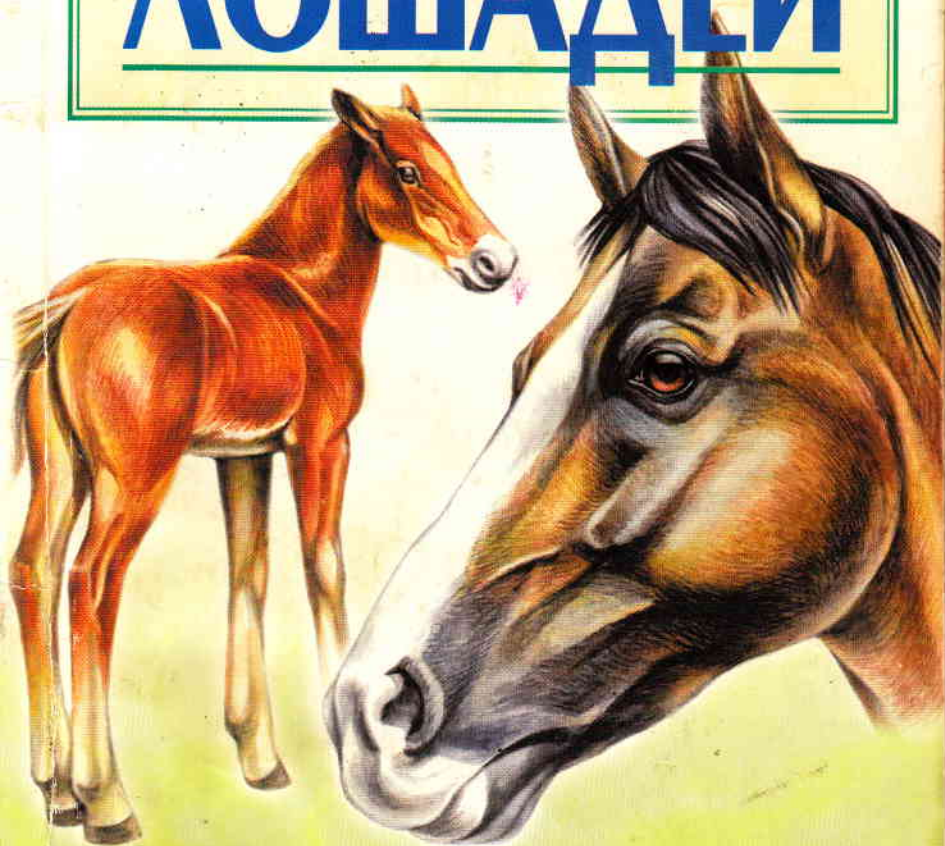


ПРИУСАДЕБНОЕ  ХОЗЯЙСТВО

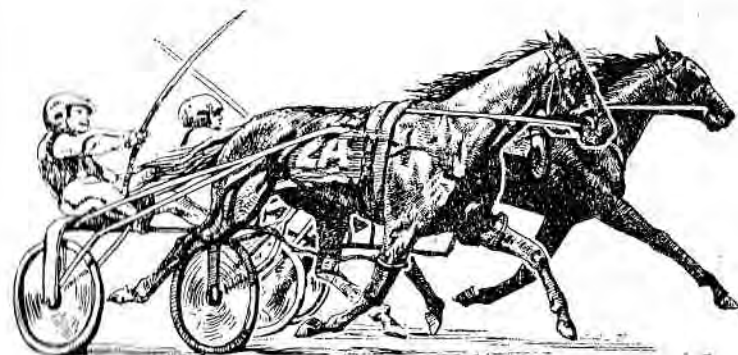
ВЫРАЩИВАНИЕ И ТРЕНИНГ ЛОШАДЕЙ



АСТ – СТАЛКЕР

30

ВЫРАЩИВАНИЕ И ТРЕНИНГ ЛОШАДЕЙ



ас
ИЗДАТЕЛЬСТВО



2003

УДК 636.1
ББК 46.11
В92

Серия «Приусадебное хозяйство» основана в 2000 году

Подписано в печать 28.01.03. Формат 84x108 1/32.
Усл. п. л. 0,72. Тираж 10.000 экз. Заказ № 6000

Выращивание и тренинг лошадей / Авт.- сост. Д.Т. Винничук. — М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2003. — 119, [9] с.: ил. — (Приусадебное хозяйство).

ISBN 5-17-017926-X (ООО «Издательство АСТ»)
ISBN 966-696-117-2 («Сталкер»)

В книге изложены узловые вопросы коневодства: биологические особенности лошадей, кормовые ресурсы и особенности кормления лошадей разного возраста; выращивания, обучения жеребят всем необходимым приемам использования лошади, начиная с подсосного периода и завершая тренингом в манеже.

Рассматриваются испытания на ипподромах, правила седловки и аллюры.

Освещаются также проблемы воспроизводства, гигиены содержания, ветеринарной защиты животных, генетически обусловленных дефектов разных систем организма лошади.

Для специалистов коневодства, конного спорта, сельского хозяйства и всех, кто интересуется выращиванием и использованием лошадей.

УДК 636.1
ББК 46.11

© Авт.-сост. Д.Т. Винничук, 2003
© ИКФ «ТББ», 2003
© Серийное оформление.
Издательство «Сталкер», 2003

ВВЕДЕНИЕ

Лошадь является спутником человека с древнейших времен: исследователи полагают, что лошади были приручены более 10 тысяч лет тому назад, в период неолита, в различных частях мира, что способствовало формированию самых разнообразных типов животных соответственно условиям внешней среды (леса, степи, горной местности, полупустыни и т.п.). Столь длительное взаимодействие человека и лошади обеспечило формирование большого количества пород лошадей самого различного предназначения: верховых, выючных, тяжеловозных, рысистых, полукровных.

Первоначально основная функция лошади была в производстве механической энергии: вспашки, перевозки грузов и т.п. В дальнейшем сфера использования лошади резко расширилась: ее стали использовать в конном спорте, лесном хозяйстве, туризме, охране границ, военном деле, при выполнении легких и средних работ в сельском хозяйстве, в фармацевтической промышленности (производство различных сывороток); из молока кобылиц производят кумыс, мясо — конина — незаменимый компонент высококлассных сортов колбас; в горных местностях лошадь часто является единственным транспортным средством.

Коневодство стало отраслью сельскохозяйственного производства, а племенные лошади — важной частью весьма прибыльного бизнеса: лучшие жеребцы-производители оцениваются на аукционах в миллионы долларов.

Лошади, как немногие из домашних животных, подвергаются специальному выращиванию, воспитанию и тренин-

ту, чтобы в конечном итоге получить уже подготовленных животных для производства довольно сложных видов работ, особенно в спортивном троеборье.

Таким образом, выращивание и тренинг молодняка верховых пород лошадей является важнейшим звеном современного культурного коневодства. Знание основных звеньев технологии процесса выращивания, приемов тренировки и ухода за лошадыо обеспечивает формирование высококлассных племенных репродукторов ценных пород лошадей (см. рис. 1–4), которые во многих государствах обеспечивают существенные валютные поступления при межгосударственной торговле.

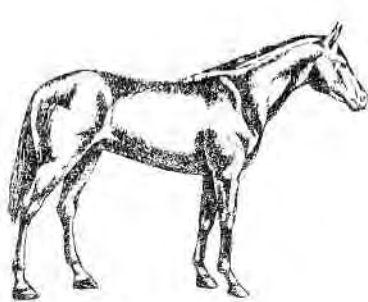


Рис. 1. Чистокровная верховая

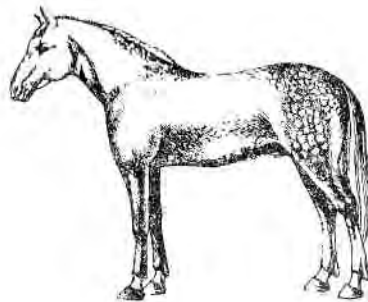


Рис. 2. Орловский рысак

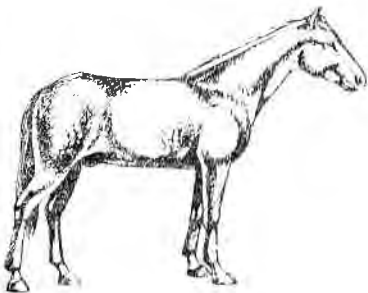


Рис. 3. Русская рысистая

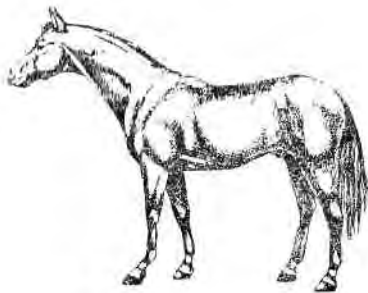


Рис. 4. Украинская верховая

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОШАДИ

Лошадь — удивительное животное: из всех домашних животных, прирученных десятки тысяч лет тому назад, она одна выполняет множество функций: работника, воина, охранника, спортсмена, дает фармацевтическое сырье (из крови лошадей изготавливают ценные ветеринарные медикаменты).

Согласно археологическим исследованиям, дикие предки современной лошади впервые в истории Земли возникли на территории Американского континента. По неизвестным причинам они вымерли. Часть поголовья лошадей по перешейку современного Берингова пролива мигрировала в Сибирь и далее в Среднюю Азию, Европу. На Американский континент лошади снова вернулись вместе с конкистадорами (испанскими завоевателями). Аборигенные племена Америки, увидевшие всадников, считали, что это единое существо: лошадь и человек. Лошади совместно с огнестрельным оружием обеспечили испанцам быстрое покорение Америки.

Без лошади земледелие не стало бы основной сферой деятельности человека. Благодаря лошади человек освоил огромные просторы, открыл новые цивилизации, создал могущественные империи, разрушая более ранние разрозненные государства (вспомним монголо-татарские нашествия и т.п.), изменил мировоззрение человечества, способствовал ускоренному формированию человека разумного.

Но до сегодняшнего дня многие аспекты физиологии лошади изучены еще недостаточно, особенно высшей нервной деятельности мозга животных. Всемирно известный физиолог И.П. Павлов высоко оценивал интеллектуальные способности лошадей и писал, что только высокая стоимость лошади вынуждала его основные исследования проводить на собаках.

Лошадь имеет хорошо развитый слух: она воспринимает значительно больший диапазон звуковых колебаний (верх-

ных и нижних) по сравнению с человеком и при этом на большом расстоянии. Эту особенность использовали еще в глубокой древности люди, когда лошади исполняли функцию ночного сторожевого боевого дозора. Лошадь хорошо различает голоса людей, интонацию голоса, поэтому с лошадью целесообразно разговаривать как с высокоорганизованным существом.

Нюх у лошади развит необыкновенно: на расстоянии многих сотен метров животное ощущает запах волка, узнает ночью свой табун, находит в полной темноте свое стойло, узнает свою сбрую и т.п.

Лошадь также является чудесным «ботаником-систематиком»: согласно наблюдениям К. Линнея, 262 вида трав поедались лошадью, а 212 видов — не употреблялись. При этом на протяжении жизни лошадь учится различать и не употреблять ядовитые растения. Известны случаи отравлений лошадей, но молодых или в случае перевозки животных в новую незнакомую местность, с другим ботаническим составом травостоя.

Лошадь надолго запоминает людей, которые обслуживают ее, в первую очередь по запаху и голосу, а потом — по одежде и манере поведения.

Значительную роль играет вкусовой рефлекс: давая лошади сахар или морковь, тренер стимулирует и закрепляет определенное ответное действие животного.

Лошадь никогда не отказывается от лакомств — сладкой морковки или сахара — даже в случае сытости. В этом существенное различие лошади от других животных, которые, будучи сытыми, не поддаются дрессировке (по В.Л. Дурову).

Кожный анализатор лошади также хорошо развит, при этом животное способно воспринимать некоторые тактильные ощущения, например поглаживание, как приятное.

Двигательный анализатор развит у лошади в высочайшей степени, благодаря тренингу вырабатывается, например у рысака, «полотная рысь», а у верховых — приемы высшей езды, спортивные упражнения, которые в дикой природе не были характерны для лошадей.

Зрение у лошади также особенное: она не дальноразличающая, но имеет необыкновенную остроту зрения. На близком расстоянии лошадь замечает мельчайшие детали движения, улавливает смещения, которые не превышают 0,2 мм и вообще недоступны зрительному восприятию человека. Особенно хорошо лошадь видит предметы, которые лежат на земле, в том числе различает и форму предмета (круг, квадрат и т.п.).

Лошадь видит во всех направлениях, поле зрения составляет 360 градусов (у человека не более 200 градусов). Считают, что цветовое зрение у лошади развито слабо, хотя цвета животные различают.

Лошадь обладает великолепным ночным зрением: в абсолютно темную ночь животное хорошо видит дорогу, все препятствия на ней, в т.ч. канавы, спуски, уверенно движется по мосткам через водную преграду и т.п. Известные жокеи описывают следующие факты: жеребцы внимательно следят за флажком стартера и, уловив взмах флажка значительно раньше жокея, мгновенно стартуют.

Лошади прекрасно ориентируются в абсолютном тумане. В этом автору этой книги пришлось убедиться на собственном опыте: «Однажды, в середине марта, по производственной необходимости, я выехал верхом на орловском рысাকে за 15 км от конюшни. Местность была очень пересеченной: полевые дороги, мелкие речушки, рощи, подъемы и спуски. В этом небольшом хозяйстве мне приходилось бывать не раз летом. Напрямик, мотоциклом, это расстояние преодолевал за 20–30 минут. Теперь, в непролазную грязь, решив все текущие проблемы, поехал верхом назад. Но после 18 часов вечера опустился сильный туман: я не видел пальцев собственной вытянутой руки. Вначале я управлял лошадью, но через час понял, что заблудился... Вспомнил лекции по коневодству и, бросив уздечку, сказал лошади: иди домой. Лошадь развернулась и пошла, как я думал, совсем не в ту сторону... По истечении 40 минут лошадь остановилась; я ничего в тумане не видел и пытался принудить ее идти вперед. Но она упрямо стояла. Спешившись, я увидел воро-

та родной конюшни и радостно рассмеялся, погладив лошадь. Утром от конюха узнал, что эта лошадь на данном маршруте была впервые...»

Какой штурман ведет лошадь к своей конюшне, еще нужно изучать, но факт есть факт: лошадь — удивительное создание.

КОРМОВЫЕ РЕСУРСЫ

Для лошадей хорошее, высококачественное сено, зеленая трава, особенно пастбища, зерновые являются основными видами кормов.

Решающим фактором влияния на состав питательных веществ является фаза развития растения. Молодые растения содержат намного больше воды и меньше сухих веществ, чем те же растения в стадии зрелости, поэтому сравнение содержания питательных веществ корма производят по содержанию их в сухом веществе.

Молодые растения обладают высоким содержанием протеина по сравнению с этими сортами в виде сена; больше также кальция, фосфора, витаминов, особенно А. Например, молодая трава содержит 17% протеина, а сено — всего 7%.

Лучшие злаковые и бобовые травы в ранних стадиях своего развития приближаются по содержанию питательных веществ к концентрированным кормам, но полностью заменить зерновые корма не могут. Поэтому высокоценные животные, молодняк, который интенсивно растет, **обязательно нуждаются** в подкормке зерновыми кормами.

Трава содержит высокое количество протеина весной и в начале лета. При использовании травы после фазы цветения, во время образования семян, содержание протеина в ней резко уменьшается. Однако такие культуры, как кукуруза, сорго, соя и другие, наоборот, обладают большей ценностью в стадии зрелости.

Общий выход протеина за вегетационный период будет большим при частых выпасах или укосах, чем при скашива-

нии травы на сено. Сено из рано скошенной травы значительно богаче протеином и питательными веществами, нежели сено поздних укосов.

Хорошее пастбище является источником самого дешевого природного корма для лошадей на протяжении всего вегетационного периода трав. Однако обеспечить равномерный выпас трав при наличии только одних лошадей практически невозможно, поэтому во многих хозяйствах на одном и том же участке выпасают в разной последовательности еще и овец, гусей и другие виды животных или птицы.

Сено из злаковых и бобовых трав (смеси) является незаменимым кормом для лошадей.

Практика показывает, что при наличии росы нежелательно косить траву утром. После испарения росы целесообразно вести косьбу сразу же, для уменьшения времени высыхания сена.

Польза подсаживания сена с повышенной влажностью для предотвращения его плесневелости и избыточного согревания является спорной, поэтому лучше обеспечить полное высушивание сена, а затем его складировать.

«Бурое» сено заготавливают при неблагоприятных метеословиях заготовки сена. Скошенную траву вялят до тех пор, пока содержание влаги в ней не уменьшится до 50%. После чего ее укладывают в стожки. При этом начинается сильное брожение и нагревание до 80°C. В это время тепло удаляет влагу из травы, которая в конечном счете становится сухой. За это время потери питательных веществ достигают 40%, уменьшается переваримость корма. Доброкачественное бурое сено имеет ароматный запах и хорошо поедается, но бедно витаминами, протеином.

ЗАГОТОВКА ТРАВЯНОГО СИЛОСА

Зеленую траву из бобовых и злаковых растений скашивают в солнечный день, через 2–3 часа траву укладывают с добавлением патоки как консерванта: на 1 т бобовых — 40 кг, злаковых — 20 кг, для сои — 45 кг, если силосуют ее в стадии созревания бобов.

Бобовые кормовые культуры. Грубый корм из бобовых культур занимает особое место в балансе кормов, благодаря ряду преимуществ перед другими:

- 1) корм из бобовых трав является лучшим по качеству и урожайности;
- 2) бобовые богаче протеином, чем все другие культуры;
- 3) протеин, который содержится в них, часто может дополнять неполноценный протеин зерновых злаков;
- 4) бобовые содержат самое большое количество кальция и фосфора по сравнению со злаковыми;
- 5) правильно высушенное бобовое сено является богатым источником витаминов А и D по сравнению с другими;
- 6) люцерна и клевер повышают содержание протеина и урожайность в смесях со злаковыми;
- 7) бобовые культуры оказывают благотворное влияние на сохранность и повышение плодородия почвы.

Однако для хорошего развития бобовых трав в большинстве случаев необходимо вносить в почву известь (или известьсодержащие соединения) для нейтрализации или уменьшения кислотности почвы и обеспечения достаточного содержания кальция, необходимого для развития богатых кальцием тканей бобовых растений. Фосфорные удобрения также способствуют интенсивному развитию бобовых трав.

Люцерна занимает основное место в ряду кормовых культур, благодаря высокой урожайности, хорошим вкусовым качествам, высокому содержанию протеина и кальция, а также витаминов А и D. Но люцерна не переносит кислых почв. Научные исследования показывают, что люцерна дает значительно больший выход сена и сухих веществ по сравнению с клевером, тимофеевкой или их смесью. Люцерна для своего развития требует большого количества воды, поэтому она плохо растет на сухой почве. Интересен и такой факт: в условиях, благоприятных для выращивания люцерны, она в чистых посевах дает большую урожайность, чем в смесях. Наиболее часто используют смесь люцерны плюс тимофеевка при условии раннего скашивания или выпаса травы. Скашивать люцерну следует тогда, когда от 10 до 50% всех растений на-

ходится в стадии цветения. Однако такое сено действует на лошадей как послабляющее для желудка, поэтому для кобыл скашивают траву люцерны в период (фазу) полного цветения.

