительно большей, запряжка перекашивается, и обе лошади могут набить плечи. Чересседельник нужно подтягивать так, чтобы хомут не давил на холку и не душил лошадь. При подъеме с грузом в гору чересседельник следует отпускать. На подпругах и подбрюшниках не должно быть узлов.

После работы в упряжи ее надо очистить от пота и грязи и просушить в отведенном для этого месте.

Ременные части необходимо систематически смазывать дегтем.

Оси, поворотные круги и ступицы повозки и других прицепных колесных орудий и машин должны быть хорошо смазаны.

Для хранения сбруи либо оборудуют отдельное помещение, либо она хранится на специальных крюках, укрепленных на стенках денников или стойл, обращенных в сторону кормового прохода конюшни. Хранить сбрую в помещении для концентратов нельзя.



ГЛАВА 7.

ОТКОРМ ЛОШАДЕЙ

В хозяйстве всех взрослых лошадей, не имеющих племенной ценности и не используемых для выполнения работ, ставят на откорм с последующей реализацией для производства мяса. Выращивают для производства мяса и для откорма также жеребят, не имеющих племенной ценности, в основном, рожденных от рабочих лошадей, а также выбракованный молодняк, полученный от племенных животных.

7.1. Помещения для лошадей на откорме.

Для откорма лошадей могут быть использованы самые разнообразные помещения от стационарных массивных конюшен и конюшен облегченного типа до легких навесов с кормушками, устроенных в просторных выгульных дворах (паддоках).

При устройстве помещения для откорма лошадей следует соблюдать определенные требования. В конюшне оборудуется хорошая вентиляция, но в ней не должно быть сквозняков. Лошади на откорме, как правило, содержатся в секциях (залах). Количество лошадей в каждой секции не должно превышать 20 голов примерно одной возрастной и половой групп. Необходимо избегать частых перегруппировок животных в секциях.

Перегородки между секциями устраивают легко снимающиеся либо на шарнирах для того, чтобы их можно было легко убирать при механическом удалении навоза. Большое скопление навоза при недостаточной подстилке не только отрицательно сказывается на состоянии здоровья животных, но и значительно снижает интенсивность их откорма. Навесы для откармливаемых лошадей желательно устраивать таким образом, чтобы они были защищены от господствующего направления ветра, либо стационарным зданием конюшни, либо кустарниками.

7.2. Выращивание жеребят для откорма.

Жеребята, которые по хозяйственному плану не подлежат выращиванию для восстановления конского табуна и других внутривладельческих нужд, а также не имеющие племенной ценности и выбракованные по состоянию их экстерьера и общего развития, выращиваются для последующей реализации на мясо.

Подсосных жеребят отнимают от маток в 6-7-месячном возрасте. К этому возрасту молодняк достигает живой массы в 170-200 кг, а жеребята тяжеловозных пород – 300 кг. Если сверхремонтных жеребят получают от рабочих лошадей, не имеющих племенного значения, то жеребой кобыле начинают добавлять питательные вещества на рост приплода в последнюю четверть жеребости. Затраты энергетических питательных веществ корма на выращивание жеребенка от последней четверти жеребости матки до 6 месяцев подсоса составляет 8058-9569 МДж или 643-763 кормовые единицы, что соответствует расходу на 1 кг прироста жеребенка за указанный период 50,17 МДж (4 кормовые единицы).

В зависимости от хозяйственных условий и состояния упитанности жеребят после отъема можно либо сразу реализовать на мясо, либо поставить на кратковременный интенсивный откорм для реализации на мясо в конце декабря, либо оставить на доращивание. При интенсивном откорме в сентябре-декабре среднесуточный прирост жеребят может достигать 1100-1300 г при затрате около 82 МДж (6,46-6,6 корм.ед.) на 1 кг прироста. Рекомендуемые нормы кормления молодняка, выращиваемого на мясо, при содержании при матерях приведены в Приложениях, табл. 1.13.

Для интенсивного откорма молодняка 6-9-месячного возраста для обеспечения среднесуточного прироста 1100-1300 г рекомендуется использование комбикорма-концентрата, изготовленного по рецепту, %: сухое молоко обезжиренное – 10, соевый шрот – 6, отруби пшеничные – 2, дрожжи кормовые – 2, дерть ячменная – 55, жом свекловичный сухой – 20, меласса – 5. Суточный расход комбикорма составляет 4,8 кг на 1 голову. Кроме того, жеребенку скармливают 5 кг овсяной соломы, 1,5 кг разнотравной травяной муки и 50 г минерально-витаминного премикса типа "Успех". В указанном рационе содержится сухого вещества 8800 г, обменной энергии – 7,6 кормовой единицы, сырого протеина – 1100 г, переваримого протеина 736 г, клетчатки – 2510 г, кальция – 45,7 г, фосфора – 30,3, каротина – 184 мг, железа – 1214, меди – 67,55, цинка – 291,6, йода – 6,8 и кобальта – 5,46 мг.

7.3. Выращивание и откорм сборного молодняка лошадей.

Кроме жеребят, получаемых от собственных кобыл в плановом порядке, в хозяйствах часто производится дорастивание и откорм сборного молодняка, получаемого из разных источников. Этот молодняк характеризуется большей вариабельностью возрастных характеристик и упитанности. Практика показывает, что при создании надлежащих условий содержания и кормления при откорме такого молодняка можно получить прирост массы по 900 г и более на голову в сутки при использовании кормов, имеющихся в хозяйстве. В таблице 7.1 приводится примерный рацион для откорма молодняка лошадей старше 8 месяцев.

В рационе содержится: сухого вещества 9,43 кг, обменной энергии 98,0 МДж, кормовых единиц 7,83 кг, переваримого протеина 740,0 г, кальция 49 г, фосфора 26,4 г, каротина 158 мг.

Норма: сухого вещества 10,0 кг, обменной энергии 77,0 МДж, кормовых единиц 7,4 кг, переваримого протеина 800 г, кальция 45 г, каротина 210 мг. В качестве минеральной добавки в рацион вводили монокальцийфосфат по 50,0 г на 1 голову в сутки и поваренной соли по 20,0 г на 1 голову в сутки.

Таблица 7.1 – Суточный рацион лошадей на откорме. (планируемый среднесуточный привес одной головы 900 г)

Корма	Количество, кг
Овес	1,5

Ячмень	1,5
Рожь	0,5
Вика	0,5
Солома яровая	2,0
Сено	2,0
Сенаж	5,0
Свекла кормовая	3,0

7.3. Откорм взрослых лошадей.

Экономически наиболее эффективным является кратковременный интенсивный откорм лошадей средней упитанности.

С целью объективизации эффективности откорма лошадей более низких категорий упитанности следует перед интенсивным откормом привести к средней категории упитанности (см. разд. 4.). Нормы кормления откармливаемых лошадей, рассчитанные факториальным методом, приведены в приложении 14, таблицы 1 П и 2 П.

Продолжительность откорма лошадей средней упитанности – 35-45 дней, лошадей ниже средней упитанности и тощих – 50-60 дней и более.

В кормах предусмотрен расход обменной энергии в размере 31,81 МДж (2,54 кормовой единицы) на 100 кг живой массы при среднесуточном приросте 1000 г и 38,93 МДж (3,11 корм. ед.) на 100 кг живой массы при среднесуточном приросте 1500 г.



ГЛАВА 8.

ПАСТБИЩНОЕ КОРМЛЕНИЕ ЛОШАДЕЙ.

8.1. Пастбища лесной зоны.

Из естественных кормовых угодий лесной зоны наиболее пригодны для выпаса лошадей суходольные и низинные не заболоченные злаковые пастбища. На более возвышенных местах в травостое этих пастбищ преобладают белоус, щучки, душистый колосок, трясунка, мятлик, клевер горный, клевер луговой, горошки и разнотравье. Урожайность этих пастбищ не превышает 8-10 ц сухой массы (10-12 ц травы естественной влажности) с 1 га. Отава после стравливания этих пастбищ отрастает плохо. На более влажных суходольных пастбищах растут полевица обыкновенная и собачья, щучка, вейники и осоки. Урожайность травостоев на таких пастбищах достигает 20 ц сухого вещества с 1 га.

Естественные пастбища не могут обеспечить лошадей подножным кормом в течение всего пастбищного сезона. В зеленый конвейер для них следует включать участки искусственных пастбищ, тем более что для урожайности первых характерно резкое снижение запаса травы с июня по сентябрь.

Искусственные пастбища лесной зоны отличаются высокой урожайностью, равномерностью распределения растительной массы по месяцам пастбищного периода, возможностью подбора трав в состав травосмесей применительно к потребности лошадей. И все же, несмотря на преимущества искусственных, необходимы и естественные пастбища для использования ранней весной и поздней осенью. Пастьба в эти сезоны вредна для искусственных пастбищ, имеющих менее прочную дернину.

При создании искусственных пастбищ для лошадей одним из важных дел является подбор трав для залужения. Травосмесь надо подбирать из тех растений, которые охотно поедаются лошадьми в зеленом виде, хорошо отрастают после стравливания и устойчивы против вытаптывания.

Лошади наиболее охотно поедают на пастбище мятлики, овсяницу луговую и красную, тимофеевку, пахучий колосок, полевицу белую, клевера, горошек мышиный, подорожник, тысячелистник и нивяник. Менее охотно поедают клевер белый и полевицу обыкновенную.

8.2. Травосмеси для залужения.

Семян бобовых трав в состав травосмесей для лошадей рекомендуется вводить от 25 до 35%. Следует правильно подобрать соотношение корневищных и рыхлокустовых, верховых и низовых, более и менее долговечных злаков

К корневищным злакам относятся костер безостый, пырей ползучий, лисохвост луговой, мятлик луговой, овсяница красная и полевица белая; к рыхлокустовым (образующим дернину) – тимофеевка, овсяница луговая, ежа сборная, райграсы и житняки. Перечисленные рыхлокустовые злаки являются верховыми, у них высокими являются все побеги. К этой группе относятся также корневищные злаки – пырей, лисохвост, костер безостый. К низовым злакам принадлежат житняки, райграс пастбищный, мятлики, овсяница красная и полевица белая.

Наименее долговечны из злаков райграсы (3-4 года). Тимофеевка, овсяница луговая, ежа сборная и житняки живут 4-6 лет; костер безостый, пырей ползучий, лисохвост, мятлик луговой, овсяница красная и полевица белая свыше 10 лет.

Клевера луговой и шведский выпадают к 4-5 годам, эспарцет произрастает свыше 5 лет, а люцерна и клевер ползучий живут до 10 лет и более.

Важно подбирать травосмеси по разным срокам развития трав. Ранними травами являются ежа сборная, житняки, мятлик луговой, лисохвост луговой и клевер ползучий; поздноразвивающимися являются тимофеевка луговая, костер безостый и полевица белая. Среднее место между ними занимают овсяница луговая и красная, райграсы, пырей, люцерна, эспарцет и клевер.

Клевер луговой может считаться средне и поздно развивающимся растением.

Пример двух травосмесей для залужения.

Первая травосмесь:

клевер луговой	10%
клевер белый	20%
овсяница луговая	20%
лисохвост луговой	20%
райграс пастбищный	10%
мятлик луговой	20%

Вторая травосмесь:

клевер луговой	10%
клевер белый	20%
костер безостый	20%
ежа сборная	15%
райграс пастбищный	15%
мятлик луговой	30%

В качестве примера выше приведены две травосмеси для пастбищ долголетнего пользования. Первая пригодна для племенных кобыл и молодняка: в нее входят 30% бобовых трав, 40% верховых и 30% низовых злаков; вторая – для жеребцов и тренируемого молодняка, в ее состав входят 20% бобовых растений, 35% верховых и 45% низовых злаков.

Желательно вводить в травосмеси наряду с клеверами люцерну посевную. С требованиями агротехники при посеве трав и уходе за пастбищами можно ознакомиться в соответствующих руководствах по луговодству.

8.3. Пастбищное кормление лошадей в условиях лесной зоны.

Полноценность пастбищного кормления лошадей определяется содержанием в траве питательных, минеральных веществ и витаминов, которое изменяется в зависимости от фазы вегетации пастбищной растительности (табл. 8.1).