Но повторное скашивание люцерны задолго до фазы полного цветения ослабляет растения и сокращает продолжительность их жизни (период использования). Эти факты должны приниматься во внимание специалистами в зависимости от цели заготовки сена и условий выращивания люцерны. Если планируют сохранить люцерну на протяжении нескольких лет, то ее скашивание начинают в период цветения половины всех растений. Не желательно начинать косить на одном и том же участке ежегодно. При повреждении растений листоверткой скашивание люцерны может служить успешной мерой борьбы с этим вредителем. При повреждении растений заморозками скашивание люцерны следующей весной, в период полного цветения, способствует обновлению дальнейшего роста растений.

Если прогнозируются суровые зимы, то осеннего укоса не делают, оставляют на зимовку травостой высотой 12 см и более в качестве защитного зимнего покрова, и в октябре прекращают выпас лошадей, так как в этот период вырастет осенняя поросль и начинается откладывание питательных веществ в корнях.

Люцерновое сено содержит протеина значительно больше, чем клеверное, и, кроме этого, оно лучше переваривается, содержит много кальция (1,4%), каротина, витамина D.

В отдельных случаях, когда наблюдается повышение брожения в желудке, следует добавлять к люцерновому селу еще часть злакового или доброкачественного кукурузного силоса. Лошади очень редко болеют тимпанией (вздутием).

Люцерна при скашивании дает значительно большую (почти вдвое) урожайность по сравнению с выпасом, но этот факт следует сравнивать со стоимостью энергоносителей, техники, доставки и т.п.

Из зеленой люцерны можно заготовить высококачественный силос при смешивании ее с кормовой культурой, богатой сахаром, например зеленой кукурузой.

Красный клевер, или клевер луговой — ценная кормовая культура, которую преимущественно высеивают вместе с тимофеевкой. Клевер способствует плодородию почвы. Клевер лучше выдерживает суровые зимы по сравнению с люцерной, но менее стоек против засухи. Продолжительность использования — три года, а при выращивании чистой культурой — два года. Клевер хорошо используется на пастбищах. Первый урожай клевера, как правило, бывает отличным, второй — значительно хуже первого, и его оставляют в поле для получения семян. Красный клевер в смеси со злаковыми культурами дает определенное количество пастбищного корма этой же осенью, а при особом благоприятствовании погоды — даже сено. За один укос получают в среднем 20 ц/га.

Растения болеют, если в почве мало кальция, фосфора или калия. В некоторых случаях клевер может повреждаться «мучнистой росой», но и трава и сено при этом целиком пригодны для скармливания.

Срок сбора первого урожая совпадает с периодом цветения 75% всех растений. Смеси клевер плюс тимофеевка тем ценнее, чем правильнее подобрано соотношение растений: для лошадей — 60:40. Красный клевер не выдерживает низкого выпасания. В период продолжительных дождей приготовление силоса из клевера является надежным способом сохранения урожая.

Клевер белый (ползучий) — многолетнее растение, хорошо развивается почти на всех почвах при условии достаточной влажности. Прекрасный компонент пастбища, выдерживает выпасы. Для сена непригоден из-за «ползучей» системы роста. Дикая форма белого клевера является многолетним растением и хорошим компонентом пастбищного травостоя.

Соя — однолетнее растение, стойкое к заморозкам, как весенним, так и осенним, отличается хорошей засухоустойчивостью, растет на многих почвах, включая бедные, а также на песчаных, при условии инокуляции семян. Однако она страдает от грызунов. Для заготовки сена и других видов

корма используют позднеспелые сорта сои. Ее можно выращивать в смесях: сорго, суданкой, могомом, просом. В чистой культуре соя на сено высевается очень густо. Часто выращивается вместе с кукурузой на силос.

Солома или мякина бобовых — не пригодны для лошадей, потому что содержат много пыли.

Кормовые травы подразделяют на две группы:

- 1) те, которые формируют дерн;
- 2) те, которые не образуют его.

К первой группе относят травы, имеющие ползучие корни, которые образуют ровный покров дерна, например мятлик луговой. Травы второй группы (ежа сборная и другие) растут кустами.

Тимофеевка — важный компонент смесей посевных трав для пастбищ. Она плохо растет в жарких и влажных условиях, но хорошо в смесях с клевером и люцерной. Тимофеевка менее прихотлива к почвам, растет даже на кислых почвах. Засеянное тимофеевкой поле быстро ощелачивается, и трава хорошо удерживается, редко полегает, период ее сбора — достаточно продолжительный, она легко высушивается, сено получают светлой окраски, без пыли, и при перевозке потери бывают незначительны.

На сено тимофеевку лучше собирать в период от начала до конца цветения. При этом получают еще хороший урожай отавы, которая является ценным пастбищным кормом в конце лета и осенью. Для лошадей на сено скашивают тимофеевку в стадии полного цветения, потому что сено раннего укоса может вызвать значительное послабление желудка лошадей. Тимофеевку как пастбищный корм используют при достижении растениями высоты 12–15 см.

Мятлик луговой — наиболее распространен в северных районах, но хуже приспособлен для влажных почв. Не растет на почвах, бедных кальцием и фосфором. Хорошо переносит зимние морозы. Не так хорошо растет в затененных местах, как ежа сборная. Посев мятлика в смеси с белым клевером дает отличное постоянное пастбище для лошадей, поддерживая рост белого клевера. Мятлик — одна из самых

богатых протеином злаковых трав, поэтому охотно поедается животными.

Перед выбрасыванием головок весной мятлик, высушенный для сена, содержит почти 20% протеина, больше, чем люцерны, скошенная в стадии бутонизации. Однако мятлик в стадии цветения позднее беден протеином и содержит много клетчатки, но все же и при этом охотно поедается животными. Мятлик начинает расти ранней весной и вскоре дает прекрасный пастбищный корм. При образовании семян в середине лета наступает период покоя, но когда приходят осенние дожди, мятлик снова начинает расти, образуя чудесное осеннее пастбище. Даже когда не проходит формирование семян, все же мятлик подсыхает и приобретает бурю окраску на период засухи середины лета. Поэтому в этот период рационально использовать другие, заблаговременно посеянные травы.

Мятлик не дает хорошего сена вследствие низкого роста и ползучести травы. При укосах в фазе цветения мятлик дает сено, равноценное тимopheевскому.

Полевица белая (*Agrostis alba*) — растет в самых разных условиях климата и почвы, в т.ч. болотистых, влажных низинах и в то же время достаточно засухоустойчива. Как и мятлик, полевица формирует плотный, ровный слой дерна, в том числе и на кислых почвах. Полевица как зеленый корм или сено обладает средними вкусовыми качествами. По этой причине ее выращивают лишь в местах с непригодными для других трав условиями вегетации. В большинстве случаев ее высеивают в смесях с тимopheевкой, клевером.

Ежа сборная — многолетнее растение, не слишком хорошо переносит суровые зимы, но достаточно засухоустойчива и растет на малоплодородных почвах. Хорошо растет в смесях с красным клевером, используется на сено и на пастбище, лучше, чем другие травы, переносит затененность, является хорошим пастбищным кормом, имея ранний рост, хорошо переносит засуху и продолжает расти до поздней осени, хорошо выдерживает выпас, особенно ранней весной. Богата фосфором и кальцием. Трава, скошенная в период цветения ежи сборной, дает сено, равноценное с другими

видами. Ежа сборная дает сравнительно большой второй укос в условиях умеренного климата.

Костер безостый — выращивается в луговых травах благодаря его засухоустойчивости и стойкости к неблагоприятным условиям. Костер на протяжении 3–4-х лет после посева дает хорошие урожаи, которые по питательности приравниваются к тимopheевке. После 4-го года он становится очень «дернистым», и его целесообразно омолаживать методом дискования или неглубокой вспашки. Костер — одна из наиболее вкусных пастбищных трав, начинает расти с ранней весны, выдерживает сильный выпас. Скашивается на сено непосредственно после полного цветения, в стадии зрелости, известной под названием «пурпурной», при этом сено хорошего качества получают и при более поздних укосах. При благоприятных условиях костер дает два урожая, среднегодовой урожай сена составляет 3 тонны с одного гектара.

Райграс — одна из самых распространенных луговых трав, хотя семена его достаточно дороги. Распространен в той же зоне, что и ежа сборная, но не выдерживает затененности. Используется преимущественно на сено. Высеивается в смеси с другими злаками, а также с клевером.

Овсяница луговая — многолетняя трава, растет кустами, зона распространения — приблизительно та же, что и у тимopheевки. Самые большие урожаи дает на богатых, влажных почвах. Отрастает рано и продолжает расти до поздней осени, поэтому ее используют для формирования пастбищ в смеси с другими растениями.

Канареечная трава (канареечник тростниковый) — хорошо приспособлена к влажным почвам, затопляемым на продолжительное время. Дает хорошие урожаи на торфяных почвах. Это выносливое, сильное растение дает хороший пастбищный корм и высокий выход сена, более богатого протеином, чем тимopheевка.

Для лошадей готовят **сено из овса** с почти зрелым зерном. При этом улучшается вкус и кормовая ценность. В отдельных случаях овес на сено высеивают в смесях с полевым горохом.

Сено из проса и просовидных (могар и др.) непригодно для лошадей. Нежелательно скармливать лошадям гречишную траву, солому.

Наиболее приемлема в качестве грубого корма овсяная солома, без «трухи» и «ржавчины». Льняная солома часто содержит значительное количество невызревших семян, вследствие чего возможно наличие синильной кислоты, хотя случаи отравления лошадей и свиней крайне редки. Запрещено скармливать лошадям зерно ячменя, пораженное грибом (коркоподобные пятна на зерне).

Самосеящийся лен, который появляется осенью, также небезопасен в качестве пастбищного корма. Листья сахарной свеклы также не следует скармливать лошадям. Большую угрозу для лошадей представляет загнившее зерно кукурузы.

Корнеклубнеплоды и клубнеплоды — имеют высокое содержание воды, мало сухих веществ, клетчатки, но хорошо перевариваются, дают сравнительно много «чистой энергии».

Морковь выращивают специально для лошадей, хотя эта культура требовательна к качеству почвы. Она содержит значительное количество каротиноидов, витаминов А, В, С. В 100 кг моркови содержится 14 корм. ед. и 0,4 кг переваримого белка. Урожай — от 200 до 400 ц/га в зависимости от технологии выращивания. Листья составляют от 35 до 50% веса корней. Vegetационный период — 70–100 дней. Сеют весной и даже под зиму. Выссеивают овощной сеялкой, двухрядно, с расстоянием между рядами 40–50 см, а между растениями — до 10 см.

Норма высева — 4–6 кг/га. Семена начинают прорастать при 4–5°C. Снижения температур не боится, засухоустойчива. Хранят в подвалах, послойно во влажном песке или в специальных солевых растворах. Некоторые авторы считают, что племенным кобылам до 15–20 дней до выжеребки и после выжеребки нельзя давать морковь. Картофель можно давать в вареном или сыром виде до 7–10 кг на голову в сутки.

Зерновые корма богаты углеводами, бедны протеином, витаминами, кальцием. Овес занимает главенствующее ме-

сто в рационах лошадей большинства стран мира. Иногда выращивают смесь ячменя с овсом, при этом урожай получают больший, чем при раздельном выращивании. Овес содержит почти такое же количество протеина, как и пшеница (12% в среднем). Он содержит больше жира, чем кукуруза. Из-за наличия пленки овес содержит 10% клетчатки, которая благоприятна для лошадей, но менее хороша для свиней. Однако протеин овса — неполноценный, к тому же этот злак не содержит витамина D и имеет низкое содержание витамина А.

В среднем овес содержит 30% пленок (клетчатки). Легковесовой овес может наполовину состоять из пленок. «Беспленочный» овес — это отдельные сорта, с зерен которых пленки отпадают в процессе обмолота. Однако такие сорта менее урожайны. Пророщенный овес дают жеребцам в период случки и кобылам для повышения их плодовитости.

Пшеничные отруби — отличный корм для лошадей: они содержат 15% протеина, 5% жира и не более 10% клетчатки. Содержание переваримых веществ — 70%. По содержанию фосфора (1,3%) пшеничные отруби — один из богатых кормов, но они бедны кальцием (0,12%). Этот корм для лошадей очень вкусен и обладает легким послабляющим действием на желудок, поэтому его добавляют к «тяжелым» концентрированным кормам.

Ячмень — очень распространенная кормовая культура: среднее содержание протеина 11%, что почти равно его содержанию в овсе. Из-за наличия пленки ячмень содержит 5–7% клетчатки, мало витамина А и других веществ. Скармливать ячмень лошадям необходимо с осторожностью, чтобы не спровоцировать колик желудочной системы, лучше — в добавленном виде.

КУЛЬТУРНЫЕ ПАСТБИЩА ДЛЯ ЛОШАДЕЙ

Для выращивания племенных лошадей особое значение имеет выпасание их на пастбищах: соединение пастбищной

правы с богатыми углеводами зерновыми кормами благоприятно влияет на жеребых и лактирующих кобыл, а также на молодняк. С мая по октябрь животные находятся в природной среде.

В летнем рационе для племенных кобыл зеленый пастбищный корм составляет до 70%, а для молодняка в возрасте до 1 года — 50%.

При регулярном уходе и орошении пастбища обеспечивают урожай зеленой травы более 300 ц/га, или 63–64 кормовые единицы.

Научными экспериментами установлено, что за весь пастбищный период из расчета на 1 кобылу с жеребенком и годовалой лошастью, а также частично включая 2-летних лошадей, которые не включены в тренинг, необходимо иметь 2600 кормовых единиц зеленого корма. Такое количество травы можно получить с 0,5–0,75 га. Однако, специалистам известно, что только в первую половину лета зеленая трава используется лошадьми методом выпаса, а остальную часть приходится скашивать. Рационально выделять страховые выпасы (или левады) для содержания там временно больных лошадей. Поэтому общая площадь должна составлять 1,1–1,15 га на заводскую матку с жеребенком и лошадью годовалого возраста.

Участки под левады вспахивают в зависимости от глубины почвы, но не менее чем на 18–20 см. На участках, бедных гумусом, выполняют весь комплекс работ и обязательно вносят 30–40 т навоза на 1 га.

Почвы с повышенной кислотностью ($pH=5$ и меньше) известкуют из расчета 5–10 т на 1 га. Известь вносят в смеси с конским навозом. Смесь разбрасывают равномерно по поверхности пахоты и рыхлят тяжелыми дисковыми боронами или луцильником на глубину 10–12 см. Это обеспечивает концентрацию удобрений в слое наибольшего развития корневой системы многолетних трав.

Минеральные удобрения (фосфорные и калийные) вносят весной при культивации пашни с учетом показателей химического анализа почвы. Например, на серых почвах при

закладке пастбищ на 1 га вносят 2,5–3,0 ц суперфосфата и 1,5–2 ц калийной соли.

Перед посевом почву обрабатывают дисковыми боронами в 2–3 следа и прикатывают кольчатыми катками. Способ высева — рядовой, зернотравяной сеялкой. Крупные семена (овсяница, костер) засыпают в передний ящик и высевают через дисковые сошники на глубину 2–2,5 см. Мелкие семена (клевер, мятлик, тимopheевка, полевица) помещают в травяной ящик и высевают через семенопроводы, вынутые из сошников. Затем посеы прикатывают катками.

В некоторых случаях семена трав высевают под покровные культуры — яровой ячмень, овес, — при этом норму высева покровной культуры уменьшают на 20–25%. Покровную культуру собирают в ранние сроки, чтобы предупредить угнетение трав.

Согласно исследованиям, наиболее урожайными травами в условиях орошения и ежегодного внесения удобрений $N_{100} P_{60} K_{80}$ являются люцерна синегибридная, клевер красный, ежа сборная, тимopheевка луговая, костер безостый. Лошади охотно поедают люцерну, клевер красный и розовый, метлицу белую, костер, тимopheевку, мятлик, овсяницу луговую и красную. Хорошо выдерживает пастбищное использование клевер белый, мятлик луговой, овсяница красная, но эти растения менее урожайны.

Травосмеси в среднем на 12 ц/га урожайнее в сравнении с чистыми посевами.

Институт коневодства Российской Федерации рекомендует специальные травосмеси для конских левад (см. табл. 2). Эти травосмеси в условиях орошения (дождевания) обеспечивают продуктивность до 80 ц кормовых единиц с 1 га. Наиболее эффективен при искусственном дождевании четвертый вариант травосмеси. Первый, второй и третий варианты рекомендованы для естественно увлажненных участков, пятый и шестой, которые включают засухоустойчивый костер, — для участков, недостаточно увлажненных, седьмой и восьмой — обеспечивают раннее отрастание трав весной (за счет ежи сборной). При нехватке семян разных видов используют бо-

Таблица 1. Смеси трав для конских левад

Травы	Вариант							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Бобовые								
Клевер красный	10	10	—	5	10	—	10	8
Клевер розовый	—	—	5	—	—	6	—	—
Клевер белый	5	5	—	5	—	—	5	5
Люцерна синегибридная	—	—	10	6	—	10	—	5
Злаки								
Тимофеевка луговая	8	—	—	2	5	10	—	—
Овсяница луговая	10	10	15	6	8	—	—	8
Ежа сборная	—	—	—	4	—	—	15	7
Костер безостый	—	—	—	5	10	15	—	—
Полевика белая	—	—	6	—	—	—	6	—
Райграс пастбищный	—	6	—	5	—	—	—	—
Мятлик луговой	8	—	5	3	8	—	5	8
Овсяница красная	—	10	—	—	—	—	—	—

лее простые смеси, но они должны обязательно включать клевер или люцерну, 2–3 вида злаков, особенно овсяницу луговую или мятлик, как растения, что образуют хороший дерн.

Лошади весьма интенсивно вытаптывают травостой, поэтому в нормативах дается повышенная норма высева семян.

При дождевальной системе используют полив 3–4 раза за сезон. Норма полива — 300–600 м³/га в зависимости от влажности почвы.

Урожай трав на культурном пастбище во многом зависит от режима использования. В год ошелачивания покровную культуру собирают на сено; в следующем году первый укос тоже идет на сено, а по отаве проводят умеренный выпас.

С третьего года (второй год использования) начинается систематический выпас лошадей. Выпас в каждом загоне про-

водится 4–6 дней. При неравномерном развитии злаков лошади охотно поедают мелкую траву, минуя крупную, сочную, густо-зеленую растительность на тех местах, где лежал навоз или попало большое количество удобрений. Маленькая и бледно-зеленая трава содержит повышенное количество сахаров, поэтому лошади ее выгрызают до корня.

Увеличение периода выпаса лошадьми не приведет к выравниванию травостоя — придется использовать метод подкашивания.

Начинается выпас тогда, когда высота травостоя достигает 20–25 см, имея оптимальную питательность. Весной выпас начинают при высоте травы 15 см.

Для ограждения используются деревянные или железобетонные столбы, жерди или гладкая проволока в три ряда. Высота столбов над землей 1,5 м, расстояние между столбами 6 м, уровень рядов проволоки над поверхностью земли 50, 95 и 140 см. В ограде должны быть ворота для прогона лошадей, шириной 6 м. Для проезда широкогабаритных комплексов техники делают съемные столбы, которые вставляют в отрезки труб, зарытых в землю.

Если племенные лошади получают по 4–5 кг концентрированных кормов в сутки, то им необходимо получать зеленой травы: молодняку 1–1,5 лет — 25–30 кг, кобылам — 50–55 кг.

Для жеребцов устраивают отдельные левады с высотой столбов над землей 1,95 м, проволоку закрепляют на уровне 40, 75, 110, 145 и 180 см.

В дерн периодически подсевают травы, в первую очередь бобовые: клевер красный, розовый, люцерну. Подсев проводят весной — 10–15 кг семян на 1 га. Сразу же после подсева на поверхность пастбища вносят навоз (20–25 т на 1 га). В год посева скашивают траву, чтобы обеспечить ее хорошее укоренение.

Даже при достаточном среднегодовом количестве осадков в определенные периоды года возникают ситуации, когда для максимального роста и развития трав необходимо дополнительное увлажнение. Орошение пастбищ можно организовать, имея водоем или артезианскую скважину. Насосная станция типа ПНС-50 через спиральный шланг подает воду по

асбоцементному трубопроводу с внутренним диаметром 18,5 см. От насосной станции к первому гидранту (около 50 м) проложена стальная труба такого же диаметра. По всей линии магистрального трубопровода через каждые 90 м размещены колодцы, в которых установлены водоводы-гидранты. В колодцах для гидрантов между асбоцементными трубами установлены короткие стальные трубы того же диаметра (длиной около 70 см) и прикреплены к асбоцементным трубам стальными кольцами шириной 25 см. В стальные трубы вварены стояки с внутренним диаметром 10 см, к которым фланцами прикреплены заглушки на 10 см. Гидранты установлены в середине колодца, поверхность верхнего фланца заглушки находится на 15–20 см ниже края рамы колодца. Гидрантные колодцы строят на обочине прогонов животных и закрывают деревянными или металлическими люками.

От гидрантов вода транспортируется к дождевальным установкам по капроновым шлангам диаметром 200–250 мм, соединенным с гидрантами с помощью переносных согнутых стальных наконечников. Эти наконечники изготавливают в подсобных мастерских, они имеют выходное отверстие 18 см, входное — 10 см и прикрепляются к гидрантам фланцами. Длина наконечника по большой кривизне 65 см. Капроновый шланг надевается на наконечник и закрепляется хомутом.

К дождевальной машине капроновый шланг присоединяется с помощью патрубка и раструба от трубы Метельского. Патрубок вставляется в конец капронового шланга, раструб, переделанный в переходник (на 125 мм), — в спиральный шланг дождевика и прикрепляется хомутами. Патрубок вставляется в раструб и крепится накидкой металлической «серьги» стойки раструба на крючок, приваренный к патрубку. Соединение осуществляется без резиновой манжетки, чтобы излишек воды при повышении давления мог выливаться через щель, что образуется при этом между гладким концом патрубка и стальным концом раструба. Это необходимо для предупреждения разрывов капронового шланга, которые возможны при повышенном напоре воды. Давление воды зависит от удаленности позиции полива, количества задействованных дождевалок и регулируется

ется количеством оборотов двигателя насосной станции и задвижкой насосной установки.

Такая оросительная система обеспечивает бесперебойную подачу воды на расстояние до 2 км двум дождевалкам ДДН-45, которые обладают продуктивностью 0,36 га при поливной норме 300 м³/га.

Полив проводят сразу же после выпаса или скашивания 3–4 раза за сезон. В засушливый период делают и повторные поливы через 10–15 дней. Норма полива 300–600 м³/га, в зависимости от влажности почвы.

Традиционный зеленый конвейер для лошадей приведен в таблице 2.

Таблица 2. Традиционный зеленый конвейер (зона лесостепи)

Культуры	Площадь, га	Время сева	Время использования		Урожай зеленой массы, ц/га
			начало	конец	
Озимая рожь	20	Прошлый год	20.05	26.05	135
Озимая пшеница	49	2	27.05	17.06	120
Клевер	26	«	18.06	4.07	150
Клевер 2-й укос	36	«	2.08	24.08	200
Овес 120 кг + горох 60 кг 1 срока сева	8	15–17.04	20.06	5.07	230
Кукуруза 100 кг + горох 50 кг	28	30.04–3.05	5.07	25.07	220
Кукуруза + могар	10	2.06	6.08	14.08	250
Кукуруза 3-го срока сева	22	11.06	15.08	25.08	150
Кукуруза после-укозная(после ржи)	20	28.06	1.09	22.09	180
Кукуруза (молочно-восковой спелости)	2	10.05	23.09	1.10	315
Кукуруза пожнивная	13	14.07	1.10	1.11	120
Ботва сахарной свеклы	–		3.09	20.10	–

КОРМЛЕНИЕ И ПОЕНИЕ ЛОШАДЕЙ

Длительное использование племенных лошадей, сохранение их здоровья в значительной мере зависят от рационального кормления и содержания. Лошади обладают определенными особенностями переваривания пищи: они принадлежат к травоядным животным с однокамерным желудком. Животные хорошо используют все виды растительных кормов, как на корню, так и из кормушки. Сильные жевательные мышцы и крепкие зубы при значительном выделении слюны обеспечивают лошадям хорошее использование и твердых сухих кормов. На 1 кг съеденного корма у лошади выделяется слюны на сено и солому 4 кг, на зерно — почти 2 кг. На траву и корнеплоды лошадь выделяет мало слюны (по Пшеничному П.Д., 1975).

Слюна лошади достаточного действия не оказывает, и ее роль в процессе пищеварения сводится к механическому воздействию.

После непродолжительного пребывания в ротовой полости (в среднем 20–30 с) влажный и измельченный корм через пищевод попадает в сравнительно небольшой по емкости (до 15–16 л), хорошо дифференцированный желудок, который имеет слепой безжелезистый мешок и железистое дно, которое делится на кардиальную, фундальную и пилорическую зону желез.

Исследования показывают, что кормовая масса в желудке наслаивается в порядке очередности. Послойно она переваривается и перемещается в желудке. Моторика стенок желудка способствует движению содержимого к выходу в кишечник. Перемешивание содержимого желудка происходит только в пилорической части. Вода или жидкий корм по стенкам желудка стекают к пилорусу и вместе за собой направляют в 12-перстную кишку часть корма, который не был достаточно переварен в желудке. Это приводит к нарушению пищеварения, а иногда к острым заболеваниям лошади, поэтому при кормлении и поении необходимо придерживать-

ся строгой последовательности процессов кормления и приема воды.

Под влиянием ферментов корма, желудочных соков и бактерий в желудке лошадей проходят амилолитические процессы и брожение углеводов с образованием молочной кислоты, расщепление белков до пептинов, альбумоз и других продуктов распада. В желудке эти процессы проходят достаточно активно. Далее химус переходит в кишечник, где проходит его дальнейшая трансформация и усвоение веществ через стенку кишечника в кровеносную и лимфатическую системы. Относительная длина кишечника у лошади приблизительно в 2 раза меньше, чем у жвачных животных. Значительные по объему процессы сбраживания остаточной кормовой каши проходят преимущественно в слепой кишке, емкость которой у взрослых лошадей варьирует от 16 до 68 л. В ободочной и прямой кишках всасывание веществ относительно невелико.

Основное переваривание и всасывание проходит в желудке и тонких кишках. В толстых кишках всасывается жидкость, в которой содержится незначительное количество питательных веществ. Химус проходит через пищеварительные органы лошадей на протяжении 90–100 часов, из которых 6–12 часов приходится на пребывание корма в желудке, следующие 6–12 часов в тонких кишках, затем 24 часа — в слепой кишке, а остальной период времени (42–64 часа) — в ободочной и прямой кишках. Лошадь хуже переваривает клетчатку в сравнении с коровой, но мало уступает в переваривании протеина и безазотистых экстрактивных веществ зерновых и концентрированных кормов.

На переваримость веществ корма влияет нагрузка на лошадь во время выполнения работы.

Легкая и средняя работа, которая выполняется шагом, сопровождается повышенной переваримостью корма у лошадей. Такая же работа, но выполняемая быстрым аллюром, а также тяжелая работа обуславливает значительное снижение переваримости у рабочих лошадей. Поэтому рацион для животных составляют с учетом нагрузки и включают легкопереваримые корма.

ОСОБЕННОСТИ НОРМИРОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ ЛОШАДЕЙ

В зависимости от особенностей использования лошадей устанавливают нормы и технику кормления.

Основным видом продукции лошадей является механическая работа. Взрослая лошадь, пребывающая в состоянии покоя, имеет потребность в корме для покрытия затрат энергии на поддержание жизни, на работу статичных и статодинамичных мышц, на движение во время моциона. Институт коневодства предложил следующие нормы кормления лошадей хорошей упитанности с разной живой массой (см. табл. 3).

Величина механической работы лошадей равняется умножению усилия в направлении движения (в кг) на перемещение (в м) и выражается в кг-сила-метрах (кгс/м). Если лошадь в упряжке развивала тягловое усилие в среднем 60 кгс и прошла за день 40 км, то выполненная ею механическая работа равна $60 \text{ кгс} \times 40\,000$, т.е. 2400 000 кгс/м.

Исследованиями установлено, что средняя нормальная сила тяги составляет 13–15% живой массы лошади. На короткий период сила тяги может достигать 70–80%, а иногда и 100% массы лошади.

Принято считать работу по перемещению тела самой лошади равной $1/3$ – $1/4$ величины выполненной механической работы.

Таблица 3. Суточные нормы кормления взрослых лошадей без работы

Живая масса, кг	Корм. ед.	Переваримый протеин, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
400	4,8	380	20	20	70
600	6,6	530	30	30	100

Примечание. Поваренная соль — по 10 г на 1 кормовую единицу.

Используя механический эквивалент теплоты, согласно которому $1 \text{ кДж} = 102 \text{ кгс/м}$, работу лошади можно выразить в джоулях.

Намного сложнее определить работу лошади по перемещению собственного тела, грузов на теле (всадник, вьюк и т.п.), учитывая аллюр, скорость, рельеф местности, тип почвы и другие факторы. Поэтому в науке установлен суммарный средний расход энергии на перемещение единицы массы тела и груза по относительно ровной дороге.

По М.С. Черепанову, кавалерийский конь расходует на 1 км дороги: 1) на перемещение 1 кг массы своего тела — шагом 1,23 кДж, рысью — 2,2 кДж; 2) на перемещение 1 кг груза (всадник, вьюк) — соответственно 0,95 и 3,5. Расход энергии на перемещение тела рысью на 71–76% больше, чем шагом.

На практике механическую работу лошадей по степени ее напряженности на протяжении рабочего времени дня делят на легкую, среднюю и тяжелую соответственно с живой массой лошади, при нормальной скорости движения 4 км за час.

Величина полезной работы лошадей разной живой массы приводится в таблице 4.

При 6–8-кратном кормлении лошади в ее организме интенсифицируется углеводный обмен и образуются условия

Таблица 4. Сила тяги и механическая работа лошадей разной живой массы

Масса лошади, кг	Сила тяги, кгс	Работа, тыс. кгс/м		
		Категория работы		
		Легкая категория	Средняя категория	Тяжелая категория
400	60	900	1500	2100
500	70	1100	1800	2500
600	80	1200	2000	2800

для мышечной работы с наивысшей мерой синтеза и с наименьшими затратами веществ на протяжении всего рабочего дня. При 3–4-кратном кормлении, при интенсивной работе значительно усиливается включение в окислительные процессы жировых запасов тела лошади.

Жеребым кобылам с 4-го месяца после случки дают усиленный рацион для покрытия затрат веществ и энергии на вынашивание плода, а подсосно-жеребым кобылам — на синтез молока.

КОРМЛЕНИЕ ЖЕРЕБЫХ И ПОДСОСНЫХ КОБЫЛ

У жеребых кобыл, начиная с 4-го месяца после оплодотворения, проходит интенсивный рост и развитие эмбриона будущего жеребенка (см. табл. 5).

Полноценное кормление кобыл способствует нормальному процессу овогенеза, повышению зажеребляемости, формированию полноценного приплода. При полноценных рационах кормления кобыл улучшается рост трубчатых костей плода, повышается живая масса новорожденных.

Для благополучной выжеребки кобылам предоставляется ежедневный моцион и легкая работа, включительно до вы-

Таблица 5. Внутриутробный рост и развитие жеребят с живой массой новорожденных 40 кг (в среднем)

Месяц после случки кобыл	Живая масса эмбриона, кг
3–4-й	2,5
6–7-й	4,5
7 и 2 нед.	7
8 и 2 нед.	13,7
9-й	16,3
10-й	28
При рождении	40

жеребки. После 6-месячной жеребости кобыл переводят исключительно на легкую работу, а за 2 месяца до предполагаемой даты выжеребки — предоставляют легкий моцион спокойным шагом.

Молоко кобыл — ценный диетический и лечебно-профилактический продукт. В нем много сахара, а на долю альбумина и глобулина приходится 35% (в среднем) содержания всех белков молока.

Молочная продуктивность кобыл достаточно высока: в среднем, у рысистых пород, за первые 3 месяца лактации — 11 л, за 7–9-й месяцы — почти 6 л.

Среднесуточные надои кобыл в первый месяц после выжеребки с достаточной точностью определяют среднесуточным приростом жеребят. На 1 кг прироста жеребенка в первый месяц его жизни расходуется почти 10 кг кобыльего молока.

При достаточном количестве сена его дают лошадям вволю, то есть больше, чем необходимо. В таких случаях лошади страдают «одышкой» и быстрее утомляются. Поэтому количество сена регулируют в зависимости от размера лошади, кратности кормления, тренинга и т.п. Большую часть сена задают лошадям на ночной период времени.

Пропорция сена для лошадей составляет 1 кг на 100 кг живой массы. Количество зерна в рационе зависит от рабочей нагрузки на лошадь и ее физиологического состояния. Рацион кормления включает следующие корма: сено — 11–12 кг, овес — 3–4 кг, морковь или кормовая свекла — 5 кг.

Начиная с 3-го месяца жеребости кобыле на 1 кормовую единицу дают 105–110 г переваримого протеина, 6–7 г кальция, 4–5 фосфора и приблизительно 22 г каротина (см. табл. 6).

Соотношение кормов по питательности должно быть таким: грубых кормов — 55–60%; концентратов — 35% и сочных кормов — 5–10%.

Подсосные жеребые кобылы верховых и рысистых пород должны получать на каждые 100 кг живой массы 2,15 кормовых единиц и на каждую кормовую единицу 105–110 г переваримого протеина, 6–7 г кальция, 4–5 г фосфора и прибли-

Таблица 6. Средние суточные нормы кормления племенных подсосных кобыл верховой породы

Живая масса, кг	Корм. ед.	Перевариваемый протеин, г	Кальция, г	Фосфор, г	Каротин, мг
400	8,4	840	60	35	185
500	10	1000	75	45	220
600	12	1200	85	55	260

зительно 22 мг каротина. Из зерновых кормов наиболее ценным является овес, к которому добавляют также измельченный ячмень (30%) или кукурузу (20–25%). Жеребым кобылам в стойловый период часть зерна (0,5–1 кг) дают в проращенном виде. Из сочных кормов ценным является морковь или кормовая свекла в количестве 5–10 кг, хороший силос — 3 кг.

В пастбищный период кобылам скармливают травы (свежескошенные) — до 50 кг. Минеральная подкормка — мел или трикальцийфосфат в количестве 30–60 кг и соль-лизунец или поваренная соль из расчета 30–50 г в сутки одной кобыле.

КОРМЛЕНИЕ ЖЕРЕБЦОВ

Спермопродукция жеребцов в значительной степени зависит от полноценного кормления и соотношения кормов в рационе. Позитивным влиянием на объем эякулята (90–160 мл), количество сперматозоидов (60–100 млрд/год), оплодотворяющую способность спермы обладают следующие корма: просо, пшеница, кукуруза, хорошее сено, отруби пшеничные, горох, жмых подсолнечный и льняной, куриные яйца, красная морковь и т.п. Желательно к растительным кормам добавлять немного кормов животного происхождения — обрат молока, рыбную муку.

Таблица 7. Максимальные суточные дачи кормов в рационах лошадей, кг (живая масса лошадей 500–550 кг)

Корм	Без работы	При выполнении работ
Солома яровая	10	10
Мякина	5	5
Овес	6	12
Кукуруза, ячмень	6	8
Сорго, просо	3	5
Вика, чечевица	2	2
Горох, бобы	2	3
Солодовые проростки	2,5	2,5
Сухая пивная дробина	3	3
Кормовые дрожжи	0,2	0,5
Барда сухая	2	3
Жом сухой	3	4
Патока	0,8	1,5
Картофель кормовой	8	16
Свекла	8	12
Морковь	8	10
Силос качественный	15	25
Сено		
злаковое	Вволю	25
бобовое	10	10
Жмых		
льняной, подсолнечный	2	3,5
конопляный	2	3
кукурузный	2	4
соевый	2	3,5
хлопчатниковый	1,5	3,5
Отруби		
пшеничные	3	4
ржаные	2	3
Трава		
бобово-злаковая	Вволю	Вволю
бобовая	30	50

Нормирование кормления жеребцов-производителей ведется на основе научных исследований: племенные жеребцы верховых пород в предслучной и случной периоды должны получать на каждые 100 кг живой массы 2 кормовые единицы, а в остальное время — по 1,6 кормовых единиц. На 1 кормовую единицу должно приходиться в предслучной и случной периоды: переваримого протеина 100 г, кальция — 5 г, фосфора — 4 г, каротина — 15 мг.

Соотношение отдельных кормов по питательности в рационах для жеребцов рекомендуется следующее: в случной сезон при стойловом содержании — концентратов — 50–60%, грубых кормов — 35–40%, сочных — 5–10%; в пастбищный период — концентратов — 50–60%, грубых кормов — 10–15%, травы — 25–40%. В неслучной сезон, в стойловый период, концентратов — 40–50%, грубых кормов — 45–50%, сочных — 5–10%; в пастбищный период — концентратов — 40–50%, травы — 50–60%.

Стандартные рационы для верховых жеребцов с живой массой 500–550 кг в случной сезон: сено луговое — 4 кг, сено бобовых трав — 4 кг, овес — 4 кг, отруби — 2 кг, морковь — 3 кг, молоко обезжиренное (обрат) — 5 л. В необходимых случаях рацион корректируют: добавляют просо — 1 кг, жмых — 1,5 кг, проросшее зерно — 0,5 кг, яйца — 5–7 штук, уменьшив соответственно другие корма из рациона.

В пастбищный период рацион может включать: травы — 15 кг, сена — 4 кг, овса — 2 кг, ячменя (дробленого) — 2 кг, отрубей — 1 кг, жмыха — 1 кг, молока (обрата) — 5 л, рыбной муки — 0,3 кг (см. табл. 7).

Поваренной соли дают 30–50 г в сутки или кладут в кормушку соль-лизунец, мел, трикальцийфосфат добавляют в количестве 40–50 г.

ПОЕНИЕ ЛОШАДЕЙ

Вода в физиологии лошади имеет решающее значение для обеспечения жизненных функций. Сильное ощущение жажды у лошади появляется при уменьшении воды в теле на 10% по сравнению с нормой. Потеря 20% воды приводит к

гибели лошади, потому что изменяется консистенция крови, несвоевременно выводятся из организма продукты обмена, замедляется действие ферментов.

Лошадей необходимо поить не менее трех раз в сутки. На 1 кг сухого корма, съеденного животным, следует давать в среднем 3 л воды. Среднесуточная потребность лошади в воде составляет 40–50, а при высокой температуре воздуха, при тяжелой работе — до 70–80 л. Лошади требовательны к качеству воды. Лучшей является колодезная вода, подогретая до температуры воздуха в помещении (конюшне).

Лошадей поят перед кормлением, особенно перед раздачей концентратов. Установлено, что вода из желудка в кишечник поступает почти без задержки. Поэтому поение после кормления (в т.ч. и зерном) обуславливает перемещение корма с водой в кишечник, снижается его переваримость и усвоение.