Таблица 8.1 – Изменение химического состава травостоя лугов по фазам вегетации основных видов (по А.И. Белькович)

Фаза вегетации	Содержание (в % от сухого вещества)				
	зола	клетчатка	протеина	жира	БЭВ*
Начало колошения	8,65	28,90	9,77	3,08	49,60
Полное колошение	8,43	26,11	10,54	3,13	51,79
Начало цветения	7,69	28,12	9,13	2,92	52,40
Полное цветение	7,39	27,32	8,15	8,15	54,12
Начало созревания семян	7,12	28,29	7,67	7,67	54,06
Полное созревание семян	6,97	27,29	7,07	7,07	55,57

* – безазотистых экстрактивных веществ.

Максимальное содержание протеина отмечается у растений перед цветением. Если содержание протеина в растении до цветения принять за 100%, то в период цветения его будет 70%, в фазе плодоношения – 57% и в осеннее время 48%. Содержание клетчатки увеличивается по мере старения растения и достигает максимума к осени.

Наибольшее количество каротина в многолетних злаках лесной зоны наблюдается весной до начала колошения и резко снижается после цветения (например, у овсяницы луговой с 360 до 43 мг в 1 кг корма, у райграса высокого со 118 до 63 мг). При производственных расчетах содержание каротина можно принимать для вики с овсом 53 мг, для искусственных многолетних пастбищ 49 мг в 1 кг зеленого корма.

Потребность лошадей в пастбищном корме зависит от их живой массы, состояния упитанности, а также индивидуальных особенностей животных (табл.8.2). Приведенные в таблице 5.7 данные могут использоваться только лишь как средние ориентировочные при общих расчетах потребной площади пастбища для всего табуна. При этом считается, что племенных лошадей выпасают круглые сутки, а рабочих лошадей пасут ночью 8,5-10 часов. Таблица 8.2 – Потребность лошадей в пастбищном корме в условиях лесной зоны России (по данным ВНИИ коневодства

Лошади	Живая масса, кг	Требуется в сутки, кг			
		сухого вещества	травы		
			весной	летом	осень
Племенные:					
Тяжеловозы - кобылы	600-700	11,8-14,7	50-61	45-56	45-56
- сосуны 4-6 мес.	200-250	3,9-4,9	16-20	15-19	15-19
- молодняк 1-2 лет	550-600	10,8-11,8	45-50	41-45	41-45
- молодняк 2-3 лет	590-640	11,6-12,5	50-52	44-50	44-50
Рысаки - кобылы жереб. и подсосн.	520-570	10,2-11,2	42-47	42-47	40-43
- сосуны 4-6 мес.	180	3,5	14	13	13
молодняк 1-2 лет	400	7,8	32	30	30
молодняк 2=3 лет	480	9,4	40	36	36

Суточная поедаемость лошадей пастбищной травы изменяется по сезонам года в зависимости от влажности подножного

корма. Количество сухого вещества, которое получает лошадь в поедаемой траве по сезонам года изменяется незначительно и составляет в среднем у тяжеловозных лошадей 2,1 кг на 100 кг живой массы. Для более мелких лошадей это количество может быть уменьшено до 1,8-1,9 кг. Пастбищное содержание не обеспечивает полную потребность в питательных веществах ни племенных (кобылы подсосные, молодняк), ни работающих рабочих лошадей без подкормки концентратами (табл. 8.3). Особенно необходима подкормка в летние месяцы, когда жара и насекомые снижают эффективность пастбы. В это время и трава менее ценна по своему качеству.

Таблица 8.3 – Нормы подкормки лошадей при пастбищном содержании в лесной зоне России (по данным ВНИИ коневодства)

Тип	Возрастные группы	Кормовых. единиц	Перевар. прот-на, г	Концентратов кг
Тяжеловоз	Подсосн. кобылы	1,5-2,1	364-396	1,5-2,5
	Молодняк 1-2 лет	3,5	540	3,5
	Молодняк 2-3 лет	2,5	240	2,5
Рысистые	Подсосн. кобылы	1,0-1,5	120-180	1,0-1,5
	Молодняк 1-2 лет	3,0-3,5	360-372	3,5
	Молодняк 2-3 лет	2,0	215-228	2,0

Как правило, работающим лошадям, в том числе работающим подсосным кобылам, нужно давать в день от 8 до 20 кг скошенной травы и 2-3 кг концентратов. Работающим подсосным кобылам нужно давать в день от 8 до 20 кг скошенной травы и 2-3 кг концентратов.

8.4. Технология использования пастбищ.

В условиях лесной зоны естественное пастбище обычно используется весной около 10 дней и осенью 15 дней. Искусственное многолетнее пастбище стравливают четыре раза за сезон: основное стравливание начинается в конце мая – начале июня и продолжается около 31 дня, выпас на отаве первого отрастания длится 36 дней, второго отрастания – 31 и третьего отрастания 15 дней. При этой системе необходимая площадь пастбища может быть определена, исходя из данных таблицы 8.4.

Таблица 8.4 – Потребная площадь пастбища для лошадей, га на 1 голову

Лошади	Пастбища	
	естественные	искусственные
Тяжеловозы		
взрослые кобылы	0,42 – 0,94	0,58 – 0,89
молодняк от 1 года до 2 лет	0,37 – 0,83	0,53 – 0,77
молодняк от 2 –х до 3-х лет	0,41 – 0,96	0,57 – 0,86
Рысаки		
взрослые кобылы	0,35 – 0,71	0,51 – 0,69
Молодняк в возр. до 3-х лет	0,26 – 0,53	0,39 – 0,51

Весной начинать выпас необходимо примерно через 12-15 дней после начала отрастания трав, когда большая их часть находится в фазе кушения – ветвления. Обычно это бывает, когда травы отрастают до высоты 10-15 см. Осенью в целях сохранения урожайности пастбища в следующем году стравливание его в текущем году надо заканчивать не позже, чем за 30 дней до конца вегетации растений, т.е. до наступления более или менее постоянных заморозков. После весеннего стравливания естественные пастбища могут быть использованы для сенокоса в июле-августе. Выпас лошадей на пастбище может быть либо вольным (бессистемным), либо загонно-клеточным. Загонный способ стравливания пастбища имеет многие преимущества перед бессистемным выпасом. Он благоприятствует повышению продуктивности пастбища, лучшей сохранности его дерновой структуры и создает условия для профилактики глистной инвазии животных. Систему мер использования постоянных пастбищ, повторяющуюся через определенное количество лет и направленную к поддержанию и повышению его продуктивности, называют **пастбищеоборотом**. При этом систему использования и ухода за пастбищем в течение года определяют как *годовой оборот пастбища*, а смену этих мер по годам называют *ротацией пастбищеоборота* или *полным пастбищеоборотом*. В полном пастбищеобороте отдельные сочетания мер и приемов по использованию пастбища и уходу за ним чередуются и вновь повторяются по годам в определенной последовательности.

Во всех зонах все имеющиеся пастбищные площади делят на участки – поля и загоны и используют их в строгой последовательности с таким расчетом, чтобы животные имели на пастбище зеленую молодую траву.

Опыты, проведенные в республиках Прибалтики и Калининградской области России, показали, что многолетние культурные пастбища можно стравливать 6-7 раз с примерным соотношением используемой зеленой массы по стравливаниям: 1-е стравливание – 14-18%, 2-е – 20-26%, 3-е – 20-25%, 4-е – 15-20%, 5-е – 12-16% и 6-е – 5-8%. Примерный календарный план стравливания пастбища приведен в таблице 8.5.

Таблица 8.5 – Ориентировочный календарь стравливания растительности многолетнего культурного пастбища в климатических условиях республик Прибалтики.

Что стравливается	Сроки стравливания	Продолж., дней	Число загонов
Культурное пастбище			
1-е стравливание	11 – 30 мая	20	18
2-е стравливание	31 мая-29 июня	30	(18)
3-е стравливание	30 июня-26 июля	27	(18)
Отава культурного пастбища, скош. перед цветением (1-10.06), 1-е стравливание	27 июля-7 августа	12	6
Культурное пастбище 4-е стравливание	8 – 29 августа	22	(18)
Отава культурного пастбища, скош. перед цветением (5-15.06), 1-е стравливание	30 августа - 9 сентября	11	6
Культурное пастбище 5-е стравливание	10 – 26 сентября	17	(18)
Отава культурного пастбища, скош. перед цветением (5-15.06), 2-е стравливание	27 сентября - 3 октября	7	(6)
Культурное пастбище 6-е стравливание	8 – 15 октября	8	(18)
Итого	-	158	30

Примечание: В скобки заключены числа загонов, стравливаемых повторно, они не суммируются.

Можно считать оптимальным пятипольный пятилетний пастбищеоборот. В свою очередь каждое поле разделяется на 6-8 загонов. Их количество и размер устанавливается с таким расче-

том, чтобы травы в них было достаточно для одного – двух дней выпаса животных.

В пределах одного поля загоны группируются так, чтобы в каждом из трех соседних загонов животные выпасались не более 6 дней (с целью профилактики глистной инвазии).

В качестве примера в таблице 8.6 приведены данные по использованию одного поля в пятигоднем пятипольном пастбищеобороте. При организации пастбищного кормления лошадей рекомендуется выделение 8 загонов, и в каждом из них стравливание травостоя проводить не сразу, а постепенно с поочередным выделением отдельных частей загона. Размер загона определяется исходя из количества и урожайности травостоя с таким расчетом, чтобы в каждом отдельном загоне лошади находились не более 6 дней, что обеспечивает лучшее использование лошадьми травостоя и соответствует ветеринарным мероприятиям по борьбе с глистной инвазией

Таблица 8.6 – Схема пятигоднего пастбищеоборота долголетних культурных пастбищ в республиках Прибалтики

Годы	Поля (и загоны)				
	I (1-6)	II (7-12)	III (13-18)	IV (19-24)	V (24-30)
1-й	+++++	++++	+++	++	+
2-й	++++	+++	++	+	+++++
3-й	++++	++	+	+++++	++++
4-й	++	+	+++++	++++	+++
5-й	+	+++++	++++	+++	++
6-й	+++++	++++	+++	++	+

Примечание. Пятью, тремя и одним крестами показано шестикратное стравливание, но даты начала первого стравливания полей пастбищеоборота различны; четырьмя и двумя крестами: – скашивание травы до цветения и двукратное стравливание отавы в различное время.

4-й год – поле в цветении подкашивается на зеленую массу и отава стравливается два раза: первый раз после четвертого стравливания основного травостоя.

5-й год – поле стравливается шесть раз, первое стравливание ориентировочно начинается с 20 - 28 мая.

При определении размеров загона следует иметь в виду, что помимо возможности получения необходимого количества корма лошади должны располагать определенным пространством для свободных движений. По данным ВНИИ коневодства, опти-

мальной плотностью размещения на пастбище животных можно считать 1 лошадь на 0,30,5 га.

В целях поддержания продуктивности пастбища на высоком уровне ежегодно вносят минеральные удобрения (не менее 56 ц на 1 га), один раз в четыре года вносят органические удобрения по 20-25 т на гектар пастбища, после стравливания не стравленные остатки травы в загонах подкашивают, а кал выравнивают; при неблагоприятных погодных условиях может происходить изреживание травостоя и, следовательно, возникает необходимость подсева трав. Подсев трав следует производить не чаще одного раза в ротацию, расходуя 1,2-1,5 ц семян на гектар пастбища. В годы с хорошим процентом плодоносящих частей трав на полях пастбища, травы которого подкашиваются в текущем году на сено, целесообразно половину или целые загоны отводить для заготовки семян трав.

8.5. Оборудование пастбища.

Оборудование пастбищ предусматривает устройство подходов к пастбищу табунов лошадей, исключающих возможность потрав окружающих посевов, столкновения животных с посторонними людьми и, в особенности, с детьми, а также возможность травмирования самих животных предметами окружающей среды, т.е. устройство прогонов, устройство водопоев и других необходимых сооружений.

Устройство прогонов. Для облегчения эксплуатации пастбищных участков следует устраивать прогоны для подхода лошадей к выпасам, водопою, лагерю или участкам пастбища с навесами, а также для перегона животных с одного загона в другой.

Основные прогоны для табуна лошадей должны иметь ширину 15-20 м. Ширина прогона для перевода животных из загона в загон уменьшается на 30-40%. При необходимости могут быть оборудованы дополнительные прогоны шириной до 20 м. Прогоны через культурные поля и иные участки, не допускающие движение по ним лошадей, огораживают изгородью, жердяной или проволочной, высотой не менее 1,5 м.