Нельзя поить холодной водой вспотевших от работы (горячих) лошадей, поскольку это сопровождается простудами, а чаще — ревматическим воспалением копыт (опой), что заканчивается деформацией копытной стенки и неравномерным отращиванием копытного рога по периметру копыта. Если же обстоятельства вынуждают напоить лошадь прохладной водой, то следует:

- 1) воды давать очень мало;
- 2) обеспечить лошади прием воды малыми глотками, для чего в ведро с водой положить немного сена или травы или же не разнуздывать лошадь.

Сразу же после поения следует начинать работу или продолжать движение, не давая животному времени на отдых.

НОРМАТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Санитарно-гигиенический контроль за источниками водоснабжения и поением животных проводят согласно требованиям государственного стандарта (см. табл. 8). Вода должна быть бесцветной, прозрачной, без запаха, с нейтральной или слабощелочной реакцией и умеренной минерализацией.

Таблица 8. Нормативные качества питьевой воды

Показатель	Норматив	Показатель	Норматив
Водородный pH	6,0	Содержание, мг/л хлоридов	350
Запах при t° 20°C и подогреве до 60 °C (не более), баллы	2	Марганца	0,1
Привкус при температуре 20 °C (не более), баллы	2	Меди	1
Цвет (не более), °C	20	Цинка	5
Мутность при стандартной шкале (не более), мг/л	1,5	Остаточный алюминий, мг/л	0,5
Сухой остаток, мг/л	1000	Гексаметафосфат, мг/л	3,5
Сульфитов	500	Триполифосфат, мг/л	3,5
Железа общего	0,3	Общая твердость, мг × экв/л	7,0

В районах с высокой минерализацией воды допускается большее содержание минеральных веществ (см. табл. 9). Предельно допустимые концентрации химических веществ, которые можно обнаружить в воде, приведены в табл. 10.

Нормы обеспечения животных качественной водой зависят от возраста, продуктивности, условий использования, типа кормления, способа поения, температуры и свойств воды.

Научными исследованиями установлено, что ориентировочная потребность животных в воде на 1 кг сухого вещества корма составляет (в литрах): для лошадей — 2–3, крупного рогатого скота — 4–6, свиней — 6–8, овец — 2–3. В районах с сухим и жарким климатом норму использования воды увеличивают на 20–25%. Среднесуточные нормы использования воды приведены в таблице 11 с учетом других технологических затрат.

Таблица 9. Предельно допустимые нормы минеральных веществ в воде, мг/л

Группы животных	Сухой остаток	Хлориды	Сульфаты	Общая твердость, мг × экв/л
Лошади взрослые	1000	400	400	15
Жеребята и ремонтный молодняк	800	300	350	12

Таблица 10. Предельные концентрации токсических химических веществ в воде, мг/л

Вещество	Допустимая концентрация	Вещество	Допустимая концентрация
Бериллий	0,0002	Селен	0,001
Молибден	0,5	Стронций	2
Мышьяк	0,05	Фтор для разных климатических регионов	0,7–1,5
Нитраты	10	Уран	1,7
Поликриламид	2,0	Радий-126, Ки/л	$1,2 \times 10^{-10}$
Свинец	0,1	Стронций-90, Ки/л	$4,0 \times 10^{-10}$

Таблица 11. Среднесуточные нормы использования воды лошадьми, л/гол.

Группа животных	Всего	Для поения
Жеребцы-производители	70	45
Кобылы подсосные (с жеребятами)	80	65
Кобылы, лошади и молодняк старше полутора лет	60	50
Молодняк от отлучки до полутора лет	45	35

КОРМЛЕНИЕ ЖЕРЕБЯТ

При нормированном кормлении и систематическом мочиионе жеребенок в 6-месячном возрасте достигает почти половины живой массы взрослой лошади, а в годовалом возрасте — почти двух третей. В подсосный период суточный прирост племенных жеребят достигает 1–1,6 кг, уменьшаясь к концу года до 0,4–0,6 кг. В первый месяц после рождения единственным кормом жеребенка является молоко матери. Основным кормом молоко остается и во второй месяц жизни; подкормка растительными кормами в этот период не имеет решающего значения, поэтому основное внимание уделяют кормлению матери.

Жеребята-сосуны в первые 4–5 месяцев сосут мать 40–60 раз в сутки, по 2–3 минуты каждый раз. С трех–четырех недель жеребят приучают к растительным кормам. В отдельной кормушке им дают плющенный овес с пшеничными отрубями и минеральными добавками. В дальнейшем в смесь вводят кукурузу, зернобобовые, жмых и другие концентрированные корма. В 1 кг смеси должно содержаться не менее 140–160 г переваримого протеина. К концу второго месяца жеребята съедают до 1 кг, а до отлучки племенным жеребят дают 4–5 кг концентрированных кормов в сутки. Отлучку жеребят от матери проводят не ранее 6 месяцев, а лучше проводить ее в 8 месяцев. Основным кормом для жеребят, которых отлучают от матери, является высококачественное сено и смесь концентрированных кормов с небольшими добавками красной моркови (см. табл. 12 и 13).

Жеребят-сосунов также постепенно приучают к поеданию сена. При этом, начиная с 3-месячного возраста, жеребенок съедает 1–1,5 кг сена. В стойловый период молоко кобыл часто бывает обедненным витамином А. Поэтому жеребят желательно подкармливать витаминными кормами — красной или желтой морковью или мукой из витаминного сена. Детализированные нормы кормления племенного молодняка представлены в таблицах 14, 15, 16.

Соотношение кормов в суточной даче для молодняка 6–12 месяцев желательно следующее: концентратов — 60–

Таблица 12. Рекомендуемые нормы кормления племенного молодняка

Возраст	Корм. ед. на 100 кг живой массы	Содержание в 1 кормовой единице			
		Переваримого протеина, г	Кальция, г	Фосфора, г	Каротина, мг
До 1 года	2,5–3,5	130–155	10–12	7–9	20–25
1–2 года	2–3	120–140	8–10	6–9	15–20
2–3 года	1,5–2,5	110–135	7–9	6–8	10–15

Таблица 13. Рекомендуемые суточные кормовые рационы для жеребят годовалого возраста, кг

Корм	Жеребчики	Кобылки
Сено злаковое +бобовое	6–7	6–7
Концентраты	5,5	3,5–4
Сочные корма	3–6	3–6

Таблица 14. Детализированные нормы кормления племенного молодняка

Возраст, мес.	Живая масса, кг	Жеребчики, корм. ед.	Кобылки, корм. ед.
6–12	200	5,2–5,8	5,2–5,8
	250	6,5–7,2	5,9–6,5
	300	7,8–8,2	7,0–7,5
12–18	350	8,6–9,1	7,7–8,2
	400	9,8–10,0	8,8–9,0
18–24	450	9,9–10,8	9,0–9,7

Таблица 15. Количество протеина, минеральных веществ и каротина на 1 кормовую единицу для племенного молодняка разного возраста (верховые породы)

Составляющие вещества	Возраст молодняка, мес.			
	6–12	12–18	18–24	24–36
Переваримый протеин, г	113	102	100	100
Кальций, г	7,5	6,5	6,5	6
Фосфор, г	6,0	5,5	5,5	5
Каротин, мг	20	20	17	17

Таблица 16. Рекомендуемые кормовые рационы для племенных отлученных жеребят

Корма, кг	Жеребчики	Кобылки
Сено злаковое и бобовое (20%)	4–6	4–6
Концентраты	5	4
Сочные корма	2–5	2–5

70%, грубых кормов — 25–30%, сочных — 10–15% по питательности.

Для жеребят верховых пород в возрасте 1–1 года 6 мес. лет количество концентратов в рационе должно составлять 45–60%, грубых кормов — 35–40% и сочных — 5–15%.

Особое значение в кормах имеет переваримый протеин, а именно: жмых, отруби — до $\frac{1}{5}$ суточной дачи. В рацион добавляют мел или трикальцийфосфат в количестве 30–45 г на 1 голову в сутки. При возможности, особенно с весны второго года жизни, молодняк обеспечивают пастбищем, на котором животные находятся до глубокой осени. На пастби-

ще молодняк возраста от года до полутора лет съедает от 20–25 кг травы. Переводить молодняк с сена на траву следует постепенно, в течение недели. Во время пастбищного периода жеребят подкармливают концентратами (2 кг на голову, а особо ценным особям — по 3–4 кг).

Соотношение кормов по питательности в рационах молодняка в возрасте от полутора до 2-х лет рекомендуется следующее: концентратов — 55–65%, грубых кормов — 30–35% и сочных — 12–15%. Обязательно добавляют минеральную подкормку: мел, костную муку, трикальцийфосфат в количестве 40–50 г на 1 голову в сутки и соль-лизунец. Стандартизированные рационы для молодняка полутора-двухлетнего возраста представлены в таблице 17.

Таблица 17. Рекомендуемые рационы для молодняка полутора-двухлетнего возраста

Корма	Рацион для жеребчиков, кг	Рацион для кобылок, кг
Сено луговое	4	4
Сено бобовое	4	4
Концентраты	6–6,5	4,5–5,0
Сочные корма	3–6	3–6

Молодняк в тренинге обеспечивают полноценным и высокоэнергетическим кормлением. Кормление молодняка в возрасте 2–3 лет при усиленном тренинге имеет свои особенности: энергетическую ценность рационов усиливают и не дифференцируют рационы в зависимости от пола: жеребчиков и кобылок кормят одинаково, согласно рекомендуемому набору кормов (кг):

Сено луговое — 7–8

Овес — 5,0

Жмых — 0,5

Отруби пшеничные — 1,0

Дрожжи кормовые — 0,4

Патока — 0,4

Морковь — 2,0

При этом учитывают индивидуальные особенности лошадей, регулируют соотношение концентрированных, витаминных кормов и минеральных веществ.

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА

Технология выращивания молодняка основывается на биологической закономерности — неравномерности роста и развития органов и тканей на протяжении онтогенеза. Жеребята рождаются высоконогими (высота в холке новорожденных составляет 60–65% от показателя взрослой лошади), короткими (косая длина туловища — 39–43%, имеют неглубокое туловище (обхват груди — 43–46%). Их живая масса составляет 9–12% от этого показателя взрослых лошадей.

При сбалансированных рационах кормления и оптимальных условиях содержания лошади завершают свой рост и развитие к 3–4-летнему возрасту. Однако неудовлетворительное кормление подсосных кобыл и жеребят сопровождается задержкой общего развития, и недоразвившийся молодняк приобретает признаки инфантилизма. Жеребята чистокровной верховой и рысистой пород особенно чувствительны к неудовлетворительным условиям кормления и выращивания и утрачивают результативность в скаковом и беговом классах.

Молодых жеребят подразделяют на две группы:

- 1) сосуны — от рождения до отлучки;
- 2) отлученные — после отлучки до конца текущего года.

Одно-, двух- и трехлетки — с 1-го января каждого года, независимо от месяца их рождения, записываются в указанные группы лошадей.

ВЫРАЩИВАНИЕ ЖЕРЕБЯТ-СОСУНОВ

На протяжении первого месяца жизни жеребенок удовлетворяет свои потребности в питательных веществах за счет

материнского молока. Новорожденного жеребенка необходимо через 20–40 минут после рождения напоить молозивом матери. Молозиво содержит много иммунных белков (глобулинов), которые создают иммунитет жеребенка и способствуют выделению из кишечника первородного кала. В первые дни после рождения у жеребенка может возникнуть запор: он крутит хвостом, оглядывается назад, подводит под себя конечности, не сосет, ложится на пол. В таком случае жеребенку ставят клизму с теплой водой или дают послабляющие препараты.

Если у жеребенка погибла мать, его подпускают к другой кобыле, которая находится в той же или близкой стадии лактации. Если такой возможности нет, жеребят-сирот выпаивают молоком коровы, разведенным на $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{4}$ теплой переваренной водой, добавляя при этом одну столовую ложку сахара на один литр молока. Эту смесь скармливают подогретой до температуры 38–40°C.

Через 4–5 дней после выжеребки в солнечные дни кобылу с жеребенком выпускают на леваду или пaddock, постепенно увеличивая продолжительность их моциона. В первые 2–3 выхода жеребят-сосуны много бегают, на некоторое время «теряются», не сразу находят и узнают свою мать, нередко пытаются сосать других кобыл, которые могут травмировать их. Поэтому за прогулками жеребят в этот период времени необходимо следить работникам фермы. В непогоду жеребята должны находиться в конюшне.

С наступлением погожих дней и зеленого травостоя подсосных кобыл содержат на пастбищах или подвозят им скошенную траву. Подсосных кобыл используют на легких работах через 3 недели после выжеребки. Во время работы кобылам дают время для отдыха и кормления жеребят: в первые два месяца — через каждый час, а потом — через 2–3 часа каждый раз на 10–15 минут. Подсосных кобыл не используют для дальних переездов и не запрягают в сельскохозяйственные орудия, которые могут привести к травмированию жеребят (бороны, косилки, конные грабли и т.п.).

Рост и развитие жеребят зависят от молочности кобылы. Молочность рассчитывают по величине среднесуточных при-

ростов жеребенка за первый месяц жизни. Считают, что на 1 кг прироста живой массы жеребенка необходимо 10 кг молока. Однако, начиная со второго месяца жизни, потребности жеребенка в питательных веществах и минеральных элементах не обеспечиваются молоком матери. Поэтому раннее приучение жеребят к употреблению зерновых и грубых кормов является обязательным условием их нормального роста и развития. Через 25–30 дней после рождения жеребят приучают к употреблению овса (высококачественного), отрубей, белково-минеральных подкормок, начиная с небольшой дачи (0,5–0,6 кг), разделенной на 3–4 части. Постепенно количество кормов увеличивают и перед отлучкой дача зерновых составляет 3–4 кг в сутки. Подкармливать жеребят из одной кормушки вместе с кобылой нерационально, так как сосуну мало чего останется. К сену жеребят приучают вместе с кормлением матери.

Жеребята очень чувствительны к сквознякам, поэтому в денниках должно быть много подстилки, а также необходимо отсутствие сквозняков. Сосунов постепенно приучают к чистке щеткой или пучком соломы, к расчистке копыт, к недоузду, движениям за поводом и т.п. Вести себя необходимо спокойно, внимательно, мягко, чтобы способствовать формированию у жеребенка доброго нрава.

Жеребят отлучают в 6–7-месячном возрасте. Чаще всего это приходится на время с августа по октябрь. Перед отлучкой уточняют записи относительно масти и отметин у жеребят, проводят таврение. Тавро состоит из двух знаков: в числителе указывается инвентарный номер, в знаменателе — две последние цифры года рождения. Ставят тавро с левого бока спины на 3–4 см вниз от линии верха, за задним углом лопатки.

Отлученных жеребят содержат в денниках по паре или в секциях по 5–10 голов. Жеребят группируют по срокам рождения и развитию, а маленьких — содержат отдельно и дополнительно подкармливают зерновыми кормами. Внимательно следят за поведением жеребят и состоянием вымени кобыл, в необходимых случаях их сдаивают. Молодняк получает высококачественное сено, морковь, концорма, вволю — воды.

Крупногрупповое содержание жеребят имеет и негативные стороны: могут распространиться инфекционные и инвазионные заболевания, усложняется заездка, возможность дополнительной подкормки ценного по происхождению молодняка и т.п.

Через 5–6 дней после отлучки жеребята привыкают друг к другу и их можно выгонять на пастбище или прогулку. Скармливают сено, ячмень, кукурузу, овес, пшеничные отруби, злаково-бобовое сено. В зимний период времени часть овса и ячменя скармливают проращенным (0,2–0,3 кг на голову в сутки), а сухой зерновой корм — плющенным. Раз в неделю для жеребят готовят кашу на отваре семян льна: в деревянный ящик или бочку засыпают $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ часть суточной нормы овса, заливают его горячим отваром семян льна, тщательно перемешивают, засыпают сверху пшеничными отрубями и хорошо укрывают. Через 5–6 часов кашу снова размешивают, добавляют поваренную соль и скармливают.

Проращенный зерновой корм скармливают постепенно, начиная с 50 г, и через 6–8 дней скармливают взрослым кобылам и жеребцам 300–500 г в сутки, а молодняку — 100–200 г.

Отлученных жеребят кормят не менее 4 раз в сутки, разделяя концорма на три, а сено — на четыре дачи. Сочные корма скармливают за 1–2 раза. Соль-лизунец (минерализованную) кладут в кормушку. Раздача части грубого корма в полночь является обязательной.

Жеребят ежедневно чистят и раскрючкуют копыта, особенно задних конечностей, приучают к движениям за поводом. Первую расчистку копыт проводят в 3-месячном возрасте и сразу же после отлучки жеребят, а последующие — через каждые 35–40 дней в меру отрастания копытного рога. Периодическая расчистка копыт у молодняка и взрослых лошадей — обязательное условие сохранения работоспособности лошади, предотвращения разрастания костей суставов; она также способствует нормальной нагрузке на суставные поверхности конечностей.

Суточная потребность отлученных жеребят в питательных веществах составляет для жеребчиков 2,8, для кобылок — 2,5 кормовых единиц на 100 кг живой массы. На 1 кормовую

единицу должно приходиться 105–110 г переваримого протеина, 6–7 г кальция, 5–6 г фосфора, 12–15 мг каротина и 2–3 г поваренной соли (см. табл. 16).

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

У молодняка на втором году жизни интенсивнее прирастает длина и объем туловища по сравнению с высотой в холке, спине и крестце, поэтому следует придерживаться нормативов кормления. В весенне-летний период молодняк содержат на пастбищах. Молодняк 1–2 лет употребляет за сутки 25–35 кг травы, но при этом обязательна подкормка концентрированными кормами (3–5 кг на одну голову на сутки). Практика стреноживать передние конечности молодняка и взрослых лошадей недопустима, поскольку животные вынуждены сгибать спутанные конечности в запястьях; известно, чтобы достать траву на земле, лошади разводят передние конечности — одну вперед, другую — назад, потому что общая длина головы и шеи меньше, чем высота в холке. В стреноженном положении из-за продолжительных неестественных движений возникает перегрузка мышц, сухожилий и связок суставов, вследствие чего возникают различные дефекты, в т.ч. козинец, который снижает ценность лошади.

В сентябре племенной молодняк в возрасте 1 года и 6 мес. переводят на конюшенное содержание, возобновляют заездку.

В зимний период молодняк кормят разнообразными доброкачественными кормами, по возможности учитывают индивидуальные особенности поедания корма, проявления аппетита, своевременно изменяют набор кормов в рационе. В кормушках постоянно должна находиться соль-лизунец, а в специальных ящиках — премиксы, которые обеспечивают потребность в микроэлементах.

Молодняк 1–2 лет кормят 3–4 раза в сутки. Смену кормов проводят постепенно, чтобы избежать расстройств пищеварения. Суточные нормы скармливания витаминов лошадям разного возраста приведены в таблице 20.

Таблица 18. Суточные нормы кормления верховых лошадей

Группы лошадей	Корм. ед.	Переваримый протеин, кг	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Поваренная соль, г
Жеребцы-производители						
Перед случкой и в случной период	12,0	1,56	70	60	420	40
В неслучной период	9,6	0,96	50	40	145	40
Кобылы						
3-месячной жеребности	10,2	1,08	70	55	225	40
Подсосные	11,0	1,10	80	50	240	40
Подсосно-жеребные	12,9	1,35	90	60	275	35
Холостые	7,8	0,70	40	40	200	35
Молодняк в возрасте						
От 6 до 12 мес.	8,0	0,85	60	40	160	20
12–18 мес.	9,5	1,0	60	45	165	25
18–24 мес.	10	1,1	70	60	180	30
2–3 года	11	1,16	65	60	190	35
Лошади (3 года и старше)	11,6	1,16	70	65	210	40

Таблица 19. Годовая потребность лошадей в кормах

Группа лошадей	Корма на 1 голову, ц			
	Концен- траты	Сено	Сочные	Трава
Жеребцы-производители	26	28	7	25
Подсосные кобылы	18	30	7	90
Молодняк				
2-летнего возраста и старше во время тренировок	28	28	7	5
2-летнего возраста и старше при заводском тренинге	24	25	7	16
1–2 лет при групповой тренировке	22	17	5	30
После отлучки до 1 января	7	6	4	10

Таблица 20. Суточные нормы скармливания витаминов ло-
шадям разного возраста

Витамины	От рожде- ния до 2-х месяцев	Жеребята	
		От 2-х меся- цев до отлучки	От 6–7 месячного воз- раста до тренировок
А, тыс. И.Е.	5	10	20
В, тыс. И.Е.	0,8	1,5	3
Е, тыс. И.Е.	10	20	40
К, тыс. И.Е.	2,5	5	10
Тиамин, мг	3	6	12
Рибофлавин, мг	5	10	20
Ниацин, мг	15	30	60
Пиридоксин, мг	1,5	3	6
Пантотеновая кислота, мг	6	12	24
Холин, мг	75	150	300
В ₁₂ , мкг	15	30	60
Фолицин, мг	1,5	3	6

Продолжение таблицы 20

Витамины	Кобылы			Жеребцы- производители	
	Жеребые	Подсосные	Холостые	В пред- случной период	В период случек
А, тыс. И.Е.	40	40	60	40	60
В, тыс. И.Е.	6	6	9	6	9
Е, тыс. И.Е.	80	80	80	120	80
К, тыс. И.Е.	20	20	30	20	30
Тиамин, мг	24	24	36	24	36
Рибофлавин, мг	40	40	60	40	60
Ниацин, мг	120	120	180	120	180
Пиридоксин, мг	12	12	18	12	18
Пантотеновая кислота, мг	48	48	72	48	72
Холин, мг	600	600	900	600	900
В ₁₂ , мкг	120	120	180	120	180
Фолицин, мг	12	12	18	12	18

Примечание. В период тренировок нормы для молодня-
ка такие же, как и для жеребых кобыл.

КОНТРОЛЬ ЗА РАЗВИТИЕМ МОЛОДНЯКА

Рост и развитие молодняка лошадей контролируют взве-
шиванием и измерением статей экстерьера: высоты в хол-
ке, косой длины туловища, обхвата груди и пясти в возрасте
трех суток, 6, 12, 18, 24, 30, 36 и 48-ми месяцев. Полученные
данные проверяют по контрольной шкале развития молод-
няка (см. табл. 21).

Таблица 21. Контрольная шкала развития племенного молодняка украинской верховой породы

Возраст, мес.	Высота в холке, см	Косая длина туловища, см	Обхват груди, см	Обхват пясти, см	Живая масса, кг
6	135,9	125,0	142	16,37	245
7	137,6	128,8	146,0	16,70	264
8	140,0	132,2	149,0	17,0	281
9	142,0	135,4	151,6	17,30	296
10	144,0	138,3	154,0	17,56	309
11	145,6	140,8	156,0	17,80	320
12	147,0	143,0	158,0	18,0	330
13	148,4	145,2	160,6	18,19	340
14	149,8	147,2	161,6	18,37	348
15	151,2	149,2	163,2	18,53	356
16	152,6	151,0	164,8	18,69	364
17	153,8	152,6	166,4	18,85	372
18	155,0	154,0	168,0	19,00	380

ТРЕНИНГ МОЛОДНЯКА

Тренинг является составляющей частью системы выращивания молодняка и формирования генетически обусловленных признаков лошади при взаимодействии «генотип — среда».

Система тренинга способствует специализации отдельных пород и усовершенствованию хозяйственно-полезных признаков лошадей. У верховых и рысистых лошадей тренинг направлен на достижение максимальной резвости на рыси и галопе, у лошадей спортивного предназначения тренировкой развивают способность к преодолению препятствий (скаковой рефлекс), усвоение элементов высшей школы верховой езды, выносливость в полевых испытаниях.

Тренинг молодняка делят на три периода: первый от отлучки до заездки (период группового тренинга); второй — от заездки до отправки на ипподром (период индивидуального заводского тренинга); третий — индивидуальный ипподромный тренинг (период максимальных тренировочных нагрузок).

Групповой тренинг начинают через 8–10 дней после отлучки жеребят, когда они привыкнут к новым условиям ухода, кормления и содержания, до табунной системы содержания. Групповой тренинг проводят утром через 2–2,5 часа после кормления, в специальном загоне, где жеребята очень резво бегают, устают и в дальнейшем становятся более послушными. Общая продолжительность тренировок составляет не менее 1 часа. Групповую тренировку верхового молодняка начинают шагом. Через 8–10 минут табун поднимают на рысь. Продолжительность движения рысью 10–12 минут, после чего снова шагом. Через 8–10 минут табун во второй раз поднимают на рысь, принуждая двигаться этим аллюром 10–12 минут, потом переходят на кентер (2–3 минуты), спокойную рысь (5 минут), шаг.

Лошади верховой породы в шпрингартене (тренировочный коридор) преодолевают невысокие, легко падающие препятствия — хертели, высотой 30–50 см. Преодоление препятствий развивают у жеребят скаковой рефлекс.

хом аппетите, вялости) необходимо немедленно уменьшить количество и интенсивность тренировок. Индивидуальный подход к каждой лошади при дозировании тренировочных нагрузок — основное правило работы с молодым жеребенком.

ПОДСОСНЫЙ ПЕРИОД ТРЕНИНГА ЖЕРЕБЯТ

В этот период тренинга человек должен вести себя с жеребенком очень ласково. Жеребенок очень скоро начинает различать интонацию строгой и ласковой фразы, а далее на основе условно-рефлекторной деятельности исполняет приказы тренера.

Рефлекс «Встань»

К формированию у жеребенка желаемых условных рефлексов приступают дней через двадцать после его рождения.

Первое, что необходимо требовать от жеребенка, — по приказу встать с пола, на котором он лежит один или с матерью, и освободить место для работы конюха (например, уборки навоза). Конюх заходит в денник и, приблизившись к жеребенку, должен ласково, но твердо сказать: «Встань!». Одновременно желательно сделать какой-нибудь условный жест, например, поднять левую руку с поднятым вверх указательным пальцем. Через пять секунд (считать мысленно) следует наклониться и помочь жеребенку подняться. При этом сосуна необходимо погладить, ласково сказать что-нибудь. После нескольких повторений указанного приема жеребенок начнет выполнять словесный приказ, то есть по требованию самостоятельно подниматься с пола. Для выработки быстрого, стойкого рефлекса необходимо придерживаться следующих правил:

- не надоедать сосуну, не проводить урока более одного раза в день;
- проводить занятия с сосуном, когда в конюшне тихо, чтобы избежать случайных раздражителей;
- применяемые раздражители должны быть однотипными и постоянными;

— выработанный рефлекс систематически подкреплять.

Никогда не следует требовать быстро повторить исполнения приказа, если этот приказ выполнен всего один раз. Суть воспитания в том, чтобы подчинить жеребенка воле человека с первых дней жизни.

Вести себя с сосуном нужно ласково, но в то же время и твердо. Нельзя сосуна бить, кричать на него. Предпочтительно, чтобы на маточных конюшнях конюхами работали женщины. Основы будущего поведения лошади формируют те люди, которые пребывают рядом с жеребенком с первых дней его жизни. На маточной конюшне должна быть абсолютная тишина. Разговаривать можно только по сути дела, коротко и тихо. Слух у жеребенка имеет решающее значение для формирования правильных движений и особенно чувства ритма.

Рефлекс «Дай голову»

Через неделю или дней через десять, когда жеребенок здоров и освоился с обстановкой, на него необходимо надеть недоуздок из мягкой тесьмы с маленьким кольцом, лучше алюминиевым, диаметром 2,5 см. По размеру недоуздок должен точно соответствовать размерам головы жеребенка, не сдавливать и не болтаться. Поэтому на маточной конюшне необходимо иметь недоуздки из тесьмы разных размеров, чтобы, когда жеребенок подрастет и первый недоуздок станет ему тесен, можно было взять другой, более подходящий по размеру головы.

В первый раз достаточно, чтобы жеребенок походил в недоуздке по деннику часа два. В следующие уроки недоуздок необходимо держать на жеребенке полдня, утром надеть, а в обеденную уборку, давая корм матери, снимать.

Одевать и снимать недоуздок следует очень осторожно, внимательно, особенно в первые дни, так как наименьшая промашка может выработать нежелательный рефлекс — «отказ давать голову».

Нельзя, например, снимать недоуздок одной рукой, а в другой в это время держать посуду с кормом для матери. Сни-

мать и надевать недоуздок необходимо двумя руками, быстро и ловко. Недопустимо, чтобы жеребенок поднимал голову, мотал ею, не подчинялся. В это время жеребенок должен стоять спокойно, без движений, и держать голову ровно.

Рефлекс проводки

Когда жеребенок целиком освоится с недоуздкой, необходимо ознакомить его с движением в руках человека. Для этого следует стать с левой стороны сосуна и, взявшись за кольцо недоуздки, спокойно вывести жеребенка из денника вслед за матерью. Потом точно так же, вслед за матерью, внимательно и медленно ввести жеребенка в денник. Этот урок повторяют на протяжении нескольких дней подряд.

Необходимо следить за тем, чтобы сосун первый шаг в недоуздке делал спокойно и плавно, а не рывком. Особенно внимательно следует выводить жеребенка из дверей денника и вводить его обратно, чтобы не было столкновения со стенками, что может рефлекторно вызвать кидок и произвести порочный рефлекс «открытых дверей». Чтобы предупредить случайности, целесообразно попросить товарища по работе вывести и ввести мать, а самому заняться жеребенком.

Во время проводки матери на воле, по кругу, вокруг маточной конюшни, необходимо приступить к выработке у жеребенка рефлекса проводки. Это достигается следующим образом. Протянув через кольцо недоуздки, надетого на голову жеребенка, небольшой легкий поводок, необходимо взять левой рукой оба конца поводка, а правой — оба поводка под кольцо недоуздки. Потом, идя с левой стороны от сосуна, провести его вслед за матерью, которую ведет товарищ. С первых же шагов нужно строго следить за тем, чтобы жеребенок отнесся к этому спокойно: шел ровно, шагая как можно более длинным шагом, голову держал ровно, без напряжения. Ни в коем случае не игрался, не «козлил», что можно позволить ему в леваде, не пытался делать «свечку», а чувствовал над собой волю человека.

До конца первого урока жеребенка необходимо вести некоторое время рядом с матерью, а потом снова задержать

и водить сзади матери. Через несколько дней, систематически повторяя пройденный урок, жеребенка можно повести уже впереди матери. Теперь жеребенок идет самостоятельно, под руководством человека. Это его первая работа.

Во время проводки взрослой лошади всегда следует помнить, казалось бы, незначительное, но важное правило: ведя лошадь в поводе, *не смотрите на нее*, так как в этом случае лошадь останавливается, пугается, и человеку приходится вступать с ней в борьбу.

Воспитывая у лошади рефлекс проводки, необходимо придерживаться этого правила.

Уроки проводки проводят систематически, постепенно усложняя, пока жеребенок полностью не усвоит этот прием тренировки. Проводка способствует правильному становлению такого важного аллюра, как шаг, свободного, удлиненного, ритмичного, правильного в понимании доли такта.

Кроме проводок жеребенок ежедневно должен иметь возможность делать свободные, игровые движения. С этой целью ежедневно мать и жеребенок должны находиться в леваде. Правильное приучение к недоуздке и к проводке формирует у лошади добрый нрав. С такой лошадью легко перейти к более сложному тренингу. О таких жеребятах говорят: хоть конь еще не запрягся, но уже заезжен.

Рефлекс правильной позиции на развязке

Для выработки рефлекса правильной позиции на развязке в коридорах маточной конюшни изготавливают развязки для жеребят. Развязка — это два металлических кольца, вкрученных во внешние стенки денников точно один напротив другого по ширине коридора и на уровне кольца недоуздки, надетого на лошадь. В одном из колец наглухо закреплена крепкая веревка (бечевка), которая заканчивается хорошо фиксированной петлей с таким расчетом, чтобы конец петли доходил ровно до середины расстояния между кольцами.

Лошадь в недоуздке и поводке выводят в коридор и ставят точно посередине между кольцами. Поводок недоуздки пропускают через петлю веревки, прикрепленной к одному

кольцу, натягивают до отказа и крепко привязывают к другому кольцу. Этот последний узел должен быть не мертвым, а завязанным бантом так, чтобы для отвязывания лошади достаточно было легко потянуть за конец поводка. Это необходимо на случай каких-либо неожиданностей, которые могут вызвать для лошади угрожающее положение, например в результате падения, испуга и т.п.

После того как голова лошади зафиксирована на развязке, конюх начинает чистку или другую работу. Ни в коем случае нельзя чистить лошадь, или готовить ее к работе, или бинтовать, лечить, проводить гигиенические процедуры и т.п. в деннике или где попало и как-нибудь привязанную. Это нарушает дисциплину и человека, и лошади. Работа проводится недоброкачественно, возникает угроза выработки порочных рефлексов.

В маточной конюшне для жеребят должны быть сделаны развязки для разного возраста на расстоянии 1,5 метра от колец для матки. Это делается для того, чтобы при выводке в коридор для чистки и матки, и жеребенок стояли на развязках один напротив другого.

Жеребенок должен стоять ровно на середине коридора и на середине развязки, спокойно, неподвижно, без напряжения, голову держать прямо, смотреть на мать. Это и есть правильная позиция на развязке. Необходимо следить за тем, чтобы жеребенок не пытался схватить губами полотенце, которым конюх чистит его голову, обтирает глаза и губы, или рукав рубашки конюха, или вообще что-нибудь. Повторение этого движения достаточно быстро вырабатывает порочный рефлекс «укуса человека». Необходимо следить за тем, чтобы, стоя на развязке, жеребенок не пытался подняться на задние ноги и поиграть передними в воздухе, что может способствовать выработке порочного рефлекса «свечки», не пытался сделать прыжок вперед, не поворачивал зад в сторону, ближе к одной или другой стенке коридора, не мотал головой.

Жеребенок должен стоять неподвижно. В этом суть этого урока. Для этого конюх должен работать быстро, точно, серь-

езно, не отвлекаясь, не отвечая на вопросы товарища и т.п. В это время нельзя разговаривать и с жеребенком. Короткими командами, тихо, серьезно приказывать жеребенку, что он должен делать, помогая руками выполнить соответствующее движение: «Прими!», «Дай ногу!», «Дай голову!», «Хо-о-о-о...» (для успокаивания, если ему надоело стоять). В большинстве случаев жеребята стоят спокойно и хорошо выполняют команды. Для достижения хороших результатов очень хорошо помогает присутствие матки на этом уроке. Глядя, как спокойно стоит мать, сосун принимает спокойную позу. Сначала чистят жеребенка, а затем матку. Сосуна сначала чистят мягкой суконкой и чистым полотенцем. Все движения руками проводят осторожно, чтобы у жеребенка не было неприятного ощущения. Эта процедура должна быть для него и удовольствием, и развлечением. Для каждого жеребенка должны быть отдельные полотенца для вытирания глаз, губ, ноздрей и головы. Туловище и ноги чистят суконкой.

В первые дни не нужно долго задерживать жеребенка на развязке. Для первого раза достаточно сделать несколько движений полотенцем и суконкой в зависимости от темперамента жеребенка, его реакции на новый тренинг.

В дальнейшем время пребывания на развязке можно постепенно увеличивать, но никогда не следует держать жеребенка в таком положении достаточно долго. И затем в качестве орудия чистки можно использовать соломенный пучок и щетку, но действовать ими нужно очень осторожно. Запрещается использовать скребло. Скребница существует исключительно для чистки щетки.

Рефлекс ковки (подковывания)

Через некоторое время, после того как жеребенок твердо усвоит позицию на развязке и будет стоять в стандартной позе, можно приступить к выработке очень важного в производственной деятельности рефлекса ковки (подковывания). Ставить породистую лошадь в станок для подковывания или фиксировать различными способами ее конечности и туловище ни в коем случае нельзя. Нежелательно использовать

и наркотические препараты с помощью теплой клизмы (хлорал-гидрат с добавкой слизистых веществ).

Так называемая «закрутка», широко используемая во многих конюшнях, также недопустимый способ. Остается одно: правильно воспитывать сосунов и в первые месяцы жизни вырабатывать у жеребят рефлекс ковки так, чтобы они образцово усвоили эту процедуру и в дальнейшем безболезненно отдавали в руки кузнеца для подковывания или расчистки любую из четырех конечностей.

Для этого урока необходимо иметь четыре простых инструмента:

- 1) легкую круглую пластинку из тонкой дощечки, равную по диаметру подошве жеребенка;
- 2) легкий деревянный молоточек с ударной поверхностью диаметром в 2 см;
- 3) хорошо обструганную короткую узкую дощечку, напоминающую по форме копытный нож;
- 4) хорошо обструганную дощечку, напоминающую по форме рашпиль.

Все эти инструменты может изготовить любой конюх.

Работу начинают в то время, когда жеребенок правильно стоит на развязке. Конюх, становясь последовательно возле каждой из ног жеребенка в позу кузнеца, с помощью указанных инструментов проходит порядок расчистки и подковывания, имитируя движения кузнеца. Цель в том, чтобы жеребенок на протяжении всей процедуры стоял спокойно, быстро и без отказа давал любую ногу, привык к движениям кузнеца и положению своих ног в руках и, особенно, в ногах кузнеца.

Известно, что многие лошади дают ногу в руки кузнеца, но выдергивают ее из его ног. Это объясняют тем, что рефлекс пребывания ноги лошади в руках человека выработан у лошади конюхом тренерского отделения в процессе ухода за ногой, а рефлекс пребывания ноги лошади в ногах человека не выработан никем. Поэтому урок ковки необходимо проводить не один раз, а систематически быстро, но предельно внимательно, не навязчиво для жеребенка. Сначала проводят один урок в неделю, потом один урок в декаду, за-

тем, когда урок выполняется правильно, достаточно повторять урок один раз в месяц на протяжении всего времени пребывания сосуна на маточной конюшне.

Жеребенка, выполнившего урок, следует приласкать и дать ему кусочек моркови. Последовательность процедуры следующая. Подойти к правому плечу жеребенка, стать лицом к хвосту, положить ладонь правой руки на правое плечо жеребенка. Потом слегка нагнуться, левой рукой захватить бабку правой ноги, поднять немного ногу, самому сделать правой ногой небольшой шаг вперед и захватить ногу жеребенка между своих ног с таким расчетом, чтобы бабка жеребенка находилась приблизительно на уровне коленей, а подошва была повернута вверх.

В это время инструменты должны быть на полу, перед ногами конюха так, чтобы, слегка нагнувшись и протянув левую руку, можно было достать или заменить любой из них, не меняя положения и не беспокоя жеребенка.

Подняв левой рукой «нож» и переложив его в правую руку, следует осторожно очистить подошву и стрелку от налипшей грязи, подстилки, навоза, если они имеются, убедиться в том, что стрелка и подошва в порядке. В случае наименьшего сомнения пригласить ветеринарного врача.

Если все нормально, что чаще всего и бывает, необходимо «ножом» сделать несколько движений, имитирующих расчистку, потом положить «нож» на пол, взять «рашпиль» и обработать им подошву, повторяя движения кузнеца, когда он работает со взрослой лошастью. Работать следует спокойно, четко, ритмично, быстро, не задерживаясь долго на одной операции. Когда расчистка закончена, необходимо положить «рашпиль» на пол, взять круглую пластинку и молоточек. Пластинку следует приладить к подошве так, будто бы это подкова, пальцем пройти по краю копыта, как бы примеряя ее, и постучать слегка молоточком по пластинке в разных местах, где на реальной подкове находятся отверстия для ухналей (гвоздей).