Устройство водопоев. Для обеспечения высокой интенсивности роста и развития лошадей на пастбище вода имеет такое же значение, как и обильный, полноценный травостой. При

организации водопоя следует иметь в виду, что норма потребления воды взрослой высокорослой лошадью в сутки 40-50 л. Кроме того, должна быть предусмотрена возможность использования воды по 20-25 л на каждого человека обслуживающего табун персонала, а также определенное количество воды для приготовления кормов для лошадей обработки продуктов животноводства, ветеринарных мероприятий и т.д.

Источники воды должны быть расположены по отношению к загонам так, чтобы была возможность наиболее легкого доступа к ним животных в течение всего пастбищного периода. Допустимое расстояние от пастбищного участка до водопоя не более 4-5 км.

При эксплуатации сооружений и территории источников воды соблюдение правил ветеринарной санитарии и зоогигиены является неперенным условием. При этом следует не допускать загрязнения подходов к водоисточникам, огораживать открытые водоемы изгородью, позволяющей животным пить воду, вытянув шею, через ограждение, устраивать небольшой, твердый уклон от колодцев и корыт для водопоя и т.п. Изгородь у водопоя должна исключать возможность травмирования животных, т.е. в ней не должно быть острых выступов, опасных щелей и т.п.



ГЛАВА 9.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОДЕРЖАНИЯ ЛОШАДЕЙ.

9.1. Затраты на выращивание жеребенка.

В основу расчетов себестоимости выращивания жеребенка и далее положены цены на 1 января 2007 г.

9.1.1. Стоимость жеребенка при рождении.

Стоимость жеребенка при рождении (устанавливается в день оприходования родившегося жеребенка) определяется стоимостью содержания кобылы в течение последних 60 дней перед ее выжеребкой, при этом определяется:

1.1. стоимость кормов (Ск) – 60 дней по 10 кормовых единиц в день 600 кормовых единиц (по себестоимости кормов в хозяйстве) по 230 руб./кормовую единицу. = 138000 руб.

Ск=138000 руб.

Примечание: стоимость кормов составляет 36% и более в себестоимости содержания кобылы.

1.2. Другие расходы на содержание жеребой кобылы (Сжк) – 64% – 244000 руб.

1.3. Таким образом, стоимость жеребенка при рождении (Сжр) составляет 382000руб.

9.1.2. Стоимость выращивания жеребенка до 6-месячного возраста.

Стоимость выращивания жеребенка (Свж) до 6-месячного возраста (до отъема) определяется исходя из затрат на подкармливание жеребенка (Кж), дополнительных расходов на кормление подсосной кобылы (Кпк), дополнительных затрат на уход за подсосной кобылой с жеребенком (Зкж) и дополнительных расходов на выращивания жеребенка (Двж). Таким образом:

$$\text{Свж} = \text{Кж} + \text{Кпк} + \text{Зкж} + \text{Двж}.$$

2.1. Живая масса жеребенка при рождении равна в среднем 50 кг. Количество кормодней до отъема – 120. Затраты кормов (Кж) за этот период составляют 2 кормовые единицы в день на 120 дней, что равно 240 кормовых единиц, стоимостью 230 руб. каждая, следовательно, стоимость непосредственных затрат на подкормку жеребенка составляет 55200 руб.

2.2. Дополнительный расход кормов подсосной кобыле (Кпк) живой массой 500 кг, согласно нормам кормления, определяется в 4,5 кормовой единицы в день, что на весь подсосный период составит 540 кормовых единиц общей стоимостью в 124000 руб. В сумме п.п. 1 и 2. составляют 179200 рублей.

2.3. Дополнительные расходы по уходу за жеребой, а затем подсосной кобылой с жеребенком (Дзкж) 10% – 17920 руб. и по выращиванию жеребенка (Двж) 10% – 17920; всего 35840 руб.

Примечание: показанные в пункте 3. расходы в том или ином хозяйстве фактически могут быть значительно большими.

В общую стоимость выращивания жеребенка (Сж) входит его стоимость при рождении и последующие затраты на выращивание: $\text{Сж} = \text{Сжр} + \text{Свж}$, т.е. в нашем примере:

$$179200 \text{ руб.} + 35840 = 215040 \text{ руб.}$$

Приведенные результирующие цифры находятся в прямой зависимости от кормовых затрат и других расходов, взятых нами в минимальных размерах, поэтому в конкретных хозяйствах, особенно тех, которые используют корма разных источников приобретения, они могут быть более высокими.

Средняя стоимость выращивания жеребят до отъема находится в большой зависимости от условий содержания и, следовательно, сохранности жеребят от заболеваний и падежа.

2.4. Стоимость жеребенка через некоторое время после отъема устанавливается, исходя из принятого в хозяйстве планового прироста живой подсосного жеребенка и, следовательно, его фактической живой массы в день отъема. Во время фактической реализации жеребенка в стоимость его при отъеме добавляется стоимость прироста его живой массы.

9.2. Расчет зарплаты коневодам.

В основу расчетов зарплаты коневодам положены Типовые нормы обслуживания и оплаты труда в коневодстве, изд. МСХ СССР и ЦК профсоюзов работников сельского хозяйства 29-20.07.1977 г. с применением действующих тарифных ставок, принятых в РБ на 1.01.2005г. и их последующих повышений).

9.2.1. Расчет зарплаты коневоду по уходу за племенными кобылами с жеребятками.

Тарифный разряд 5-й. Часовая тарифная ставка (Чтс) 5 разряда 722 руб. Дневная тарифная ставка (Дтс) равна:

$$\text{Чтс} * 1,3 * 8 = 7508 \text{ руб.}$$

Годовой тарифный фонд (Гтф) равен:

$$\text{Гтф} = \text{Дтс} * 255 = 1914540 \text{ руб.}$$

и, следовательно, на 1 месяц – 159545 руб.

Эту сумму животновод получает ежемесячно в качестве аванса, если нет законных причин для ее уменьшения. Окончательная зарплата ему определяется за полученную продукцию и начисляется по итогам года.

Норма нагрузки на животновода – 16 кобыл. Планируемая продукция (количество выращенных жеребят) – 75% от количества закрепленных кобыл, т.е. 12 жеребят, выращенных до отъема.

Для оплаты за продукцию годовой тарифный фонд увеличивается на 25% и составляет фонд оплаты за продукцию (Фоп = Гтф * 1,25) = 2393175 руб., что составит на 1 жеребенка – 199431 руб. и, следовательно, за 12 жеребят это будет – 2393175 руб. Эту сумму, за вычетом полученного аванса, коневод получает в

конце года после отъема и передачи жеребят, т.е. (Ор = Фоп-Гтф) сумму, равную: 478635 руб., и, таким образом, средняя месячная зарплата животновода, получившего от 16 закрепленных за ним кобыл 12 жеребят, вырастившего до отъема и передавшего их на дальнейшее выращивание, получится 199431 руб. Если количество выращенных жеребят больше, либо, напротив, оно меньше, производится соответствующее увеличение или уменьшение оплаты за продукцию с применением поощрительных коэффициентов при увеличении и прогрессивно понижающих коэффициентов при уменьшении количества выращенных.

9.2.2. Зарплата коневоду по уходу за жеребцами-производителями.

Устанавливается по 6-му разряду. Часовая тарифная ставка (Чтс) 792 руб.; дневная тарифная ставка ($Дтс = Чтс * 1,3 * 8$) = 8236 руб. Норма закрепления (при наличии жеребцов) -5 голов, поэтому за одного жеребца зарплата в день составляет 4118 руб., в месяц соответственно – 102905 рублей.

9.2.3. Зарплата коневоду по уходу за лошадьми на откорме.

Норма нагрузки на одного коневода 25 голов (подвоз кормов и подстилки на расстояние свыше 300 м, раздача кормов и распределение подстилки вручную, удаление навоза конной повозкой вручную, поение из корыт при механической подаче воды).

Основная часовая тарифная ставка (Чтс) коневода 4-го разряда 537 руб., дневная (Дтс) соответственно с учетом коэффициента увеличения за неупорядоченность рабочего дня 1,3 – 5585 руб., т.е. $Дтс = Чтс * 8 * 1,3$

2. Исходя из этой цифры, определяется годовой тарифный фонд (Гтф) умножением данной суммы на количество рабочих дней в году ($Гтф = Дтс * 255$), т.е. $5585 \text{ руб.} * 255 = 1424175 \text{ руб.}$ На этом основании определяется (и выплачивается коневоду) ежемесячный аванс Еа:

($Еа = Гтф / 12$); $1424175 : 12 = 118681 \text{ руб.}$

Как правило, сумма ежемесячного аванса уточняется данными о "фактическом" приросте живой массы лошадей, полу-

ченными на основании результатов ежемесячного выборочного взвешивания откармливаемых животных.

Окончательная оплата труда коневоду производится в конце года за фактически полученную продукцию после определения прироста живой массы всех лошадей (Пжм), откормленных им в течение года. Этот результат его работы определяется отношением фактически полученного прироста живой массы (Фпм) откармливаемых животных к плановому (Ппм), т.е.

$$\text{Пжм} = \text{Фпм} / \text{Ппм}.$$

Например, при плановом суточном приросте массы одной лошади 800 г, такой же прирост массы получен фактически; следовательно, годовой в расчете на 1 лошадь составляет 292 кг, а на 25 лошадей – 74 ц (табл. 9.1).

Расценка за 1 ц продукции (Рцп) определяется как увеличенный на 25% годовой тарифный фонд, поделенный на планируемый общий прирост животных ($\text{Рцп} = (\text{Гтф} \sim 1,25) / \text{Ппм}$), основанный на плановом среднесуточном его приросте (в нашем примере – 800 г).

В этом случае, $(1424175 \times 1,25) : 74 = 24057$ руб. и, следовательно, за 74 ц 1780225 руб., что в среднем на 1 месяц составляет 148352 руб.

В случае таких результатов откорма по результатам года коневод дополнительно к полученным месячным авансам получает $1780225 - 1424541 = 355684$ рубль (добавка 30 000 руб на каждый месяц), и после окончательного расчета его среднемесячная зарплата достигает 148350 рублей. В сельскохозяйственных предприятиях республики применяются дополнительно другие надбавки к указанной зарплате (за выслугу лет свыше 15 лет, премиальные и др.).

Определение зарплаты коневоду на откорме в случаях, если результаты откорма у него выше или ниже плановых, показано в следующем разделе.

9.2.4. Начисление зарплаты коневоду по откорму лошадей.

В интересах лучшего понимания приведенных в конце этого раздела данных здесь мы считаем целесообразным несколько повториться. Как было показано выше, норма нагрузки на одного коневода 25 голов (условия работы коневода см. выше, раздел 9.2.3).

Основная часовая тарифная ставка (Тс) коневода 4-го разряда 537 руб., дневная (Дтс) соответственно с учетом коэффициента увеличения за неупорядоченность рабочего дня 1,3 – 5585 руб.

$$Дтс = Тс * 8 * 1,3$$

Исходя из этой цифры определяется годовой тарифный фонд (Гтф) умножением указанной суммы на количество рабочих дней в году:

$$(Гтф = Дтс * 255), \text{ т.е. } 5585 \text{ руб.} * 255 = 1424175 \text{ руб.}$$

На этой основе определяется (и выплачивается коневоду) ежемесячный аванс Еа:

$$Еа = Гтф / 12; \text{ т.е. } 1424175 : 12 = 118681 \text{ руб.}$$

Как правило, сумма ежемесячного аванса уточняется данными о "фактическом" приросте живой массы лошадей, полученными на основании результатов ежемесячного выборочного взвешивания откармливаемых животных.

Окончательная оплата труда коневоду производится в конце года за фактически полученную продукцию после определения прироста живой массы всех лошадей (Пжм), откормленных коневодом в течение года.

Этот результат его работы определяется отношением фактически полученного прироста живой массы (Фпм) откармливаемых животных к плановому (Ппм), т.е. $Пжм = Фпм / Ппм$. Например, при плановом суточном приросте массы одной лошади 800 г, такой же прирост массы получен фактически; годовой, следовательно, 292 кг, а на 25 лошадей – 74 ц. (табл. 1)

При таких результатах откорма по результатам года коневод дополнительно к полученным месячным авансам получает $1780225 - 1424175 = 356110$ рублей, и после окончательного расчета его среднемесячная зарплата достигает 148681 рубль. В сельскохозяйственных предприятиях республики применяются дополнительно другие надбавки к показанной зарплате (за выслугу лет свыше 15 лет премиальные и т.д.).

Зарплата коневоду начисляется следующим образом. Месячная зарплата коневоду выплачивается в конце каждого месяца, если не было проведено взвешивание закрепленной за ним группы лошадей. Размер этой суммы может быть также определен более высоким, если по какой-либо причине (госинструк-

ции, повышение минимального уровня зарплаты, решение управления хозяйства) увеличивается тарифная ставка.

Окончательно зарплата коневода определяется в конце года после установления фактического прироста живой массы всех лошадей, откормленных коневодом в течение года, исходя из следующих расчетов (таблица 9.1):

Таблица 9.1 – Расчет зарплаты коневоду по уходу за лошадьми

Прирост 1 лошади		Прирост 25 голов за год, ц	Зарплата коневоду, руб.		Доплата к годовому авансу, руб.
в сутки, г	за год, кг		годовая	месячная	
500	183	46*	1106622	92190	-317553
550	201	50	1202850	102380	-221325
600	219	55	1323135	110261	-101040
650	237	59	1419363	118280	-4812
700	256	64	1539648	128304	112773
750	274	68,5	1647905	137365	223730
800	292	74	1780225	148352	356050
850	310	77,5	1864418	155368	440243
900	329	82	1972674	164390	548499
950	347	86,8	2088148	174012	663973
1000	365	91	2189187	182432	765012
1050	383	96	2309472	192456	885297
1100	402	100,5	2417728	200981	993553

*) расценку за 1 ц прироста живой массы (24057 руб.) смотри в п.2.3 настоящих рекомендаций.

По данным таблицы 9.1 видно, что минимальным целесообразным среднесуточным приростом живой массы молодой лошади на откорме является 800 граммов; среднесуточный прирост живой массы молодняка лошадей на откорме ниже 700 граммов не только не оправдывает плановую годовую тарифную ставки коневода, но и экономически нецелесообразен.

Данные рекомендации составлены на основании существующих государственных расценок с применением современного уровня тарифных ставок, принятых в РБ, по состоянию на 1.01.2005 г с последующими повышениями.



ГЛАВА 10.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНЕВОДСТВА В КРУПНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Практика показывает, что содержание лошади окупается лишь в том случае, если она постоянно и круглогодично используется на соответствующих ее тягловым возможностям работах и последние доступны учету и оценке. В современном крупном хозяйстве, где основной объем работ выполняется машинами, ни первое, ни второе требования не соблюдаются. Большой удельный вес мерин в конепоголовье хозяйства при их эпизодической загрузке работой и полном отсутствии ее учета и оценки обуславливает большие затраты на содержание лошадей и низкую рентабельность коневодства, а небольшой процент кобыл в табуне, отсутствие целенаправленной селекционной работы и использование доморощенных малоценных жеребцов приводят к постоянному снижению поголовья лошадей, его измельчанию и даже в отдельных случаях – к вырождению. На этом этапе далеко не всегда оказывается выгодным и откорм лошадей с последующей реализацией на мясо. Экономическую эффективность откорма лошадей резко снижают неудовлетворительные условия содержания откармливаемого поголовья, и не соответствующий потребностям животных уровень кормления. Настоящие мероприятия должны содействовать устранению ука-

занных и многих других недостатков в коневодстве и предполагают проведение следующих работ.

10.1. Определение потребности в маточном поголовье лошадей.

При определении количества кобыл для воспроизводства табуна лошадей в хозяйстве следует исходить из поставленной перед коневодством в хозяйстве цели, количества кормов, которые могут быть использованы для лошадей, и из посылки, что вся потребность в тягловой силе лошадей в хозяйстве будет удовлетворяться только за счет кобыл. Общее количество планируемого табуна кобыл разделяется на две группы: племенное ядро, за счет приплода которого будет поддерживаться принятое направление коневодства в хозяйстве, и табун кобыл хозяйственного производственного использования; эта группа кобыл постоянно используется на производственных работах, а получаемый от нее приплод пополняет группу откорма лошадей для последующей реализации на мясо или для других не племенных целей.

Кобылки, полученные в племенном ядре, являются источником для пополнения маточного табуна, а жеребчики – для выращивания жеребцов-производителей, для реализации на сторону и для пополнения группы откорма.

10.2. Формирование табуна лошадей в хозяйстве и организация работы с ним.

Всех мерин, имеющих в хозяйстве независимо от места и характера их хозяйственного использования и в зависимости от их упитанности либо реализуют, либо ставят на откорм для последующей реализации. Подрастающие жеребчики предыдущего воспроизводства готовятся только для реализации. На все точки производственных процессов, в которых до этого момента находились мерины, ставят кобыл, определив целью наряду с их рабочим использованием ежегодное получение от каждой из них жеребенка. Для подмены в рабочем процессе жеребой кобылы на три месяца (2 месяца до выжеребки и 1 месяц после нее) выделяют необходимое количество подменных кобыл.

Кобыл племенного ядра содержат в определенных конюшнях централизованно, формируя, однако, эти группы по размеру

таким образом, чтобы обеспечить возможность их производственного использования в качестве рабочей тяговой силы или иного производственного использования – спорт, прогулочные мероприятия, туризм и т.п.

Остальные кобылы при их содержании могут быть рассредоточены в производственном процессе по месту его проведения. Однако это рассредоточение должно быть оформлено в управленческом и правовом отношении таким образом, чтобы хозяйство могло обеспечить ежегодное получение от каждой кобылы жеребенка. С этой целью каждая кобыла может быть передана индивидуальному пользователю договору, в котором оговорены условия использования лошади с указанием обязанностей и прав соответственно хозяйства и пользователя.

В определенных управленческих актах предусматриваются меры, морально и материально стимулирующие у пользователя кобыл ответственность за получение от них и выращивание жеребенка, а также обеспечивающие эту возможность (предоставление жеребца-производителя, подмена в определенное время жеребой кобылы кобылой с меньшим сроком жеребости и т.п.).

Такие же меры заинтересованности и ответственности за получение приплода от кобыл, находящихся на территории производственного подразделения хозяйства, предусматриваются по отношению к руководителям и специалистам этих подразделений.

10.3. Обеспечение жеребцами-производителями.

Планируемое количество кобыл необходимо обеспечить достаточным количеством жеребцов-производителей из расчета 1 жеребец на 25-30 кобыл. Порода жеребцов-производителей определяется целями, поставленными перед коневодством хозяйства. О конкретных жеребцах-производителях пользователи уведомляются письменно.

10.4. Меры по организации воспроизводства лошадей.

В разрабатываемых мероприятиях должны быть предусмотрены меры по обеспечению нормального содержания и кормления кобыл, их своевременному и регулярному оплодотворению, сохранности у них жеребости и выращиванию жеребят.

Для обеспечения эффективного воспроизводства лошадей при максимальной экономической эффективности этого процесса совсем не обязательна концентрация кобыл в определенных местах, если эти лошади при данной концентрации не могут быть использованы на регулярных учитываемых работах. Содержание кобыл может быть рассредоточено по отдельным, работающим на них, лицам и содержаться постоянно в дворах данных лиц, но последние должны выполнять главное требование: кобыла ежегодно должна дать приплод. Для этого должны быть предусмотрены и закреплены (оформлены соответствующими договорами-обязательствами или соответствующими иными управленческими актами):

а) меры, обязывающие работника к своевременному и эффективному покрытию закрепленной за ним кобылы;

б) закрепление жеребца за определенной группой пользователей кобыл;

в) возможность регулярной проверки кобыл на наличие у них охоты;

г) возможность своевременной подмены кобылы для работы во время последних двух месяцев ее жеребости и первого месяца подсосного периода;

д) меры поощрения пользователя кобылы при регулярном получении приплода и выращивании его до 6-месячного возраста;

е) обеспечение условий для выращивания жеребят после отъема (помещения, корма, ухаживающий персонал, обучение, тренинг);

ж) меры, стимулирующие ответственность и заинтересованность руководителей хозяйственных подразделений в эффективной воспроизводительной работе в коневодстве подразделения.

10.5. Организационные и технологические меры.

При разработке мероприятий должна быть выработана и утверждена методика определения экономической эффективности использования лошадей на работах; определены лица, ответственные за сохранность жеребости у кобыл, получение от них и выращивание жеребят, предусмотрены меры, стимулирующие у этих лиц ответственность за воспроизводительную работу в коневодстве, разработана прогрессивная оплата, в зависимости от

количества полученного и выращенного приплода, поощрительные и др. меры; должны быть также определены и утверждены:

- способы содержания кобыл в каждом месте их концентрации (денниковое, зальное, в загородах); необходимые размеры и оборудование выгульных дворов (паддоков), левад и пастбищ;

- уровень и полноценность кормления кобыл в зависимости от их упитанности, сроков жеребости и подсосного периода, а у рабочих лошадей – также от величины рабочей нагрузки (исходя из кормовых возможностей хозяйства);

- потребность и источники поступления в хозяйство транспортных средств на лошадиной тяге (сани, повозки и др.), конской упряжи, седел и т.д.;

- возможности и количество лошадей, выращиваемых для конного спорта и туризма;

- обеспечение зоотехнической, в том числе селекционной, работы в коневодстве, наличие кузницы для обеспечения своевременной расчистки копыт и подковывания лошадей и возможности постоянного ветеринарного обслуживания коневодства;

- способы выдачи работающих кобыл работникам, приема лошадей после работы с жестким контролем состояния здоровья возвращаемого животного;

- способы обучения неопытных пользователей лошадей, получающих для работы лошадей в местах их концентрации.

10.6. Методика проведения обследования поголовья лошадей с целью повышения экономической эффективности коневодства в крупных сельскохозяйственных предприятиях.

10.6.1. Обследование в хозяйстве наличного поголовья лошадей.

В каждой бригаде (участке) произвести тщательное обследование наличного поголовья лошадей, установить породный, половой и возрастной состав лошадей, а также состояние их упитанности и количество лошадей с серьезными экстерьерными недостатками и пороками как проявлением низкого уровня селекционной работы в коневодстве и, естественно, подлежащими выбраковке и постановке на откорм независимо от возраста и пола этих лошадей. Определить в каждом хозяйственном

подразделении количество мерин и их загруженность работой в течение года.

Результаты обследования оформить в виде таблиц, в которых может быть указано следующее.

1. Подразделение (участок, бригада, деревня)

2. Всего лошадей ____, в т.ч. кобыл ____, из них пригодных к воспроизводству ____; мерин ____, из них обученных ____; молодняка старше 1 года ____, в его составе кобылок ____, жеребчиков ____; жеребят текущего года рождения ____; Жеребцов-производителей ____, в их числе чистопородных ____.

3. Породный состав кобыл, пригодных для воспроизводства:

- белорусская упряжная ____ в т.ч. чистопородных ____,

- _____ _____ _____,

- _____ _____ _____,

- местная улучшенная лошадь ____, местная мелкая ____.

4. Из общего количества мерин ____ используется на работах постоянно ____, эпизодически ____, планируется к обучению в ближайшее время ____.

5. Из общего количества взрослых лошадей, не используемых на работах и подлежащих выбраковке ____, по упитанности: 1-й категории ____, 2-й ____, 3-й ____.

6. Количество лошадей у индивидуальных владельцев ____.

10.6.2. Определение потребности в маточном поголовье.

1. Совместной работой зоотехнической и экономической служб хозяйства определить потребность хозяйства в кобылах для обеспечения планируемого размера конского табуна. При этом должны быть учтены кормовые возможности хозяйства, возможность обеспечения помещениями для содержания молодняка, наличие пастбищ и возможности их использования для лошадей и т.п., а также потребности хозяйства в конской тягловой силе.

2. Планируемое маточное поголовье лошадей в хозяйстве может быть обеспечено: 1) за счет наличного поголовья ____, 2) за счет приобретения со стороны ____, 3) поставки кобыл другим предприятием на договорных началах ____.

3. Возможность изъятия из использования мерин и замены их кобылами.

Всего мерин в подразделении _____, в т.ч. используемых на работах: постоянно ____, эпизодически ____, содержатся в хозяйствах работающих на них лиц ____, содержатся в конюшнях подразделения ____.

Из указанного общего количества мерин имеется возможность заменить их в работах кобылами ____, требуется дополнительно кобыл из внешних источников ____.

Из количества мерин, подлежащих реализации, _____ могут быть реализованы немедленно _____, в т.ч. по упитанности: 1-й категории ____, 2-й категории ____, 3-й категории ____; подлежат постановке на откорм с последующей реализацией ____.

10.6.3. Организация воспроизводства лошадей.