То же самое следует провести с передней левой ногой, но в этом случае необходимо подойти к левому плечу жере-

бенка, на левое плечо положить левую руку, а бабуку левой ноги захватить и поднять правой рукой.

На следующий день, в это же время, следует выполнить процедуру с задними ногами. Для этого подойти к правому бедру жеребенка, стать лицом к хвосту, ладонь правой руки положить на бедро и, наклонившись, левой рукой поднять правую заднюю ногу за щетку, если она есть, или же за бабуку, если щетка еще не оформилась. Правой ногой сделать небольшой шаг вперед и положить бабуку ноги жеребенка к себе на ногу, выше колена, потом захватить ногу сосуна своими ногами так, чтобы подошва копыта жеребенка приходилась между коленями кузнеца и была повернута вверх. После этого повторяются все движения с «ножом», «рашпилем» и пластинкой, как и при работе с передними ногами.

То же самое следует делать с четвертой ногой, левой задней, с той лишь разницей, что на левое бедро следует положить левую руку, а поднять левую ногу жеребенка правой рукой. Чтобы не было поспешности, первый раз лучше в один день работать лишь с одной ногой. Через некоторое время за один урок можно работать над двумя ногами, и, когда жеребенок целиком освоится со всеми движениями, сопровождающими подковывание, работу над всеми четырьмя ногами целесообразно проводить в один урок. В этом случае весь урок (с момента подъема правой ноги) при неспешной, но ритмичной работе, должен длиться 10–12 минут.

Рефлекс ковки следует вырабатывать обязательно для каждой из четырех ног, не ограничиваясь двумя или тремя ногами. Кузнецы и конюхи знают, что есть лошади, у которых спокойно можно ковать три ноги, но они никак не даются ковать какую-нибудь одну четвертую конечность. Иногда лошадь спокойно реагирует на подковывание передних ног и не дает задних, или наоборот. Иногда встречаются лошади, которые молодыми ковались нормально, но позднее стали отказываться от этой процедуры. Это говорит о том, что порочный рефлекс «отказ давать ногу» может выработаться в любом возрасте, в том числе у лошадей тренерского отделения. Поэтому эти процедуры должны выполняться на всех подразделениях конюшни.

Рефлекс выводки

Последний урок подсосному жеребенку преследует цель выработать условный рефлекс выводки, которым контролируют систему воспитания лошади, квалификацию тренера, гарантирующего возможность ветеринарно-зоотехнического осмотра животного (правильного проведения промеров экстерьера, фотографирования, взятия проб крови и т.п.).

При выводке на выводную площадку жеребенок должен принимать строго определенную, типичную позу.

Этот урок начинают проводить, когда жеребенок достигает 3–4-месячного возраста. Урок проводят на заранее подготовленной, ровной площадке. Сзади лошадей, стоящих на выводке, должен быть соответствующий фон, например чисто побеленная стена. Перед площадкой ставят небольшой стол. Во время занятий с жеребятами должны сидеть один-два человека.

Этот урок проводят в присутствии и при участии матери. Жеребенка ставят смирно, в центре площадки, левым боком к зрителям, грива лежит на правой стороне шеи; мать стоит в нескольких шагах, напротив жеребенка, около площадки. Голова матери должна быть обращена к голове жеребенка.

Предварительно мать и жеребенка чистят и приводят в полный порядок, даже если не ждут никого из посторонних.

Взрослых лошадей выводят на специальных выводных уздечках с длинными поводками. Сосунов выводят на урок на недоуздке, держа в руках поводок.

Жеребенок на выводке должен стоять в естественной, ненапряженной позе, но так, чтобы зритель мог видеть его всего. Голову он должен держать свободно, немного повернув в сторону стола, но шея и корпус должны составлять прямую линию. Правая передняя и левая задняя ноги должны быть немного отставлены назад, чтобы были видны все четыре ноги одновременно.

Как и предыдущие, этот урок не должен утомлять жеребенка. С каждым уроком следует добиваться совершенства. Важно, чтобы тренер вел дневник каждого жеребенка со дня

его рождения. В дневнике следует коротко, систематически записывать свои наблюдения над жеребенком, а также все то, что интересно, от других работников отделений. Записывают реакцию жеребенка на первые и последующие уроки, их результаты.

Прием жеребенка в тренерское отделение

Жеребят отлучают от матерей в 6–7-месячном возрасте, сразу же, без промежуточных звеньев, переводят всех одновременно в тренерское отделение. Тренировочный инвентарь, как минимум, такой:

- 1) простые открытые уздечки;
- 2) простые железные двухколенчатые, по размеру для жеребят;
- 3) простой для жеребят трок с подпругой;
- 4) недоуздки по размеру, полуовальные;
- 5) бич (кнут).

Каждому жеребенку готовят сухую подстилку в углу денника, хорошее сено, а в кормушке — немного нарезанной моркови. Конюхи принимают жеребят. По двое жеребят в одном деннике размещать нежелательно, так как один из них сразу же начинает играть роль старшего, особенно при кормлении. Если одного выводят из денника, другой начинает волноваться. Абсолютно необходимо, чтобы каждый жеребенок имел свой денник. Все жеребята должны размещаться в отдельной конюшне. Фасад конюшни должен выходить на юг. Кормушки лучше делать такие, которые снимаются и выносятся из денника после кормления жеребят, чтобы у животных не развивался порочный рефлекс воздушной прикуски кормушки. Конюхов подбирают ловких, терпеливых, добродушных, спокойных. Наездник (всадник) должен быть смелым, инициативным, физически здоровым, зоотехнически грамотным, иметь развитое чувство ритма и хороший музыкальный слух. Желательно, чтобы эти наездники работали только с жеребятами и через год передавали их в старшее отделение другим наездникам. При такой системе ра-

боты квалификация наездников из года в год будет расти, потому что работа с жеребятами — наиболее ответственна и сложна. От квалификации тренеров-наездников зависит будущее не только отдельной лошади, но и племенной конюшни в целом. Л.Е. Хосроев (1955) считал, что основным в тренинге рысистых и верховых лошадей является гонка на свободе.

РЕЖИМ ЖЕРЕБЯТ В КОНЮШНЕ

Рефлекс «приготовиться к еде»

В течение первого месяца пребывания жеребят в тренерском отделении им необходимо помочь освоиться в новых условиях. Обращаться к ним следует очень ласково, грубые окрики и тем более удары абсолютно недопустимы. На конюшне должен точно выполняться распорядок дня. Уборка и кормление — четыре раза в день, строго в определенные часы. Сено и овес должны быть лучшего качества. Дают сочные и минеральные корма — морковь, поваренную соль, мел. Необходимо, чтобы ночной дежурный раздавал жеребят в 12 часов ночи по охалке сена, чтобы жеребенка не мучил голод, потому что он ранее часто сосал мать.

Каждый раз сена необходимо давать столько, чтобы жеребенок съедал всю порцию без остатка, не привыкая перебирать корм и топтать его. Вместе с тем жеребята не должны жадно набрасываться на овес в кормушке, не выбрасывать его резким движением головы.

Конюх заходит в денник с меркой овса; стоя возле дверей, требует, чтобы жеребенок подошел к кормушке и стал вдоль стены, освободив денник для работы в нем конюха. Другими словами, начинается формирование условного рефлекса «приготовиться к еде». Этот рефлекс вырабатывается легко. В первый, второй, третий уроки жеребенок перепробует несколько движений, но благодаря тому, что вслед за правильной позой, в которую жеребенок становится случайно в данный урок, сразу же происходит дача овса, — рефлекс формируется быстро. Далее следует строго придерживаться этого

правила: пока жеребенок не занял правильной позы — не сыпать овес в кормушку. Ни в коем случае нельзя подходить к кормушке, если жеребенок стоит задом к ней или задом к входным дверям или забился в противоположный угол.

Перед началом работы в манеже жеребятam два раза в неделю, строго в одни и те же дни, например по вторникам и субботам, дают вечером вместо овса кашу. Рецепт каши: на одного жеребенка взять 1 кг овса, 0,5 кг пшеничных отрубей, 50 г семян льна, 15 г поваренной соли и $\frac{1}{2}$ л воды. Хороший просеянный овес засыпают в деревянное корыто. Семена льна кипятят или держат в печи, чтобы они хорошо распарились. Отруби следует перебрать, чтобы не попали посторонние предметы. Льняной отвар вместе с семенами сливают в деревянное корыто, в котором есть овес, солят, размешивают и заливают крутым кипятком. Четвертую часть отрубей нужно отложить, а $\frac{3}{4}$ засыпать в овес и все это накрыть чистым полотенцем, а сверху — теплыми попонами. Все это готовят утром. Вечером, перед уборкой, содержимое корыта тщательно размешивают, добавляют оставшиеся отруби ($\frac{1}{4}$) и все это перемешивают на чистом фанерном листе, а после остывания раздают жеребятam. Такая каша поедается с огромным аппетитом. Она благотворно влияет на состояние лошадей всех возрастов и на жеребцов.

ПРИУЧЕНИЕ К УЗДЕЧКЕ И УДИЛАМ

Рефлекс «увлажнения рта» (слюнный рефлекс)

Следующий этап тренинга — ознакомление с уздечкой и удилами и первые приемы отработки рта и выработки слюнного рефлекса. Уздечка должна быть простой и открытой. Уздечки с наглазниками (шорами), глухими или полуоткрытыми, нельзя надевать на молодую лошадь в течение всего периода ее пребывания в конном заводе. Жеребенок с первых дней, с первых минут тренинга должен видеть все вокруг себя.

Простая открытая уздечка состоит из оголовника, налобника, подгарка и щечек. Она должна точно соответствовать

размеру головы жеребенка, чтобы ни одна из ее частей не болталась на голове, но и не сдавливала ее и не беспокоила животное. Очень внимательно необходимо подогнать щечки. Если щечки будут длиннее, чем нужно, даже незначительно, жеребенок сразу же перевалит язык через удила. Если это удалось жеребенку проделать хотя бы раз, он будет пытаться повторить этот порочный рефлекс «переваливания языка». Если же щечки будут короче, чем нужно, пусть едва заметно, будут сдавливаться нижние углы губ жеребенка, что опасно, так как в первый же день будет «искривлен» рот: жеребенок будет беречь одну сторону рта, именно ту, которая в большей степени чувствует неудобство. Дело усложняется тем, что этот дефект может быть обнаружен через несколько месяцев, когда уже будет выработан стойкий порочный рефлекс по вине тренера (человека).

Поэтому, прежде чем пристегивать удила к уздечке, необходимо проверить размеры щечек и убедиться в том, что на щечках дырочки совпадают абсолютно точно как по счету, так и по расстоянию одна от другой. Прежде чем надевать уздечку, необходимо не только осмотреть ее, но и осторожно примерить без удил. Жеребенок уже приучен давать голову для надевания недоуздка, он спокойно среагирует и на уздечку. Далее нужно простые двухколенчатые «жеребятчи» удила пристегнуть к щечкам. Никакие другие удила в данном случае не пригодны. Для первых уроков непригодны даже мягкие кожаные удила, на которых через некоторое время будет тренироваться лошадь, потому что в первые дни молодняк негативно реагирует на них и «не работает» ртом. По длине удила должны равняться ширине рта жеребенка на середине беззубого края десен, где им и надлежит быть.

Нельзя надевать на молодняк удила со взрослой лошади, потому что одно колено таких удил занимает весь рот молодой лошади, а другое — вываливается наружу, давит на угол рта и на щеку, кривит и уродует рот.

При первом же знакомстве с уздечкой и удилами необходимо приступить к выработке условного рефлекса «увлажнения рта». Этого достигают следующим образом. Точно по-

середине удила, в одну из двух дырочек, скрепляющих колена, привязывают мешочек длиной около трех сантиметров, сшитый из марли, сложенной в два раза. В мешочке — наглухо зашитый кусочек хлебного мякиша, круто подсоленного чистой, мелкой поваренной солью. Привязывать такой мешочек следует очень аккуратно, марлевым бинтом, по возможности без узлов, чтобы ничто не беспокоило язык жеребенка. Нельзя привязывать такой мешочек веревочкой: она может поранить или натереть язык.

Когда уздечка будет собрана, тренер должен взять ее и вместе с конюхом, ухаживающим за жеребенком, зайти в денник. Жеребенка нужно погладить и успокоить, заговорив с ним ласковым тоном. Не задерживаясь, в то время как конюх мягко держит жеребенка за шею, тренер должен осторожно, но быстро и ловко надеть на жеребенка уздечку, вложив предварительно ему в рот удила, и убедиться в том, что язык находится под удилами. Далее необходимо застегнуть подгарок, который также должен аккуратно находиться на своем месте. Очень свободный подгарок не выполняет своего назначения, так как уздечка может упасть с головы. Тесный подгарок нарушает нормальное дыхание жеребенка и беспокоит его.

Подгарок застегнут правильно, если между его ремешком и горлом жеребенка свободно проходят три пальца. Застегнув подгарок и убедившись, что все в порядке, следует выйти из денника и жеребенка оставить одного. Раздражение нервных рецепторов слизистой рта обуславливает сильное выделение слюны. Жеребенок перебирает удила и начинает работать ртом. Этим достигают двух целей:

- 1) жеребенок знакомится с уздечкой и удилами;
- 2) вырабатывается рефлекс «увлажнения рта».

В течение первой недели урок повторяют ежедневно, а потом — время от времени, но на протяжении всего времени пребывания жеребенка в тренерском отделении. Однако злоупотреблять этим приемом также не следует. Задача в том, чтобы выработать условный рефлекс, а не в том, чтобы строить работу на безусловном рефлексе. В период выработки и становления, закрепления рефлекса уздечку с солью

следует держать на жеребенке часа два-три. А потом снять ее и напоить жеребенка водой.

Оставив жеребенка с уздечкой одного, необходимо заглядывать к нему, наблюдать за его поведением, работает ли он ртом, появилась ли влага в углах его рта, а самое главное — не перевалился ли язык через удила. Но в большинстве случаев жеребята чувствуют себя хорошо и довольны своим занятием. Иногда, несмотря на все мероприятия, жеребенок переваливает язык через удила. В этом случае следует сразу же зайти в денник и принять меры, чтобы это не могло повториться. Удилам придают нормальное положение во рту, а язык привязывают марлевым бинтом шириной в три пальца и длиной полметра. Конюх надевает на жеребенка недоуздок поверх уздечки. Следует твердо усвоить: рысистых и верховых лошадей водят и держат только за недоуздок. Нельзя держать, а тем более водить жеребенка и взрослое животное за щечку уздечки или вожжи. Многие люди нарушают это правило и портят рот лошади.

Привязывают язык так. Конюх держит жеребенка за нижнее кольцо недоудзка. Тренер вправляет жеребенку язык так, чтобы он был под удилами, потом вытягивают язык через беззубый край десны и правой рукой накладывает на язык марлевый бинт таким образом, чтобы концы бинта были ровными, и этими концами оборачивает язык, но не завязывает его. Далее, осторожно взявшись за концы бинта, язык отпускает. Свисающие концы бинта подвязывают бантиком под подбородком жеребенка, чтобы в случае необходимости можно было легко и быстро отвязать язык, слегка дернув за конец бантика. После этого недоуздок снимают.

В данном случае приходится привязывать язык жеребенка в течение нескольких дней подряд, независимо от того, переваливает ли он язык в дальнейшем или держит его как следует, под удилами.

Если уздечка подогнана правильно и отвечает размерам рта жеребенка, переваливание языка встречается сравнительно редко. Держать жеребенка с привязанным языком можно не более одного часа, при этом за жеребенком нужно

внимательно следить, а урок соответственно сокращать. Каждый раз необходимо брать новый мешочек для хлеба с солью, а бывший в употреблении — выбрасывать.

Через неделю жеребенок, как правило, целиком усваивает урок удил с уздечкой, и его берут для работы в манеж.

Конюх одевает на жеребенка ту же открытую уздечку с простыми удилами, но на этот раз без мешочка с солью. На первых уроках в манеже соль может отвлекать внимание жеребенка. В манеже внимание жеребенка должно полностью сосредотачиваться на тренере.

Поверх уздечки конюх надевает на голову жеребенка недоуздки с поводком и, стоя с левого бока жеребенка, правой рукой берет его за поводок под самым кольцом недоуздки, а левой держится за конец поводка и внимательно ведет жеребенка в манеж для первой гонки на воле. Там ждет его тренер с бичом в руке и с кусочками нарезанной моркови в кармане.

МАНЕЖ

Роль манежа в тренинге и воспитании молодых лошадей недооценивается многими специалистами, хотя для первого периода тренировок он необходим. Для тренировки молодняка в конном заводе манеж используют для гонки на воле, а не для гонки на корде. Ни в коем случае нельзя использовать гонку на манежных вожжах. О нецелесообразности этого приема четко сформулировано в книге Л.Е. Хосроева «Система тренировки рысистой лошади», М.: Сельхозгиз, 1955.

При гонке жеребенка на воле без вожжей или корда его мышцы привыкают сокращаться и растягиваться в полную меру. Именно тут вырабатывается тип движения, имеющий значение для последующего использования лошади.

Задача тренировки жеребенка в манеже (круг диаметром 30–35 метров) состоит в том, чтобы ознакомить его с движением в сбруе, дисциплинировать, добиться беспрекословного исполнения приказов, поставить на правильный и продуктивный ход, сбалансировать корпус на вольном движении, пробудить интерес к резвой, быстрой рыси, приучить к легкому переходу с га-

лопа на рысь, открыть дыхание, держать голову так, чтобы центр тяжести размещался в наиболее целесообразной точке, начать отрабатывать рот, сберечь нижний рот от пороков.

Все эти задачи решаются и цели достигаются при использовании гонки на воле в круглом манеже. Само выражение «гонка на воле» говорит, что в данном случае насилие человека здесь смягчено в наибольшей степени, и это благотворно сказывается на нервной системе жеребенка и молодых лошадей. При этом следует уточнить, что «строгие» молодые лошади являются наиболее перспективными, если правильно использовать легкую возбудимость их нервной системы для достижения рекордных показателей.

Блестящие глаза, раздутые ноздри, поднятый хвост — признаки пылкого темперамента, который необходимо направить в правильное русло.

Манеж не круглый, а имитирующий миниатюрную призовую дорожку ипподрома, должен быть отброшен из практики коневодства из-за многочисленных недостатков. Только круглый манеж, в центре которого находится тренер, позволяет решать все вышеперечисленные задачи воспитания ценной лошади.

Особенно следует обратить внимание на пол в манеже. Он должен быть ровным, без ямок и уклонов. Пол делают из глины, утрамбовывают по ватерпасу, посыпают речным песком. Нормально воспитанные жеребята и молодые лошади не позволяют себе мочиться и испражняться на уроках в манеже, но если это случилось, следует немедленно все привести в порядок.

ВЕРХОВАЯ ПОРОДА И КОННЫЙ СПОРТ

Разные виды конного спорта относят к классическим и национальным.