Необходимое количество кобыл для обеспечения потребностей подразделения ____, в т.ч. для воспроизводства стада ____, для использования в качестве рабочих лошадей ____. Из общего количества кобыл могут быть размещены в хозяйствах работающих на них лиц ____.

10.6.4. Обеспечение жеребцами-производителями.

Потребность в жеребцах-производителях: исходя а) из наличного поголовья кобыл ____, б) из планируемого количества кобыл ____.

Наличие жеребцов-производителей в подразделении ____, в т.ч. по породам:

_____ ____, породность _____,
_____ ____, породность _____,
_____ ____, породность _____.

Требуется приобрести:

— _____ ____, породность _____,
_____ ____, породность _____,
_____ ____, породность _____.

Планируемый источник приобретения _____
_____.

10.6.5. Организационные и технологические меры.

Планируемое количество кобыл для концентрированного содержания ____ . Помещений для них: имеется ____, требуется построить или оборудовать ____ .

Необходимо оборудовать кузниц ____ .

Из планируемого количества кобыл будет использовано на работах постоянно ____, эпизодически отдельными лицами ____

Потребность в приобретении транспортных средств, с.-х. орудий на конной тяге и конной сбруи:

грузовых повозок ____, легких повозок ____, дуг ____,
культиваторов ____, плугов ____, борон ____,
комплектов конной сбруи ____; отдельно: хомутов ____,
недоуздов ____, уздечек ____, чересседельников ____, шлей ____,
седел ____ .

На основании ведомостей результатов обследования поголовья лошадей по подразделениям составляется сводный журнал по всему сельскохозяйственному предприятию для рассмотрения в его соответствующей управленческой структуре.

СВОДНЫЙ ЖУРНАЛ

количественного и качественного состояния конского табуна и мер по его улучшению в

_____ района
_____ области

Таблица 1. Количество лошадей в хозяйстве.

Всего лошадей ____, в т.ч. кобыл ____, из них пригодных к воспроизводству ____; меринов ____, из них обученных ____; молодняка старше 1 года ____, в его составе кобылок ____, жеребчиков ____; жеребят текущего года рождения ____; Жеребцов-производителей ____, в их числе чистопородных ____ .

.Породный состав кобыл, пригодных для воспроизводства:

- белорусская упряжная ____ в т.ч. чистопородных ____,
- _____
- _____

- местная улучшенная лошадь _____, местная мелкая _____ .

Из общего количества меринов _____ используется на работах постоянно _____, эпизодически _____, планируется к обучению в ближайшее время _____ .

Из общего количества взрослых лошадей, не используемых на работах и подлежащих выбраковке, _____, по упитанности: 1-й категории _____, 2-й _____, 3-й _____ .

Количество лошадей у индивидуальных владельцев _____ .

Таблица 2. Укомплектование конского табуна кобылами.

Необходимое количество кобыл для обеспечения потребностей хозяйства _____, в т.ч. для воспроизводства стада _____, для использования в качестве рабочих лошадей _____. Из общего количества кобыл могут быть размещены в хозяйствах, работающих на них лиц _____.

Планируемое маточное поголовье лошадей будет обеспечено за счет:

- 1) наличного поголовья _____,
- 2) приобретения со стороны _____,
- 3) поставки кобыл из другого предприятия на договорной основе _____.

Всего меринов в хозяйстве _____, в т.ч. используемых на работах: постоянно _____, эпизодически _____, содержатся в хозяйствах, работающих на них лиц _____, содержатся в конюшнях хозяйства _____.

Из имеющихся в наличии меринов имеется возможность заменить их в работах кобылами _____, требуется дополнительно кобыл из внешних источников _____.

Из количества меринов, подлежащих реализации, _____ голов могут быть реализованы немедленно _____, в т.ч. по упитанности: 1-й категории _____, 2-й категории _____, 3-й категории _____; подлежат постановке на откорм с последующей реализацией _____.

Таблица 3. Обеспечение жеребцами-производителями.

Потребность в жеребцах производителях: исходя а) из наличного поголовья кобыл _____, б) из планируемого количества кобыл _____.

Наличие жеребцов-производителей в подразделении ____, в т.ч. по породам:

_____, _____, породность _____,
_____, породность _____,
_____, породность _____.

Требуется приобрести:

_____ , породность _____,
_____ , породность _____,
_____ , породность _____.

Планируемый источник приобретения _____

Таблица 4. Организационно-технологическое обеспечение развития коневодства.

Планируемое количество кобыл для концентрированного содержания _____. Помещений для них: имеется _____, требуется построить или оборудовать _____.

Необходимо оборудовать кузниц _____.

Из планируемого количества кобыл будет использовано на работах постоянно _____, эпизодически отдельными лицами _____.

Потребность в приобретении транспортных средств, с.-х. орудий на конной тяге и конной сбруи:

грузовых повозок _____, легких повозок _____, дуг _____,
культиваторов _____, плугов _____, борон _____,
комплектов конной сбруи _____; отдельно: хомутов _____,
недоуздов _____, уздечек _____, чересседельников _____, шлей _____, седел _____.

Заключение.

Организация и осуществление мер по максимальному использованию кобыл в хозяйстве для воспроизводства и выполнения хозяйственных работ при полном использовании молодых жеребчиков и меринов для откорма и реализации является важной основой для развития коневодства в хозяйстве и повышения его экономической эффективности.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Питательная ценность основных кормов для лошадей.

Таблица 1П. Питательная ценность концентрированных кормов, для лошадей.

Корма	Содержится в 1 кг корма			
	Обменной энергии, МДж	кормовых. единиц, кг	Переваримого протеина. г	сырой клетчатки г
Зерновые:				
пшеница	12,7	1,28	106	17
кукуруза желтая.	12,24	1,33	73	38
ячмень	10,66	1,15	115	49
рожь	12,52	1,15	91	19
овес	10,63	1,00	79	97
отруби пшеничные.	8,9	0,75	97	88
Зерно-бобовые:				
- горох	11,7	1,18	192	54
- кормовой люпин	11,66	0,94	305	15
- бобы кормовые	12,23	1,10	227	75
Жмых:				
- подсолнечниковый.	12,52	1,08	324	129
- льняной	13,37	1,27	287	95
Шрот:				
- подсолнечниковый.	11,13	1,03	386	144
- льняной	11,58	1,07	282	96
Костная мука	-	0,97	146	-
Обесфторенный фосфат	-	-	-	-

Таблица 2 П. Питательная ценность грубых и сочных кормов для лошадей.

Корма	Содержится в 1 кг корма			
	обменн. энерг-иМДж	корм. единиц кг	перевар. протеина, г	сырой клетчатки г
Сено:				
- злакового разнотравного луга	8,33	0,46	41	236
- посевное тимофеечн	7,38	0,48	49	269
- клеверное	7,14	0,52	78	244
Сенаж разнотравный	3,44	0,29	23	137
Солома:				
- овсяная	5,55	0,31	17	324
- ячменная	5,29	0,34	13	331
Зеленая трава:				
- лугов.разнотравных.	3,55	0,24	28	105
- посевных злаков	3,35	0,25	18	128
- люпина кормового	1,94	0,19	31	57
- клевера красного	1,87	0,15	25	66
Сочные:				
- силос кукурузный	2,35	0,20	14	75
- картофель сырой	2,84	0,30	10	8
- свекла кормовая	1,92	0,12	9	10
- морковь красная	2,25	0,14	8	11
Ботва свеклы:				
- кормовой	1,84	0,10	18	18
- сахарной	2,02	0,16	19	27
Капустные листья	1,76	0,13	17	19

Таблица 3П. Содержание лизина, каротина и минеральных веществ в концентрированных кормах для лошадей

Корма	Содержится в 1 кг натуральной влажности				
	лизина г	кароти- намг	Са г	Р г	Мг г
Зерновые:					
пшеница	3,0	1,0	0,8	3,6	1,0
кукуруза желтая	2,1	6,8	0,5	5,2	1,4
ячмень	4,1	0,3	2,0	3,9	1,0
рожь	4,3	2,0	0,9	2,8	1,1
овес	3,6	1,3	1,5	3,4	1,2
отруби пшеничные	5,4	2,6	2,0	9,6	4,3
Зерно-бобовые:					
- горох	14,2	1,0	2,0	4,3	1,2
- кормовой люпин			2,8	6,0	
- бобы кормовые	16,2	1,2	1,5	4,1	1,5
Жмых:					
- подсолнечник.	13,4	2	5,9	13	4,3
- льняной	11,5	0,3	3,4	10	4,3
Шрот:					
- подсолнечник.	14,2	-	,6	2,2	5,1
- льняной	12,6	-	,8	8,3	5,3
Костная мука	-	-	230	103	-
Обесфторенный фосфат	-	-	340	160	-

Таблица 4П. Содержание лизина, каротина и минеральных веществ в грубых и сочных кормах для лошадей

Корма	Содержится в 1 кг корма натуральной влажности				
	лизина, г	каротина, мг	Са, г	Р, г	Мг, г
Сено:					
- злакового разнотравного луга	2,8	25	6,9	1,7	1,2
- посевное тимофеечное.	4,4	15	3,9	2,6	0,9
- клеверное	6,8	25	9,2	2,2	1,6
Сенаж разнотравный.	1,4	25	4,9	1,3	1,3
Солома:					
- овсяная	1,8	2,0	3,4	1,0	1,1
- ячменная	1,3	4,0	3,3	0,8	2,5
Зеленая трава:					
- лугов.разнотравных	2,3	55	2,4	0,8	1,0
- посевн.злаковов	1,8	35	1,3	0,7	0,6
- люпина корм.	1,0	27	1,9	0,5	0,4
- клевера красного.	1,6	36	2,9	0,9	0,8
Сочные:					
- силос кукурузный.	0,5	20	1,4	0,4	0,5
- картофель сырой	1,0	0,2	0,2	0,5	0,3
- свекла кормовая	0,4	0,1	0,4	0,5	0,2
- морковь красная	0,5	54	0,9	0,6	0,3
Ботва свеклы:					
- кормовой	0,4	36	2,5	0,8	0,7
- сахарной	0,9	30	2,9	2,0	0,8
Капустные листья	1,2	45	3,9	0,4	0,4
		-			

Таблица 5П. Содержание витаминов в кормах.

Корма	Содержится в 1 кг корма натуральной влажности, иг			
	D, т.. МЕ	E,	B ₁	B ₂
Зерновые:	-			
пшеница	0,6	11,9	4,6	4,6
кукуруза желтая	-	22,6	4,0	1,2
ячмень	-	5,0	3,5	1,1
рожь	-	16,4	4,1	1,8
овес	-	12,9	7,0	1,1
отруби пшеничные		20,9	6,0	2,9
Бобовые:				
горох	-	53,0	7,5	2,3
кормовой люпин	-		1,5	1,9
бобы кормовые	-	25,0	4,9	2,5
Жмых:				
подсолнечниковый.	5	11	2	3,1
льняной	4	5,8	0,3	4,8
Шрот:				
подсолнечниковый.	5	3	6,3	3,0
льняной	2,5	8	7,2	4,4

Таблица 6П. Содержание витаминов и микроэлементов в концентрированных кормах.

Корма	В 1 кг корма натуральной влажности, иг					
	J	Co	Zn	Mn	Cu	Fe
Зерновые:						
пшеница	0,06	0,22	68,5	68,0	1,3	105
кукуруза желтая	0,12	0,06	29,6	3,9	6,6	303
ячмень	0,22	0,26	35,1	15,5	4,2	50
рожь	0,09	0,07	20,0	30,4	6,7	63
овес	0,10	0,07	22,5	56,5	4,9	41
отруби пшеничные	0,75	0,10	81,0	117	11,3	170
Бобовые:						
горох	0,16	0,18	26,7	20,2	7,7	60
кормовой люпин	0,14	0,20	46,4	152	10,5	125
бобы кормовые	0,18	0,11	42,0	11,0	3,9	61
Жмых:						
подсолнечниковый	0,37	0,19	40,0	37,9	17,2	215
льняной	0,93	0,29	69,0	38,0	26,4	197
Шрот:						
подсолнечниковый	0,11	0,42	40,8	48,5	24,1	332
льняной	0,88	0,28	52,0	37,0	15,9	215
Костная мука	0,25	0,13	285	8,6	18,7	44
обесфторенный фосфат		-	7,0	90,0	27,0	999

Таблица 7П. Содержание витаминов в грубых и сочных кормах.