Классическим видом конного спорта является **выездка** — высшая школа верховой езды на разных аллюрах. **Кон-**

кур — преодоление препятствий, размещенных на ограниченной площадке в определенной последовательности. **Троеборство** — самый сложный и трудный классический вид конного спорта: включает **манежную езду, полевое испытание, преодоление препятствий**. На одной и той же лошади соревнование проводится в течение трех дней: первый день — манежная езда, второй — полевые испытания на пересеченной местности, третий день — преодоление препятствий на специально подготовленной площадке. Самыми трудными являются полевые испытания на трассе общей протяженностью до 30 км, разделенной на 4 отрезка: первый и третий — полевые дороги, тропки общей длиной 20 км. Это расстояние всадник должен преодолеть переменным аллюром за определенное время. Второй отрезок (относительно ровный) длиной до 3 600 м имеет препятствия на каждом километре — три глухие препятствия высотой до 140 см и шириной до 2 м — проводят скачки стипль-чез. Четвертый отрезок — от 4 500 до 8 100 м — проходит на холмах, подъемах, через канавы, рвы, кусты, водоемы. На каждом километре трассы устанавливают по 4 глухих препятствия высотой до 120 см и шириной 2 м. Третий день соревнований — преодоление препятствий.

Общие результаты определяют по сумме штрафных очков, полученных каждым из участников конных спортивных соревнований.

ИСПЫТАНИЯ ВЕРХОВЫХ ПОРОД НА ИППОДРОМАХ

Испытания верховых пород на ипподромах начинают в 2-летнем возрасте. В самую низкую, 4-ю группу, включают всех 2-летних лошадей, а также жеребцов и кобыл старшего возраста, которые не заняли в предыдущий сезон ни одного первого места. За первое место лошадь переводят в высшую группу — третью, вторую, первую. Лошадь, которая выиграла традиционный приз, переводят в высшую группу через одну.

Лошадей верховых пород испытывают в гладких и барьерных скачках и стипль-чезах. В гладких скачках на ипподромной дорожке 2-летних лошадей испытывают на дистанции 1 000, 1 200, 1 400, 1 500 и 1 600 м; 3-летних — на 1 200, 1 400, 1 500, 1 600, 1 800, 2 000, 2 800, 3 000 м; 4-летних — на 1 400, 1 600, 1 800, 2 000, 2 400, 2 800, 3 000 м; лошадей старшего возраста — на 3 200 и 4 000 м.

В гладких скачках 2-летние жеребцы несут массу 57 кг, 3-летние — 58 кг, 4-летние — 59 кг, а кобылы — на 2 кг меньше. В нагрузку, которую несет лошадь на спине, входит масса жокея, его одежда и обувь, седла с потником, подпругой и стремянами, блиндером, мартингалом и капсулем.

Главные традиционные призы для верховых лошадей в 2-летнем возрасте разыгрываются на дистанции 1 600 м — жеребцы и кобылы, в 3-летнем — на дистанции 2 400 м — жеребцы и кобылы, для 4-летних лошадей — 3 200 — жеребцы. Жеребцов, которые выиграли эти три приза, называют «трижды венчанными».

СЕДЛА

Верховые и вьючные лошади перевозят грузы на спине. Их упряжь состоит из уздечки (оголовья), повода и седла. По назначению и конструкции седла отличаются друг от друга, но детали, из которых они состоят, имеют много общего. В Украине распространены седла четырех типов: **спортивные, скаковые, строевые, казацкие**. Строевые и казацкие седла используются в кавалерии. Они имеют приспособления для крепления вьюка общей массой до 40 кг. В хозяйствах эти седла используют пастухи. Ими пользуется конная милиция и пограничники.

Спортивные седла выпускают в нескольких модификациях: седла для соревнований по **выездке**, преодолению препятствий, **троеборству**, стипль-чезам, для вольтижировок и учебные.

Спортивное седло состоит из **ленчика**, сидения, двух крыльев, двух подкрылков, двух подушек, двух подпруг, че-

тырех приструг, двух петлиц, двух стремян, двух шнеллеров и потника.

Ленчик — металлическая основа седла, состоит из двух лавок, соединенных металлическими дугами, — передними и задними. Крылья и подкрылки изготавливают из кожи. Они защищают ноги всадника от натирания подпругами, пристругами, пряжками, а также прикрывают потник. У скаковых седел крылья вынесены немного вперед. Седла для выездки имеют крылья, опущенные вертикально вниз.

Шнеллер — специальное металлическое приспособление-замок, которое дает возможность отделить путлицу со стремнем в момент, когда всадник падает с лошади, а его нога остается в стремях.

На оседланную лошадь садятся с левого бока. Сначала в левую руку берут выпрямленный и натянутый повод вместе с пучком гривы. Затем становятся спиной к голове лошади, поворачивают к себе стремя на 180°, вставляют в него левую ногу, правой рукой берут за заднюю луку или сиденье и, оттолкнувшись правой, встают на стремя, упираясь левым коленом в крышку седла, переносят выпрямленную правую ногу через круп коня, и медленно опускаются в седло. После посадки немедленно вставляют правую ногу в стремя. Длина путлицы со стремнем должна быть равной длине руки всадника — от кончика среднего пальца до плечелопаточного сустава.

ПРАВИЛА СЕДЛОВКИ ЛОШАДЕЙ

Перед седловкой лошади необходимо внимательно проверить состояние ее холки и спины. Ладонью правой руки проводят по холке, потом сжимают ее пальцами. Ребром ладони проводят по бокам спины в местах накладывания седла. Здоровая лошадь на эти манипуляции не реагирует. Животное с поврежденной холкой и спиной реагирует характерными движениями головы и хвоста, прогибает спину, приседает.

Перед седловкой лошадь тщательно чистят, расчищают копыта специальным крючком, проверяют состояние подков и конского снаряжения. Обязательно проверяют, не остались ли

на спине частички грязи или корма, которые могут быть причиной натирания кожи животного во время работы под седлом.

Седло берут в левую руку, подходят к лошади с левого бока и кладут седло на холку. Далее седло перемещают за волосяном в направлении крупа до нормального положения на спине. Запрещается передвигать седло сзади наперед против волоса. Проверяют положение потника, верхний шов которого должен совпадать с серединой седла, выравнивают складки, подвороты, проверяют равномерность выхода за пределы седла. Подпруги, лежащие на седле, перекидывают на правый бок, при необходимости разравнивают их и постепенно подтягивают: первую — ту же, чтобы под ней проходил один палец, а вторую — слабее, чтобы проходило два пальца руки. Передняя подпруга должна проходить на расстоянии 8–12 см от локтевого отростка. После этого подгоняют путлицу до необходимой каждому наезднику длины: руку вытягивают по путлицу, касаясь пальцами его пряжки; нижний край стремени при этом должен плотно касаться подмышки.

Максимальная масса выюка составляет для лошади 35%, для ослов — 50%, мулов — 65% их живой массы. Размеры выюка лошади не должны превышать по ширине 120 см, длине — 80 см, высоте — 35 см. Его размещают симметрично, чтобы около 75% груза находилось по бокам, а 25% — на спине лошади. Весь выюк обязательно фиксируют к специальному седлу, чтобы во время движения он не перемещался вперед или назад. При работе в горах лошадей следует ковать, а на привалах — развьючивать. В зависимости от профиля дорог и выючной нагрузки суточный переход варьирует от 16 до 36 километров, при углах подъема и спуска — от 10 до 40 градусов.

АЛЛЮРЫ ЛОШАДЕЙ

Аллюр — это вид поступательного движения лошади. Поступательные движения лошади зависят от положения центра равновесия и его перемещений вследствие изменения положения головы, шеи и конечностей. Центр равнове-

сия правильно стоящей лошади находится в передней части ее тела на месте пересечения вертикали, опущенной из 8–9-го грудного позвонка, и горизонтальной плоскости, проходящей через плече-лопаточные суставы. Перед лошади тяжелее ее зада приблизительно на $\frac{1}{3}$ общей массы. Голова и шея — основные регуляторы положения центра равновесия. Вытягивание головы и шеи при резвой рыси смещает центр равновесия на передние конечности, а оттягивание головы и шеи назад — увеличивает нагрузку на задние конечности, что лишает лошадь возможности бить ими.

Различают 4 естественные аллюра лошадей — шаг, рысь, иноходь и галоп. Ход называется низким, если копыто не поднимается выше бабки соседней конечности.

Шаг — самый медленный аллюр без фазы безопорного движения с двух- и трехкопытной опорой, в четыре темпа (рис. 5). Различают тихий шаг и ускоренный. В зависимости от породы и размера лошади длина шага варьирует от 0,3 до 1,2 м, а частота достигает 100 шагов в минуту. Средняя скорость шага верховых и рысистых лошадей составляет 6–7 км, тяжеловозов — 4–5 км в час.

Рысь — движение в два темпа с чередованием опускания конечностей по диагонали, попарно: правая задняя — левая передняя, левая задняя — правая передняя (рис. 6, 7). Скорость тихой рыси — 9–10 км/час, средней — 11–13, быстрой — 14–15 и максимальной — до 30 км/час.

При выезде у верховых лошадей различают короткую, среднюю и прибавленную рысь.

Иноходь — движение в два темпа с фазой безопорного движения и чередованием конечностей попарно, но не по диагонали, а симметрично: правая задняя — правая передняя, левая задняя — левая передняя (рис. 8). Этот аллюр свойственен лошадям со сравнительно коротким туловищем и несколько приподнятым центром равновесия при облегченных конечностях. Такие лошади удобны и спокойны для езды под седлом. Приучить лошадь двигаться этим аллюром просто: для этого необходимо подковать конечности одной стороны — правой или левой.

Галоп — самый быстрый скачкообразный аллюр со сложной опорой на одно-два, три-одно копыто в три темпа с фазой безопорного движения (рис. 9). Галоп может начинаться с правой или левой передней конечности в зависимости от того, какой из них совершается скачок (прыжок) в фазу безопорного движения. Большинство лошадей двигаются галопом с левой конечности. По скорости и характеру движений галоп разделяют на такие разновидности: манежный — скорость 300–400 м/мин; полевой — кентер, или «галоп в руках» — основной аллюр скакового тренинга; быстрый галоп (карьер) — максимально возможен во время испытания верховых лошадей. Длина шага при галопе может достигать 5–6 метров, а скорость — более 1 км в минуту.

Прыжок лошади через препятствия — сложное координированное движение, которое развивают и совершенствуют в тренировках (рис. 10). Весь прыжок условно делят на 4 фазы: подготовительную (разгон), толчок, полет и приземление. Мировой рекорд прыжка лошади с всадником в высоту составляет 2 м 47 см, в ширину — 8 м 40 см.

К классическим видам конного спорта относят выездку, преодоление препятствий (конкур) и троеборство. Выездка, или высшая школа верховой езды — самый старый вид конного спорта. Соревнования проводят на площадке размером 20 × 60 м (на газоне или в закрытом манеже). Они включают разнообразные виды шага, рыси, галопа, боковые движения и сложные — смену конечностей на галопе, полупируэты и пируэты (повороты на 180 и 360 градусов), пассаж, пиаффе и др. Во время тренировок и соревнований спортсмен правит лошадью с помощью повода, шпор на сапогах, шенкелей (внутренней стороны ноги всадника от колена до щиколотки) и своим корпусом. Посередине каждой меньшей и в пяти местах каждой продольной стороны площадки установлены буквы латинского алфавита, указывающие наездникам места выполнения тех или иных упражнений программы. Результаты выступления спортсменов оцениваются 10-балльной системой. Все оценки подытоживают и по общему количеству баллов определяют результат выступления всадника или занятое им

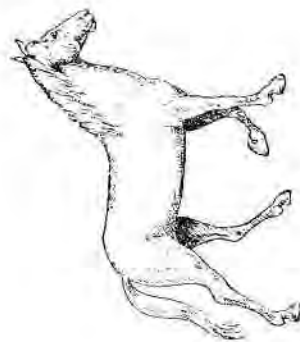


Рис. 5. Шаг

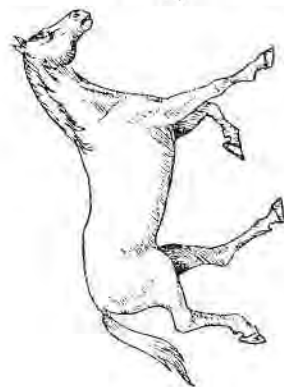


Рис. 6. Рысь



Рис. 7. Быстрая рысь



Рис. 8. Иноходь

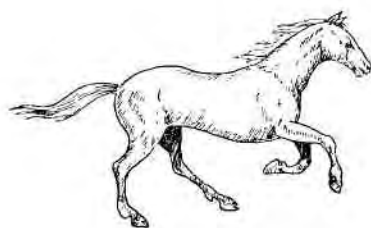
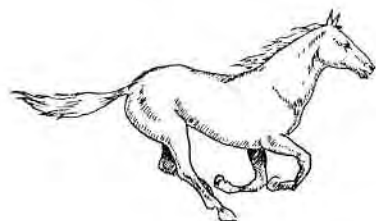


Рис. 9. Галоп

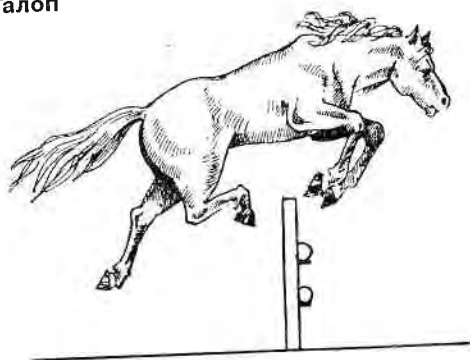


Рис. 10. Прыжок

место. Также спортсмен получает штрафные очки за нарушение последовательности выполнения упражнений.

Преодоление препятствий (конкур) — в программу включают конкуры разной сложности в зависимости от количества и размеров препятствий (см. табл. 24). В специальных соревнованиях — мощность прыжка — высоту препятствий увеличивают до 180–220 см и более.

Троеборство — самый сложный вид соревнований. В программу входят три вида соревнований, которые всадник выполняет три дня подряд на одной лошади. В первый день — манежная езда, во второй — полевые испытания и на третий день — преодоле-

Таблица 24. Классификация соревнований по конкурам

Класс конкура	Количество прыжков	Размеры препятствий, см		
		Высота	Ширина	Ширина канавы
Легкий	8	90–100	100	209
Средний	12	100–110	150	250
Тяжелый "А"	15	120–140	200	400
Тяжелый "Б"	15	110–130	200	350
Тяжелый "В"	15	110–120	200	300
Высший "А"	18	130–170	300	500
Высший "Б"	18	130–160	250	500

ние препятствий на конкурной площадке. Манежная езда — упрощенный вариант соревнований по выездке и проводится по тем же правилам и на той же площадке.

Полевые испытания — наиболее сложная часть соревнований. Их дистанцию делят на четыре отрезка: первый и третий — движение полевыми дорогами (общей протяженностью 10–20 км) со скоростью 240 м/мин; второй — стипль-чез, или скачка с преодолением препятствий; на каждом километре этой трассы устраивают по три препятствия высотой до 140 см, шириной до 2 м; за каждую секунду сэкономленного времени (до определенной границы, см. табл. 25) насчитывают 0,8 позитивного балла; четвертый отрезок — кросс, или движение по пересеченной местности с крутыми склонами, подъемами, водными канавами, рвами и четырьмя искусственными препятствиями на каждом километре трассы (см. табл. 26).

За каждую сэкономленную секунду сверх контрольного времени насчитывают 0,4 позитивного балла (см. таблицу 25).

За ошибки — закидка, вольт, обнос, остановка или падение лошади или всадника в пределах штрафной площадки (10 метров до и 20 метров после препятствия) — штрафуют. Если всадник на дистанции кросса упал трижды, его исключают из соревнований.

Таблица 25. Условия стипль-чеза троеборства

Дистанция стипль-чеза, м	Контрольное время, мин	Время, после которого позитивные баллы не начисляются, мин, с	Максимально возможное количество позитивных баллов
1800	3	2,36	19,2
2400	4	3,28	25,6
3000	5	4,21	31,2
3600	6	5,13	37,6
4200	7	6,05	44,0

Таблица 26. Условия кросса в полевых испытаниях троеборства

Дистанция стипль-чеза, м	Контрольное время, мин	Время, после которого позитивные баллы не начисляются, мин, с	Максимально возможное количество позитивных баллов
4500	10	7,55	50,0
4950	11	8,41	56,6
6300	14	11,03	70,8
6750	15	11,50	76,0
7200	16	12,37	81,2
8100	17	14,11	91,2

На третий, заключительный день, проводят соревнования по конкуру. Для этого на площадке размером 150 × 100 м устанавливают 12 препятствий высотой до 120 см, шириной до 180 см. Длина маршрута составляет 750–900 м, скорость движения — 400 м/мин. Эти соревнования имеют свою шкалу оценки выступления спортсменов: за повал препятствия — 5 очков, за первую закидку — 10, вторую — 20 штрафных очков, за третью — всадника снимают с соревнований.

Командное и личное первенство определяют по количеству позитивных баллов и штрафных очков. Сумму штрафных очков за три дня соревнований вычисляют из количества позитивных баллов. Победителей определяют по лучшей разнице между этими показателями.

Ежегодная продолжительность периода активного отдыха лошади должна составлять 1–1,5 месяца.

Опыт международных соревнований показывает, что в наибольшей степени отвечают требованиям классических видов конного спорта лошади чистокровной верховой, тракененской, украинской верховой, ахалтекинской и ряда полукровных пород лошадей (ганноверской, голштинской, липицанской и др.).

Скрещивание чистокровных верховых жеребцов с траккененскими кобылами дает сильных спортивных лошадей для троеборства и стипль-чезов. Спортивных лошадей целесообразно тренировать не только на круге, в шпрингартене, а и на пересеченной местности, что дает возможность выработать у молодых лошадей стойкую, правильную реакцию на всех аллюрах на основные требования всадника, умение преодолевать препятствия: искусственные и естественные. Для формирования стойкости раз в неделю на лошадях преодолевают несколько препятствий, проходят небольшой кросс и контрольный галоп на 1 000–1 500 метров.

ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛОШАДЕЙ

Согласно данным зоотехнической литературы, у кобыл наступает половая охота в возрасте полутора лет. Чтобы ло-

шади могли попасть на международные соревнования или на выставки животных 1–2-х и 3-х лет, то сезон случки кобыл должен начинаться в феврале или марте. Это связано с 11-месячной продолжительностью жеребости и тем обстоятельством, что во многих странах мира принимают 1 января как общую дату рождения всех жеребят, родившихся в календарном году. Однако февраль и март — не лучший период для функционирования яичников у кобыл. У лошадей период случки повторяется весной и летом, в сезон увеличившегося светового дня. Исследования показывают, что только 10% поголовья кобыл имеют овуляцию в январе–марте.

Оплодотворяемость у кобыл от первой случки составляет 40–50%. Особые проблемы с воспроизводством наблюдают у чистокровных кобыл: в среднем, на уровне 75%. Установлено, что уровень жеребости при случке в первую охоту после выжеребки на 17–20% меньше, чем в последующие. Самые лучшие показатели оплодотворяемости в первую охоту после выдержки были при случке между 25-м и 35-м днем.

Интервал между выжеребкой и первой охотой, согласно опубликованным данным, варьирует в пределах 8–10 дней. Проведение кампании спаривания и эффективность ее зависят от квалификации специалистов.

Двойни (близнецы) у кобыл рождаются с частотой 0,5–1% от числа всех новорожденных жеребят. Большинство кобыл не в состоянии до конца жеребости выносить двойню. Жеребята-близнецы почти всегда бывают двухяйцевыми, а их гибель обусловлена плацентарной недостаточностью. Общая площадь поверхности плаценты двух плодов только не намного больше таковой при одном плоде. Считают, что плацентарная недостаточность обусловлена особенностями структуры матки кобылы.