Корма	В 1 кг корма натуральной влажности			
	D, тыс. ME	E,	B ₁	B ₂
Сено:				
злакового разнотравного				
луга	150	50	1,8	18
посевное тимофеечное	300	29	1,5	15
клеверное	250	100	1,5	6,8
Сенаж разнотравный	180	35	2,8	3,3
Солома:				
овсяная	5	-	-	-
ячменная	10	-	-	-
Зеленая трава				
лугового разнотравья.	3	55	1,4	2,3
посевная злаковая	35	30	17	2,3
люпина кормового	5	40	2,2	2,6
клевера красного	5	40	1,0	4,0
Сочные:				
силос кукурузный	50	40	1,0	1,7
картофель сырой	-	0,8	1,2	0,3
свекла кормов	-	0,7	0,1	0,3
морковь красная	-	1,5	0,6	0,3
Ботва свеклы:				
кормовой	5	45	0,5	0,5
сахарной	5	45	0,5	0,5
Капуст.листья	5	38	1,6	0,7

Таблица 8П. Содержание витаминов и микроэлементов в кормах.

Корма	В 1 кг корма натуральной влажности, иг					
	J	Co	Zn	Mn	Cu	Fe
Сено:						
злакового разнотравно-						
го луга	0,20	0,05	9,5	97,0	2,6	70
посевное тимофеечное	0,34	0,45	20,3	87,9	3,4	868
клеверное	0,30	0,20	25,4	60,2	5,4	185
Сенаж разнотравный	0,09	0,16	8,1	26,0	5,1	208
Солома:						
овсяная	0,44	0,70	26,0	90,0	2,9	141
ячменная	0,46	0,14	20,2	52,0	3,0	373
Зеленая трава						
лугового разнотравья	0,09	0,20	1,7	13,5	1,1	40
посевная злаковая	0,09	0,26	4,1	27,0	1,2	88
люпина кормового		0,31	8,9	51,2	0,8	60
клевера красного	0,05	0,40	3,3	14,0	2,2	70
Сочные:						
силос кукурузный	0,06	0,02	5,8	4,0	1,0	61
картофель сырой	0,06	0,03	1,3	2,3	0,8	21
свекла кормов	0,01	0,10	3,3	11,1	1,9	6
морковь красная	0,03	0,08	2,2	2,1	1,1	10
Ботва свеклы:						
кормовой	0,03	0,04	7,0	20,0	1,8	180
сахарной	0,6	0,08	4,6	23,5	1,9	50
Капустные листья	0,02	0,06	2,4	18,0	0,6	25

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Содержание кальция и фосфора в некоторых минеральных подкормках и коэффициенты пересчета элемента на соли.

Минеральная подкормка	Кальций, %	Фосфор, %	Коэффициент пересчета	
			Ca	P
Трикальцийфосфат Кормовой преципитат	32,1	13,7	3,115	7,299
(дикальций-фосфат	26	17	3,846	5,882
Монокальцийфосфат	17,9	23	5,6	4,6
Динатрийфосфат	–	21,9	-	11,6
Костная мука	35	16	23,5	13,1
Травертины	38,8	-	2,717	-
Фосфат из местных фосфоритов	24,3	13,9	4,1	7,2
Мел кормовой отмученный	34	-	2,7	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Коэффициенты расчета содержания микроэлементов в их солях и количества соли, соответствующего элементу.

Элемент	Соли микроэлементов	Коэффициент пересчета	
		соли в элемент	элемента в его соль
Железо (Fe)	Сернокислое железо	0,201	4,970
	Сернокислая медь	0,255	3,928
Медь (Cu)	Углекислая медь	0,575	1,739
	Сернокислый цинк	0,227	4,405
Цинк (Zn)	Углекислый цинк	0,521	1,919
	Сернокислый марганец	0,278	4,386
Марганец (Mn)	Углекислый марганец	0,228	3,597
	Сернокислый кобальт	0,209	4,762
Кобальт (Co)	Хлористый кобальт	0,248	4,032
	Углекислый кобальт	0,496	2,016
(Co)	Солевые таблетки с хлористым кобальтом	0,00992	100,81
Кобальт (Co)	Йодистый калий	0,764	1,309
	Йод (J)	Йодноватокислый калий	0,595

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Содержание сухого вещества в 1 кг корма.

Корма	Сухого вещества, кг
Грубые	0,80 - 0,85
Зеленая трава	0,30 - 0,40
Силос	0,15 - 0,30
Картофель	0,20 - 0,22
Корнеплоды	0,10 - 0,12
Ботва	0,13 - 0,20
Сахарная свекла	0,22 - 0,24
Зерновые и мучнистые	0,85
Жмыхи и шроты	0,90

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Потребность жеребцов-производителей и племенных маток рысистых и тяжеловозных пород в питательных веществах.

Показатели	Жеребцы-производители		Племенные кобылы		
	пред- и случной периоды	не случной период	холостые	жеребые с 9 мес	Лактирующие
Сухое вещ-во на 100 кг живой массы, кг	2,5	2,2	2,2	2,5	3,0
На 1 кг сухого вещества требуется:					
обменной энергии, Мдж	8,37	7,53	6,88	7,32	8,37
кормовых единиц	0,8	0,72	0,65	0,7	0,8
переварим. протеина, г	94	66	70	70	87
соли поваренной, г	2,4	2,1	2,3	2,4	2,4
кальция, г	5	4	4	4,5	5
фосфора, г	4	3	3	3,5	3,5
магния, г	1	1	1,3	1,3	1,3
железа, мг	80	80	80	80	80
меди, мг	8,5	8,5	8	8,5	9
цинка, мг	32	32	25	30	30
марганца, мг	40	30	30	30	40
кобальта, мг	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4
иода, мг	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4
каротина, мг	10	8,2	13	15	15
витамина А, тыс. МЕ	4	3,3	5,2	6	6
" Д, тыс. МЕ	0,48	0,36	0,18	0,4	0,5
" Е, мг	35	30	20	25	25

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Примерный суточный рацион для жеребцов-производителей тяжеловозных пород живой массой 700-750 кг.

Показатели	Пред- и случной периоды	Не случной период	
		зимой	летом
Сено злаково-разнотравное, кг	12,0	11,0	-
Трава злаково-разнотравная, кг	-	-	30,0
Овес (плющенный), кг	4,0	3,0	4,0
Ячмень, кг	3,0	2,0	2,0
Отруби пшеничные, кг	1,0	1,0	1,0
Жмых подсолнечный, кг	1,0	-	-
Морковь, кг	4,0	4,0	-
Яйца куриные, шт	5-6	-	-
Премикс, кг	0,10	0,10	0,1
Соль поваренная, г	40	40	40
В рационе содержится:			
сухого вещества, кг	18,90	15,80	14,70
обменной энергии, Мдж	155,9	25,1	146,4
кормовых единиц	14,90	11,92	12,60
переваримого протеина, кг	1,56	0,99	1,09
сырой клетчатки, кг	3,60	3,13	2,65
каротина, мг	407	380	400
кальция, г	107	96	102
фосфора, г	67	44	48

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Примерный суточный рацион для кобыл тяжело-возных пород живой массой 600 кг.

Показатели	Холостые	Жеребые, с 9 мес.	Лактирующие
Сено злаково-разнотравное, кг	8,0	10,0	10,0
Солома овсяная, кг	2,0	-	2,0
Овес (плющенный), кг	3,0	3,0	3,0
Ячмень, кг	1,5	1,0	2,0
Кукуруза, кг	-	1,0	2,0
Отруби пшеничные, кг	-	1,0	1,0
Отруби пшеничные, кг	0,5	-	1,0
Жмых подсолнечный, кг	0,4	0,5	0,5
Премикс, кг	29	36	43
Соль поваренная, г			
В рационе содержится:	13,5	15,0	18,0
сухого вещества, кг	96,3	114,6	155,8
обменной энергии, Мдж	9,2	10,9	14,9
кормовых единиц	0,89	1,05	1,63
переваримого протеина, кг	2,73	2,83	3,01
сырой клетчатки, кг	172	225	270
каротина, мг	70	78	90
кальция, г	40	52	63
фосфора, г			

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Потребность молодняка лошадей рысистых и верховых пород и спортивных лошадей в питательных веществах

Показатели	Возраст, мес.			
	6-12	12-18	18-24	2-3 г.
Сухое вещество на 100 кг живой массы, кг	3,0	2,85	2,6	2,5
На 1 кг сухого вещества а требуется:				
обменной энергии, Мдж	9,62	,20	8,68	8,90
кормовых единиц	0,92	,88	0,83	0,85
перев. протеина, г	94	80	76	76
сырой клетчатки, г	170	170	176	180
поваренной соли, г	2,0	2,3	2,5	2,8
кальция, г	7,0	5,5	5,0	5,0
фосфора, г	5,0	4,5	4,0	4,0
магния, г	1,4	1,3	1,3	1,3
железа, мг	100	80	80	80
меди, мг	9,0	8,5	8,5	8,0
цинка, мг	30	30	25	25
марганца, мг	40	40	30	30
кобальта, мг	0,6	0,5	0,5	0,5
иода, мг	0,6	0,5	0,5	0,5
каротина, мг	6,7	6,2	6,2	6,2
витамина А, тыс. МЕ	2,7	2,5	2,5	2,5
" Д, тыс. МЕ	0,27	,25	0,25	0,25
" Е, мг	30	25	25	25

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Потребность спортивных лошадей
в питательных веществах

Показатели	Нагрузка	
	тренировка	отдых
Сухое вещество на 100 кг живой массы, кг	2,5	2,2
На 1 кг сухого вещества требуется:		
обменной энергии, Мдж	10,46	8,90
кормовых единиц	1,0	0,85
перев. протеина, г	72	72
сырой клетчатки, г	180	190
поваренной соли, г	5,0	3,0
кальция, г	5,0	5,4
фосфора, г	4,0	4,0
магния, г	1,3	1,3
железа, мг	100	80
меди, мг	8,5	8,0
цинка, мг	30	25
марганца, мг	40	30
кобальта, мг	0,5	0,5
иода, мг	0,5	0,5
каротина, мг	10,0	6,2
витамина А, тыс. МЕ	4,0	2,5
" Д, тыс. МЕ	0,45	0,25
" Е, мг	30	25

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Примерные рационы для молодняка лошадей рысистых и верховых пород, на 1 голову в сутки.

Показатели	Возраст, мес.			Тренируемый молодняк 2-3 лет, живой массой 500 кг
	6-12	12-18	18-24	
	живая масса, кг			
	250	350	400	
Сено злаково-бобовое, кг	4,5	6	6	8
Овес (зерно плющенное), кг	3,0	4	4	4
Отруби пшеничные, кг	0,5	0,6	0,6	1
Шрот подсолнечный, кг	0,5	-	-	-
Кукуруза (зерно), кг	-	1,0	1,0	2
Морковь, кг	2,0	2,0	2,0	2
Меласса, кг	-	0,4	0,4	0,5
Лизин (кормовая добавка), г	5	8,4	6,7	-
Премикс, кг	0,1	0,1	0,1	0,1
Монокальцийфосфат, г	50	50	-	-
Соль поваренная, г	18	22	24	35
В рационе содержится:				
сухого вещества, кг	7,75	10,08	10,16	12,55
обменной энергии, МДж	70,95	92,6	93,4	113,7
кормовых единиц	6,8	8,85	8,95	10,76
переваримого протеина, г	829	743	727	838
сырой клетчатки, кг	1,5	2,0	2,04	2,37
каротина, мг	50	60	62,5	75
кальция, г	48	54	52	64,3
фосфора, г	40,7	46	40	44,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Примерные рационы для молодняка лошадей тяжеловозных пород, на 1 голову в сутки.

Показатели	Возраст, мес.			Тренируемый молодняк 2-3 лет, живой массой 600 кг
	6-12	12-18	18-24	
	живая масса, кг			
	350	500	600	
Сено злаково-бобовое, кг	6,0	8	8	9,8
Овес (зерно), кг	3,0	4	4	4,4
Ячмень, (зерно), кг	2,0	2	2	2,2
Отруби пшеничные, кг	1,0	1,0	1,0	1,1
Премикс, кг	0,1	0,1	0,1	0,1
Лизин, г	27	14	14	10,0
Монокальцийфосфат,г	30	50	50	75,0
Соль поваренная, г	21	36	36	35,0
В рационе содержится:				
сухого вещества, кг	10,59	13,70	13,70	17,76
обменной энергии, МДж	85,87	109,8	109,8	131,78
кормовых единиц	8,21	10,5	10,5	12,07
переваримого протеина, г	928	986	986	1180
сырой клетчатки, кг	2,02	2,55	2,55	3,71
каротина, мг	70	87,5	87,5	123
кальция, г	53	75	75	90
фосфора, г	45	56,5	56,5	69
магния, г	22	27,1	27,1	44

ПРИЛОЖЕНИЕ 12. Нормы кормления рабочих лошадей, на 1гол. в сутки.

Показатели	Выполняемая работа					
	легкая		средняя		тяжелая	
	живая масса, кг					
	400	500	40	500	400	500
Сухого вещества, кг	10	12,5	11,2	14	12	15
Обмен. энерг, Мдж	73,3	91,6	93,8	117,2	113,0	146,3
Кормовых единиц	7,0	8,75	8,96	11,2	10,8	13,5
Перев. протеина, г	700	870	840	1050	960	1200
Сырой клетчат., кг	1,8	2,25	1,9	2,38	1,92	2,4
Соль поваренная, г	24	30	29	39	36	45
Кальций, г	30	37	37	46	47	59
Фосфор, г	25	31	29	36	36	45
Железо, мг	350	437	392	490	480	600
Медь, мг	70	87	78	98	102	127
Цинк, мг	250	312	280	350	384	480
Марганец, мг						
Кобальт, мг	4	5	7,0	8,0	7,0	9,0
Иод, мг	4	5	7,0	8,0	6,0	7,0
Каротин, мг	76	95	92	115	140	175

ПРИЛОЖЕНИЕ 13. Годовые нормы расходования кормов для племенных лошадей в конных заводах, ц.

Группы лошадей	Концентраты	Сено	Корнеплоды	Трава
Чистокровные и полукровные верховые и рысистые породы				
Жеребцы-производители	25	28	7	20-25
Заводские кобылы с сосунами	18	30	7	80-90
Молодняк 2 лет и старше во время тренинга в заводе	28	28	7	5
Молодняк 2 лет и старше в тренинге на ипподроме	24	25	7	16
Молодняк 1-2 лет в групп. тренинге	22	17	5	30
Молодняк с отъема до 1 января	6-7	5-6	4	10
Лошади тяжеловозных пород: мелкие/крупн .				
Жеребцы-производители	25/30	28/32	7/9	25/28
Кобылы заводские с сосунами	19/22	30/34	7/8	75/90
Молодняк 2-3 лет во время тренинга и испытаний	23/29 19,5/24	40/45 24/30	8/10 7/9	25/30 55/65
Молодняк 2-3 лет вне тренинга	17,5/22	21/28	6/8	47/62
Молодняк 1-2 лет вне тренинга	6/8	6/7	3/5	5/7
Молодняк до 1 года				

Примечание: в числителях норма для мелких, в знаменателях – для крупных тяжеловозов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14. Нормы кормления молодняка лошадей, выращиваемого на мясо, на 1 голову в сутки (по А.П. Калашникову, Н.И. Клейменову и сотр., 1985).

Показатели	Возраст, мес.								
	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4-5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9
	живая масса, кг								
	50-90	90-120	120-147	147-174	174-201	201-228	228-243	243-273	273-311
среднесуточный прирост, г									
	1333	1000	900	900	900	900	500	1000	1300
Сухое вещество, кг	2,1	3,15	4,0	4,81	5,62	6,43	7,06	9,0	10,2
Кормовые единицы	3,9	4,2	4,4	4,87	5,29	5,60	4,70	6,6	8,41
Обменная энергия, МДж	40,8	43,9	46,1	51,0	55,4	58,6	49,2	69,1	88,0
Сырой протеин, кг	0,55	0,60	0,6	0,71	0,79	0,86	0,68	0,95	1,20
Переваримый протеин, кг	0,50	0,52	0,55	0,58	0,63	0,67	0,53	0,74	0,94
Лизин, г	16,0	24,0	30,0	36,0	44,0	48,0	46,0	58,5	66,0
Сырая клетчатка*, кг	0,10	0,31	0,48	0,62	0,79	1,03	1,13	1,44	1,63
Соль поваренная**, г	6	8	11	13	15	17	19	21	23
Кальций, г	30	31	33	37	40	42	35	50	63
Фосфор, г	24	25	26	29	32	34	28	40	50
Медь, мг	24	38	46	55	65	74	81	89	101
Цинк, мг	84	132	160	193	225	257	283	310	350
Кобальт, мг	1,6	2,5	3	3,6	4,2	4,8	5,3	5,8	6,57
Иод, мг	2,1	3,3	4	4,8	5,6	6,4	7,1	7,7	8,8
Каротин***, мг	-	-	-	-	-	-	35,7	40,5	45,0
Витамин А***, тыс.МЕ	3,7	5,3	6,9	8,5	10,0	11,6	14,3	16,2	18,0
" D3, тыс.МЕ	1,0	1,5	1,9	2,2	2,6	3,0	3,9	3,7	4,0
" E****, мг	77	121	147	176	206	236	259	284	321

* Не более

** Не менее

*** 1 мг β-каротина = 500 МЕ витамина А

**** а-токоферол. При использовании данных по сумме токоферолов норму удваивают

ПРИЛОЖЕНИЕ 15. Нормы кормления взрослых лошадей на откорме, на 1 гол. в сутки (по А.П. Калашникову, Н.И. Клейменову и сотр., 1985).

Таблица 1П. Планируемый среднесуточный прирост 1000 граммов.

Показатели	Живая масса, кг					
	350	400	450	500	550	600
Сухое вещество, кг	11,2	11,8	12,2	12,9	13,4	14,6
Кормовые единицы	8,9	9,3	9,7	10,2	10,6	11,5
Обменная энергия, МДж	93,2	97,4	101,6	106,8	110,0	120,4
Сырой протеин, кг	1,01	1,06	1,10	1,16	1,21	1,31
Переваримый протеин, кг	0,71	0,74	0,77	0,81	0,85	0,92
Сырая клетчатка*, кг	1,79	1,89	1,95	2,06	2,14	2,34
Соль поваренная**, г	31	36	40	45	49	54
Кальций, г	45	50	55	60	65	70
Фосфор, г	45	50	55	60	65	70
Медь, мг	70	80	90	100	110	120
Цинк, мг	165	188	211	235	258	282
Кобальт, мг	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2
Иод, мг	5,6	6,4	7,2	8,0	8,8	9,6
Каротин***, мг	112	128	144	160	175	192
Витамин А***(ретинол), тыс.МЕ	60	67,5	75	80	7,5	95
" Е**** (токоферол), мг	35	40	45	50	55	60

Таблица 2П. Планируемый среднесуточный прирост 1500 граммов.

Показатели	Живая масса, кг					
	350	400	450	500	550	600
Сухое вещество, кг	13,8	14,4	14,9	15,6	16,2	17,1
Кормовые единицы	10,9	11,35	11,77	12,3	12,7	13,6
Обменная энергия, МДж	114,1	118,8	123,2	128,8	132,9	141,3
Сырой протеин, кг	1,24	1,30	1,34	1,40	1,46	1,54
Переваримый протеин, кг	0,876	0,91	0,94	0,98	1,02	1,08
Сырая клетчатка*, кг	2,21	2,30	2,38	2,50	2,59	2,74
Соль поваренная**, г	31	36	40	45	49	54
Кальций, г	55	60	65	75	80	85
Фосфор, г	55	60	65	75	80	85
Медь, мг	81	93	104	116	128	139
Цинк, мг	191	218	245	273	299	327
Кобальт, мг	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,3
Иод, мг	6,5	7,4	8,3	9,3	10,2	11,1
Каротин***, мг	151	172	194	215	237	258
Витамин А***(ретинол), тыс.МЕ	75	85	95	102,5	110	120
" Е**** (токоферол), мг	35	40	45	50	55	60

* Не более; ** Не менее; *** 1 мг β -каротина = 500 МЕ витамина А

**** а-токоферол. При использовании данных по сумме токоферолов норму удваивают



Рис.1 Торцовый пол

ПРИЛОЖЕНИЕ 16. Устройство полов в конюшнях

Рис. 1. Торцовый пол:

- 1: 80 мм – деревянные шашки,
- 2: 20 мм – битумная мастика,
- 3: 200 мм – бетон или утрамбованный шлак,
- 0 – утрамбованная земляная основа.



Рис.2 П(СХ)-1

Рис. 2. Резино-битумный пол.:

- 4: 10 мм – резино-битумное покрытие,
- 5: 80 мм – керамзито-бетон.



Рис.3 П(СХ)-2

Рис. 3. Цементно-песчаный, гидрофобизованный битумной эмульсией, пол:
6 – цементно-песчаная смесь, гидрофобизованная битумной эмульсией.



Рис.4 П(СХ)-3

Рис. 4. Керамзито-бетонный пол:

- 7 – песчано-щебеночный бетон.

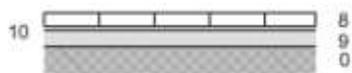


Рис.5 П(СХ)-4

Рис. 5. Покрытие пола – керамзито-бетонные плиты.

- 8 – 60 мм – керамзито-бетонные плиты,
- 9 – 60 мм – бетон марки М-100,
- 10 – 15 мм – цементно-песчаный раствор.

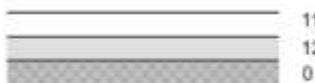


Рис.6 П(СХ)-9

Рис. 6. Бетонный пол:

- 11 – 80-100 мм – бетон М-300,
- 12 – 100 мм – подстилочный слой гравия.



Рис. 7 ГЩС

Рис. 7: Глино-щебнево-соломенное покрытие пола:
13 – 100 мм – глина+ песок;
14 – 150 мм – 150 мм – глина+ солома + смола;
15 – 180 – 200 мм – кирпичный щебень.
Повторяющиеся цифры, обозначающие тот или иной слой пола, в каждом отдельном рисунке не характеризуются.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17. План-схема стационарного здания конюшни с денниковым способом содержания лошадей на 80 голов.

Условные обозначения.

1 – 10 – денники для жеребцов-производителей (10 шт.);

11 – 80 – денники для кобыл (70 шт.);

81 – 82 – кормонавозные проезды;

83 – 84 – технологический прогон;

85 – методологический угол конюхов;

86 – фуражное помещение;

87 – инструменты, хозяйственные принадлежности;

88 – навес под общей крышей для грубых кормов;

89 – индивидуальные пaddockи (варки) для жеребцов-производителей; 90 – групповые пaddockи для кобыл;

91 и 93 – кормушки с навесом в пaddockах;

92 – кормовой проезд вдоль пaddockов;

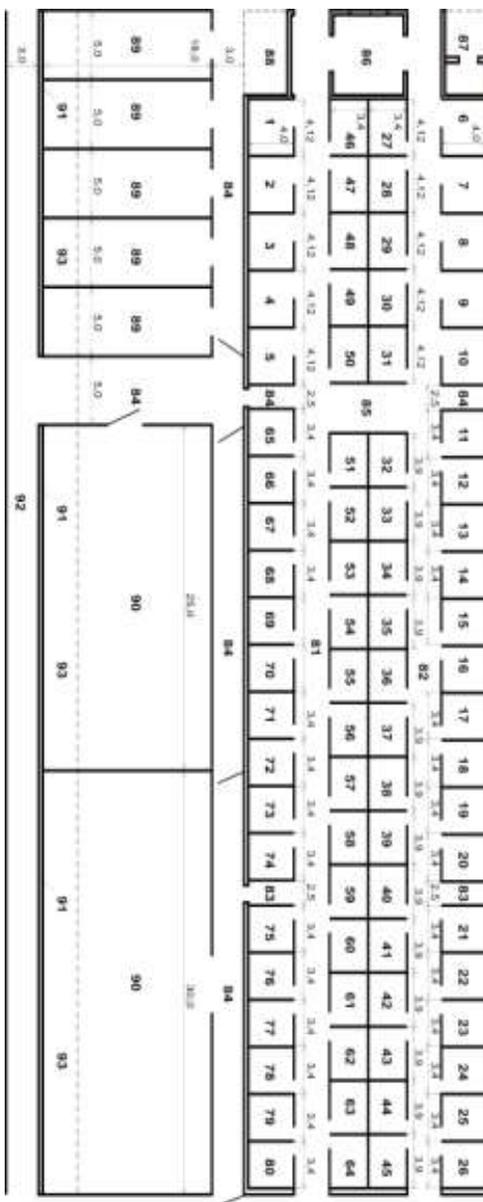
92 – кормовой проезд вдоль пaddockов;

92 – кормовой проезд вдоль пaddockов;

Перегородки в денниках:

а) для жеребцов на высоту 1,4 м сплошные, выше – щелевая с шириной щелей не более 8 см;

б) для кобыл – на 1,2 м сплошные, выше – решетка с шириной щелей не более 8 см; тоже относится соответственно и к дверям денников. Ширина дверей в денниках не менее 1,2 м. (Автор Ракицкий Д.Т.).



ПРИЛОЖЕНИЕ 18. План-схема конюшни для кобыл и жеребят с зальным (секционным) способом содержания лошадей.

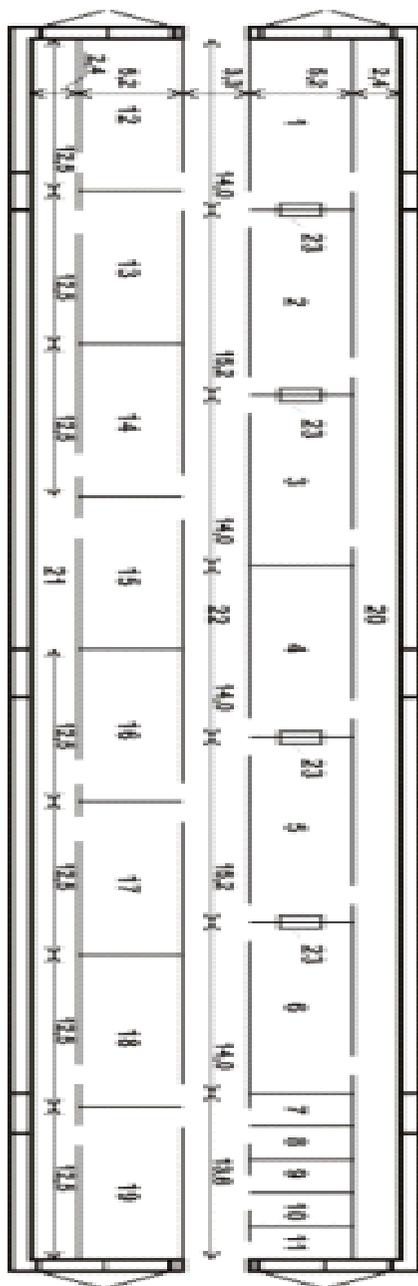
(Автор Ракицкий Д.Т.)

Доставка кормов к кормушкам и подстилки, удаление навоза механизированы. Перегородки между секциями и денниками съемные.

Дополнительно с обеих продольных сторон основного здания устраиваются поддоки с системой проходов, обеспечивающих доставку в паaddockи лошадей.

Условные обозначения.

- 1, 3, 4 и 6 – секции для жеребых и подсосных кобыл (по 10 голов);
- 2 – 5 секции для подкормки подсосных жеребят;
- 7, 8, 9, 10 и 11 – денники для выжеребки кобыл (родильное отделение);
- 12, 19 – секции для молодняка старше 1,5 лет (по 10 голов);
- 20, 21 – резервные зоны;
- 22 – кормовой проезд;
- 23 – кормушки для подкормки подсосных жеребят



Библиография.

1. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1981.
2. Gless K. 600 Ratschlage fur den Pferdefreund. – Dresden: Neuman Verlag, 1991.
3. Herb G., Junkelmann U., Kuhle E., Ritze W. Lehrbuch der Tierzucht. – Berlin: VEB Deutsch. Landwirt. Verlag, 1961.
4. Давыдова Л.И. Пастбищное содержание лошадей. В Книге о лошади, т. II. М.: Сельхозгиз, 1959.
5. Давыдова Л.П., Скачков М.Е. Корма для лошадей. В Книге о лошади, т. II. М.: Сельхозгиз, 1959.
6. Добрынин В.П. Кормление рабочих лошадей. В Книге о лошади, т. II. М.: Сельхозгиз, 1959.
7. Добрынин В.П. Кормление и содержание жеребцов-производителей. В Книге о лошади, т. II. М.: Сельхозгиз, 1959.
8. Добрынин В.П. Кормление и содержание подсосных кобыл. В Книге о лошади, т. II. М.: Сельхозгиз, 1959.
9. Добрынин В.П. Кормление молодняка. В Книге о лошади, т. II. М.: Сельхозгиз, 1959.
10. Жуленко В.Н., Рабинович М.И., Таланов Т.Н. Ветеринарная токсикология. М.: Колос, 2004.
11. Игнатьева М.Б., Горелов К.И. Выращивание чистокровных верховых лошадей. В Книге о лошади, т. III – М.: Сельхозгиз, 1959.
12. Калашников А.П., Клейменов И.И. (ред.). Кормление с.-х. животных. Справочник. – М.: Росагропромиздат, 1989.
13. Калашников А.П., Клейменов И.И., Антонов А.Я. Нормы и рационы кормления с.-х. животных. – М.: Агропромиздат, 1985.
14. Карлсен Г.Г. Выращивание лошадей тяжеловозных пород. В Книге о лошади, т. III. – М.: Сельхозгиз, 1959.
15. Мак-Дональд П., Эдвардс Р., Гринхэлдж Дж. Питание животных. Пер. с англ. - М.: Колос, 1970.
16. Миллер Дж.К. Содержание лошадей. В кн. Продуктивное животноводство США. Пер с англ. – М.: Колос, 1970.
17. Свечин К.Б., Бобылев И.Ф., Гопка Б.М. Коневодство. – М.: Колос, 1984.
19. Ракицкий Д.Т., Поляков В.П. Лошадь для Вас. Мн.: Бонем, 2007.

20. Скачков М.Е. Кормление и содержание жеребых кобыл. В Книге о лошади, т. II. М.: Сельхозгиз, 1959.

21. Хосроев Л.С. Система тренировки рысистой лошади. – М.: Сельхозгиз, 1955.

22. Хэммонд Дж. Биологические проблемы животноводства. Пер.с англ. – М.: Колос, 1964.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

3

ГЛАВА 1. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОШАДЕЙ	9
1.1. Психико-физиологические особенности лошади	11
1.1.1. Поведение лошади в группе	11
1.1.2. Потребность в движении и в контактах с другими лошадьми	12
1.1.3. Сезонные потребности лошадей. Потребность в отдыхе	13
1.1.4. Человек и лошадь	14
1.1.5. Ощущения у лошади	14
1.1.6. Эмоции у лошади	17
1.1.7. Характер лошади	19
1.1.8. Интеллект лошади	19
ГЛАВА 2. СОДЕРЖАНИЕ ЛОШАДЕЙ И УХОД ЗА НИМИ	21
2.1. Конюшенное содержание лошадей	21
2.1.1. Конюшни массивного (стационарного) типа	22
2.1.2. Конюшни облегченного типа	29
2.1.3. Содержание лошадей в стойлах полуоткрытого типа	31
2.1.4. Устройство выгульных дворов (паддоков)	33
2.1.5. Левады	34
2.1.6. Уход за лошадьми в конюшнях	35
2.1.7. Хранение навоза	36
2.2. Круглогодичное пастбищное содержание лошадей	37
2.2.1. Организация круглогодичного пастбищного содержания	37
2.2.2. Уход за лошадью на пастбище	40
Глава 3. КОРМЛЕНИЕ ЛОШАДЕЙ	41
3.1. Анатомо-физиологические основы пищеварения у лошади	41
3.2. Устройство кормушек для лошадей	46
3.3. Корма для лошади	47
3.3.1. Потребность лошадей в питательных и минеральных веществах.	47
3.4. Подготовка кормов к скармливанию	61
3.4.1. Сдабривание кормов	62
3.4.2. Диетические каши	63

ГЛАВА 4. ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПОЛОВЫХ И ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ЛОШАДЕЙ	64
4.1. Жеребец-производитель: случной возраст, нагрузка	64
4.2. Кормление жеребцов-производителей	65
4.3. Случка кобыл	67
4.3.1. Проба кобыл на охоту	68
4.3.2. Техника проведения случки	69
4.4. Беременность (жеребость) кобылы и ее сохранение	70
4.4.1. Признаки приближающихся родов	71
4.4.2. Роды, помощь при родах	72
4.4.3. Уход за новорожденным жеребенком	73
4.5. Кормление кобыл	74
4.5.1. Особенности кормления жеребых кобыл	74
4.5.2. Кормление подсосных кобыл	76
4.6. Кормление, выращивание и воспитание жеребят в подсосный период	77
4.6.1. Вскармливание осиротевших жеребят	78
4.7. Воспитание и обучение жеребенка в подсосный период	80
4.7.1. Рефлексы и их роль в воспитании лошади	81
4.7.2. Порочные условные рефлексы	82
4.7.3. Некоторые принципиальные требования	83
4.7.4. Выработка первых условных рефлексов	84
4.7.5. Конец подсосного периода	92
4.7.6. Выращивание жеребят после отъема	93
ГЛАВА 5. КОРМЛЕНИЕ ВЫДЕЛЕННЫХ ГРУПП ЛОШАДЕЙ	95
5.1. Кормление лошадей и уход за ними в период тренировки и испытаний	95
5.2. Кормление низкорослых лошадей	97
5.3. Кормление истощенной лошади	97
5.4. Содержание и кормление лошади в экстремальные периоды ее жизни	98
5.5. Поение лошадей	99
ГЛАВА 6. ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ РАБОЧИХ ЛОШАДЕЙ	100

6.1. Использование лошадей на работах	102
6.1.1. Факторы, влияющие на работоспособность лошади	102
6.1.2. Тяговое усилие лошади	104
6.1.3. Время работы и отдыха лошади	105
6.1.4. Использование и хранение сбруи	106
ГЛАВА 7. ОТКОРМ ЛОШАДЕЙ	108
7.1. Помещения для лошадей на откорме	108
7.2. Выращивание жеребят для откорма	109
7.3. Выращивание и откорм сборного молодняка лошадей	110
7.3. Откорм взрослых лошадей	111
ГЛАВА 8. ПАСТБИЩНОЕ КОРМЛЕНИЕ ЛОШАДЕЙ	112
8.1. Пастбища лесной зоны	112
8.2. Травосмеси для залужения	113
8.3. Пастбищное кормление лошадей в условиях лесной зоны	114
8.4. Технология использования пастбищ	116
8.5. Оборудование пастбища	120
ГЛАВА 9. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОДЕРЖАНИЯ ЛОШАДЕЙ	122
9.1. Затраты на выращивание жеребенка	122
9.1.1. Стоимость жеребенка при рождении	122
9.1.2. Стоимость выращивания жеребенка до 6-месячного возраста	123
9.2. Расчет зарплаты коневодам	124
9.2.1. Расчет зарплаты коневоду по уходу за племенными кобылами с жеребятами	124
9.2.2. Зарплата коневоду по уходу за жеребцами-производителями	125
9.2.3. Зарплата коневоду по уходу за лошадьми на откорме	125
9.2.4. Начисление зарплаты коневоду по откорму лошадей	126
ГЛАВА 10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНЕВОДСТВА В КРУПНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	129
10.1. Определение потребности в маточном поголовье лошадей	130

10.2. Формирование табуна лошадей в хозяйстве и организация работы с ним	130
10.3. Обеспечение жеребцами - производителями	131
10.4. Меры по организации воспроизводства лошадей	131
10.5. Организационные и технологические меры	132
10.6. Методика проведения обследования поголовья лошадей с целью повышения экономической эффективности коневодства в крупных сельскохозяйственных предприятиях	133
10.6.1. Обследование в хозяйстве наличного поголовья лошадей	133
10.6.2. Определение потребности в маточном поголовье	134
10.6.3. Организация воспроизводства лошадей	135
10.6.4. Обеспечение жеребцами-производителями	135
10.6.5. Организационные и технологические меры	136
Библиография	162

Учебное издание

Ракицкий Дмитрий Тимофеевич
Пестис Мария Вацлавовна

СОДЕРЖАНИЕ И КОРМЛЕНИЕ ЛОШАДЕЙ

Учебное пособие

Ст. корректор Ж.И.Бородина
Компьютерная верстка: Е.В.Миленкевич

Подписано в печать 22.07.2008.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать Riso. Усл.печ.л. 9,76. Уч.-изд.л. 8,78.
Тираж 50 экз. Заказ №1609.

Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»
Л.И. № 02330/0133326 от 29.06.2004.
230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28.

Отпечатано на технике издательско-полиграфического отдела
Учреждения образования «Гродненский государственный
аграрный университет».
230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28.