У лошадей сохранилась сезонность половой активности: у 75–80% отсутствует половая активность осенью и зимой, но у 90% кобыл наступают регулярные половые циклы и овуляции в период длинного светового дня. В Северном полушарии главный период кампании спаривания приходится на апрель–июнь. Научными исследованиями установлено, что

искусственно увеличенная продолжительность светового дня способствует повышению половой активности. Этот феномен используют для ускорения периода сезона спаривания у кобыл. Оплодотворяемость кобыл в значительной степени зависит от активности жеребца и качества его спермы. Жеребец способен к спариванию в любое время года при правильной системе содержания и полноценного кормления. Объем эякулята жеребца варьирует от 50 до 200 мл, в среднем — 125 мл. На спермопродукцию воздействует ряд факторов: сезон, размер семенников, частота эякуляций, возраст и т.п. Общее число сперматозоидов в эякуляте осенью и зимой приблизительно вдвое меньше, чем весной и в начале лета. Концентрация тестостерона в периферической крови у жеребца наибольшая весной (более 3 нг/мл), что в два раза больше, чем в октябре. Содержание эстрогенов в моче жеребца также наибольшее весной и летом, наименьшее — зимой.

Искусственное осеменение лошадей проводили очень давно, о чем упоминается в арабских письменах XIII века. Однако систематическое осеменение кобыл впервые было проведено И.И. Ивановым в России и в заповеднике «Аскания Нова». В 1953 г. в СССР были искусственно осеменены 450 тыс. кобыл. На многих крупных фермах США, Австралии, других стран используют только искусственное осеменение кобыл.

Взятие спермы у жеребца имеет определенные особенности. Удовлетворительные результаты получили при использовании небольших, простых в пользовании искусственных вагин. Свежую сперму, неразбавленную, с количеством сперматозоидов не менее 100 млн, в дозе 0,6 мл вводят непосредственно в матку кобылы на второй день охоты и получают достаточно высокую оплодотворяемость.

Разбавители спермы жеребцов очень разные в разных странах, но наиболее простой из разбавителей для условий обычных ферм такой: 0,6–1 мл свежеснятой спермы с количеством активных сперматозоидов не менее 100 млн разбавляют в 5 мл обезжиренного молока (обрата). При искусствен-

ном осеменении спермой одного жеребца можно осеменить 130–180 кобыл. Опытные специалисты используют и глубокозамороженную сперму жеребцов (-196°C), сохраняющуюся в жидком азоте, получая при этом высокую оплодотворяемость (65%) от первого осеменения, если специалист ежедневно контролирует ректально яичники кобылы по стадиям развития фолликула и проводит искусственное осеменение в оптимальной период времени, двукратно, с 12-часовым интервалом.

Концентрация стероидов яичников и гипофизарных гонадотропинов в крови кобыл при разных фазах полового цикла изучена еще недостаточно. Продолжительность охоты у кобыл — очень вариативна, хотя в среднем она составляет 5–6 дней. При этом значительное влияние оказывает сезон: она наибольшая в начале весны, наименьшая (3–4 дня) — в середине лета и снова увеличивается осенью до прекращения половой активности зимой.

Половой цикл у кобыл продолжается от 21 до 27 дней, в том числе период охоты — 5–6 дней. Вариация продолжительности охоты в пределах от 3-х до 10-ти дней даже у одной и той же кобылы считается нормальной. Овуляция происходит почти точно между 24 и 36 часами перед окончанием охоты. Для кобыл характерно наличие в овулирующем фолликуле специального участка, так называемой овуляторной ямки. Зрелые предовуляторные фолликулы достаточно велики, достигая в диаметре 35–55 мм. Скорость, с какой происходит образование и развитие желтого тела, обусловлена интенсивным увеличением концентрации прогестерона в плазме крови.

У кобыл основной уровень лютеинизирующего гормона 10–15 нг/мл* резко повышается в течение всего периода охоты и достигает максимума (50 нг/мл) через 1–2 дня после овуляции. Потом уровень его также интенсивно уменьшается, достигая основного через 4–6 дней после окончания охоты.

* Нг/мл — нанограмм на миллилитр. Нанограмм (нг) = 10^{-9}г .

ПРОСТАГЛАНДИН И РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХОТЫ

Рассасывание желтого тела у кобыл при введении простагландина $F_{2\alpha}$ или его производных в дозе 10 мг является достаточно эффективным средством регулирования охоты. Установлено, что желтое тело у лошадей нечувствительно к действию этого препарата ранее 5 дней после овуляции. Поэтому в большинстве случаев вводят простагландин между 5 и 13 днем диэструса. Простагландин можно использовать только для кобыл с нормальным половым циклом и если точно известно, что оплодотворение не произошло и кобыла холостая. Побочное действие $F_{2\alpha}$ в рекомендуемых дозах для рассасывания желтого тела может выражаться в повышенной потливости, поносе и других незначительных нарушениях, связанных с усилением активности гладкой мускулатуры. Указанные симптомы быстро проходят. Большинство кобыл приходят в охоту приблизительно через 72 часа после введения простагландина.

Продолжительная активность желтого тела у холостой кобылы является одной из основных причин ее бесплодия. Считают, что это результат отсутствия адекватного выделения маткой простагландина $F_{2\alpha}$ приблизительно через 14 дней после овуляции. В настоящее время специалисты-ветеринары считают простагландин универсальным препаратом для прерывания продолжительного полового покоя, поскольку персистентное желтое тело остается чувствительным к $F_{2\alpha}$.

Обработка простагландином быстро приводит кобыл в состояние охоты с последующей плодотворной овуляцией более чем у 80% особей. При этом сезон спаривания у кобыл значительно сокращается, поэтому целесообразность использования простагландина очевидна. В практике США вводят простагландин $F_{2\alpha}$ через неделю после окончания охоты (после выжеребки) и обуславливают следующую охоту уже через 5 дней. Понятно, что через 3 недели после выжеребки или во время стимулированной охоты, когда эпителий матки имеет больше времени для нормализации, как правило, оп-

лодотворяемость кобыл будет большей, чем при случке в первую охоту после выжеребки.

Контроль жеребости на ранних стадиях ведут разными методами. Физиологами установлено, что «ранний» зародыш выделяет эстрадиол, приостанавливающий выделение слизистой оболочкой матки веществ, способствующих рассасыванию желтого тела. Зародыш будущего жеребенка выделяет в больших количествах эстрадиол с 16-го дня жеребости. Продуцирование эстрогена и прогестерона желтым телом имеет очень важное значение для стимулирования синтеза питательных веществ и специфических белков для поддержания беременности. Доступность этих питательных веществ в необходимых количествах особенно важна для эмбриона у кобылы, поскольку он находится в углу матки в свободном положении в течение 38 дней. В этот период проходит первичное прикрепление эмбриона с помощью углублений («чашек») слизистой оболочки матки.

Уровень прогестерона в плазме достигает максимума (8–15 нг/мл) между 6-м и 14-м днями после овуляции; потом он постепенно уменьшается до 4–6 нг/мл до 30–35-го дня. Далее наступает второй подъем концентрации гормона в крови. На уровне 8–25 нг/мл эта концентрация удерживается приблизительно до 150-го дня, т.е. до начала рассасывания желтого тела. Однако для определения уровня прогестерона в плазме крови необходимо достаточно сложное лабораторное оборудование.

Ректальная пальпация матки и яичников — наиболее распространенный в практике метод диагностики жеребости. Удовлетворительный диагноз может быть поставлен от 20-го дня и далее после случки. Двойню можно диагностировать ректально уже на 60-й день после результативной случки. Позже этого срока плодные оболочки размещаются таким образом, что невозможно точно установить наличие близнецов.

Но ректальную пальпацию лучше не проводить (**проводить только при высокой квалификации специалиста**), чтобы не вызвать гибель эмбриона между 25-м и 35-м днем жеребости — в этот период перехода от хоровителиновой до

хороалантоисной плацентации эмбрионов. Этот метод требует высокой квалификации специалиста.

Успешно используют ультразвуковой метод в практике ректальной диагностики жеребости. Позитивный результат можно определить, начиная с 56-го дня, по работе сердца плода, что одновременно свидетельствует о его жизнеспособности. Эхографию также используют для ранней диагностики через прямую кишку. Осмотр эмбриона возможен с 14-го дня его жизни при точности диагноза 92%. Круглая форма очень «раннего» эмбриона является его особенностью у кобыл, что и способствует такому раннему установлению беременности. Кроме этого установлено, что местонахождение эмбриона у кобыл очень постоянно: в одном углу близко к его соединению с телом матки, что обеспечивает возможность найти эмбрион в течение минуты после введения зонда-датчика в прямую кишку.

Практикуют также электрокардиографию через электроды, приложенные к телу кобылы. Этот метод пригоден и для выявления близнецов.

Кьюбон-проба диагностики жеребости основываются на определении эстрогенов в моче кобылы после 90 дней жеребости. Точность пробы — 80–95%.

Контроль выжеребки. Установлена роль гипофизарно-надпочечной системы жеребенка для начала родов, но и кобыла может задерживать процесс родов в зависимости от условий среды. Чаще роды происходят в ночной период времени. На продолжительность беременности у кобыл влияет свет. Продолжительность жеребости 335–343 дня.

Генотип плода также влияет на продолжительность беременности, например, кобыла, которую случили с ослом, имеет продолжительность жеребости на 2 недели меньшую, чем при случке с жеребцом. Сезон случки также оказывает влияние на срок жеребости, варьирующий от 342 до 329 дней, в зависимости от того, была ли кобыла в случке весной или осенью.

Досрочную выжеребку, особенно у крупных верховых кобыл, стимулируют ежедневной дачей 100 мг дексаметазона

в течение 4 дней, начиная с 321 дня жеребости. Она наступает через неделю, проходит нормально и заканчивается рождением живого здорового приплода, хотя иногда отмечались случаи задержки процесса отделения плаценты. Но решающей считают дозу препарата.

Хорошие результаты получали при введении флуметазона плюс простагландина $F_{2\alpha}$. Синтетический аналог простагландина — эквимат — очень активно действует на кобылу. Первые признаки выжеребки (беспокойство, потливость, повышенная температура кожи, оглядывание живота) появляются уже в течение первых 30 минут, а жеребенок появляется через 4 часа. Послед отделяется через 2 часа после родов.

Стимулируют процесс родов введением небольших доз окситоцина 1–5 ИЕ, но при этом срок жеребости должен быть не менее 330 дней, чтобы было расслабление связок таза, наполнение сосков и частей вымени молозивом.

Близнецы и аборт. Ученые считают, что единственной причиной абортов у кобыл является жеребость близнецами. В большинстве случаев оба жеребенка гибнут при родах. При первой жеребости близнецы выявлялись у 20% чистокровных кобыл. При обнаружении близнецов жеребость прерывают, чтобы кобылу покрыть в этом же сезоне. Аборт провоцируют введением простагландина $F_{2\alpha}$ или его аналогов в дозе 12,5 мг, эквимата — 250 мкг на 35 день после покрытия. Если однократное введение оказалось неэффективным, введение простагландина повторяют. При этом не отмечалось побочных негативных явлений от введения эквимата, все кобылы очищались от последа в течение 12 часов после аборта. Если эквимат вводили на 35-й день жеребости, то большинство кобыл приходили в охоту, сопровождающуюся овуляцией в тот же день, а если обработку животных проводили на 70-й день, то охота и овуляция у кобыл задерживалась на 40–50 дней, что осложняло случку их в тот же сезон спаривания. На 6–7 месяцах жеребости обработка кобыл указанным простагландином $F_{2\alpha}$ в дозе 10 мг и больше в течение нескольких дней не стимулировала абортов, т.е. была безуспешной.

Трансплантация (пересадка) эмбрионов целесообразна для расширенного воспроизведения ценных животных, получения жеребят от выдающихся кобыл с пониженной репродуктивной способностью или бесплодных в связи с патологией матки, получения приплода от старых высокоценных кобыл с целью пересадки их эмбрионов кобылам-реципиентам. Для суперовуляции используют экстракт гипофиза кобыл под названием питропин. Технология трансплантации у лошадей отработана, но используется редко из-за высокой стоимости.

ГИГИЕНА СОДЕРЖАНИЯ ЛОШАДЕЙ

Существуют в основном две системы содержания лошадей — конюшенная и табунная (на пастбище). Жеребцов-производителей, племенных кобыл с жеребятками, молодняк и молодняк в тренинге содержат в индивидуальных денниках. Возле конюшни следует оградить пaddock для прогулки животных. В летний период времени часть суток животные пребывают на пастбище.

Культурно-табунная система содержания основывается на формировании однородных по полу и возрасту лошадей: табун маток, кобылок, жеребчиков. На культурных пастбищах целесообразно построить «затишья» и базы-навесы для передержки лошадей в непогоду. Тут же создают небольшие запасы кормов (сена, овсяной соломы и т.п.).

Размеры и номенклатура помещений предусмотрены нормами технологического проектирования: племенные конефермы с содержанием в конюшне — на 20, 40, 60, 80 и 120 кобыл.

На племенных конефермах содержат жеребцов (5–10 голов), кобыл (на 40, 60 и т.п. голов), молодняк в тренинге (на 40, 60 и т.п. голов). В конюшне выделяют следующие производственные помещения и строения: фуражная — помещение для грубых кормов и подстилки; сбруйная — шорная, инвентарная; площадка для резервуара с водой; помещение для ох-

раны (с обогревом). Кроме того, для пробы и случки кобыл строят манеж, а также лабораторную комнату для нужд искусственного осеменения кобыл.

На территории фермы размещают также автовесы, кузницу, водонапорную башню и водопровод, электро- и теплосистемы, навесы и площадки для транспортных средств, ветеринарные объекты, бытовые помещения и навозохранилища.

Племенную конеферму ограждают и защищают от преобладающих ветров лесопосадками.

В конюшне для взрослых лошадей используется двухрядное размещение денников. Ширина общего кормо-навозного прохода 3 метра. В средней части конюшни размещены помещения для охраны, сбруйная, инвентарная, фуражная кухня, манеж.

Возле помещения есть огражденный паддок. Нормы площади групповых поддоков таковы: для молодняка — 20 м², для взрослых лошадей — 20 м², для жеребцов — индивидуальные поддоки площадью 600 м².

Высота конюшни от уровня пола до потолка 3 метра, в манежах для оседлывания и запрягания — 4,5 метров, в манежах для тренинга — 6 метров. Температурно-влажностный режим регулируют приточно-вытяжной системой вентиляции.

Нормативы площади указаны в таблице 27. Высота сплошных перегородок из досок толщиной 5 см между денниками должна быть минимальной 1,4 м, а выше — с промежутками.

Кормушки в стойлах и денниках устраивают в виде корыт длиной 1–1,2 м, шириной (поверху) — 0,6 м, по низу — 0,4 м, глубиной — 0,3 м. Расстояние от пола до верха кормушки 1–1,1 м. В корыте отделяют отсек длиной 0,4 м для концентрированных кормов. Остальную часть кормушки закрывают подвижной решеткой с промежутками 0,3 м для скармливания грубых кормов. Иногда строят угловые кормушки. Не рекомендуется оббивать борта кормушек оцинкованным железом, потому что под воздействием слюны животных образуется окись цинка, которая может вызвать отравление лошадей.

Таблица 27. Количество лошадей и норма площади

Элементы	Назначение помещения	Количество лошадей на 1 элемент помещения	Размеры элемента помещения, м		
			На 1 животное	Племенная ферма	
			Племенное, м ²	Ширина	Длина
Денники	Жеребцы-производители	1	12–16	4–5	4–5
	Племенные кобылы	1	12–14	3,5–4	3–4
Секции для молодняка	Молодняк до полутора лет	20	4,5–5,5	4	5
	Молодняк полутора-двух с половиной лет	10	6,5–7	4	2,5
	Молодняк старше двух с половиной лет	10	7–8	4	2,5

При содержании лошадей в денниках их поят из индивидуальных ведер. Фронт поения при использовании групповых водопойных корыт составляет 0,6 м на одну лошадь.

Навоз из конюшни удаляют вручную. Ширина лотков стока мочи и жижи составляет 0,3 м, глубина — не более 0,12 м. Чистят лошадей вручную и с помощью пылесоса.

Подсобные помещения — фуражная, сбруйная, комната для охраны — изолируются от конюшни капитальными стенами с хорошо подогнанными дверями. В отдельных помещениях предусматривают подогрев воздуха.

Жеребцам ежедневно моют мошонку и мешок препуция водой, а один раз в месяц — 2–3%-ным раствором двууглекислой соды или 0,02%-ным раствором фурацилина. Чтобы не загрязнялась полость препуция, нежелательно использовать для подстилки торф и опилки.

В оптимальных условиях содержания и полноценного кормления жеребцы старше 4 лет при своевременном выявлении кобыл в охоте могут оплодотворять до 100 кобыл в год. Нагрузку на молодых и старших производителей в зависимости от состояния их здоровья и качества спермы уменьшают на 25–50%. Важное значение имеет регулярность использования жеребцов. Кобыл, пришедших в охоту, покрывают через 24–48 часов, до затухания признаков охоты.

Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (партифозный аборт кобыл, случная болезнь лошадей, чесотка и др.) резко снижают интенсивность воспроизводства животных.

Кобылам перед случкой бинтуют хвост, моют половые органы, расковыривают задние конечности; на строптивых кобыл надевают случную шлейку.

Жеребых кобыл нельзя поить холодной водой, кормить мерзлым кормом, плесневелым, кислым силосом, жомом и т.п. Моцион и прогулки для кобыл проводят обязательно и ежедневно.

Выжеребку кобыл проводят в просторных чистых денниках. Устанавливают круглосуточное дежурство. Новорожденного жеребенка сразу же очищают от околоплодной оболочки;

ки; рот, нос, уши — от слизи. Если пуповина не оборвалась при рождении, ее перевязывают продезинфицированной ниткой на расстоянии 5 см от живота, а потом на 1 см ниже перевязи пупочный канатик отрезают ножницами и обрабатывают настойкой йода. После этого тело жеребенка обтирают чистым полотенцем.

Больше всего выжеребок проходит ранней весной (март–апрель), т.е. еще в холодное время года, поэтому необходимо в конюшне поддерживать температуру от +6 до +10°C, ликвидировав все сквозняки.

Новорожденному жеребенку не более чем через 30 минут после рождения следует дать молозиво матери, обеспечивающее организм гаммаглобулинами и другими незаменимыми веществами. После принятия молозива у жеребят должно наступить выделение первородного кала. При задержке первородного кала жеребят необходимо ставить клизму из теплой воды.

Жеребят при необходимости можно вырастить и на молоке коров, но при этом молоко на 1/3 разбавляют водой (после кипячения), добавляют сахар (1 ст. ложку на 1 л молока). Молоко должно быть свежим, теплым (36–38°C). До 2-месячного возраста жеребят выпаивают молоко регулярно через каждые 2 часа. В дальнейшем число кормлений доводят до 4–5 в сутки.

При проектировании помещений учитывают количество тепла, паров воды и углекислого газа, выделяемых животными (см. таблицу 28).

Нельзя скармливать лошадям плесневелые, промерзлые или гнилые корма, которые могут вызвать расстройство органов пищеварения и даже гибель животных. После скармливания зерновых кормов начинать работу лошади можно не ранее чем через 50 минут, а после окончания работы скармливают концентраты только через 1–1,5 часа.

Нельзя поить лошадей холодной водой после быстрой и продолжительной езды, так как это может вызвать колики и ревматическое воспаление копыт. В таких случаях выпаивают полведра теплой воды через 1 час после работы. Перед

Таблица 28. Количество тепла, паров воды (H_2O), углекислого газа (CO_2), выделяемых животными

Группа животных	Живая масса, кг	Выделение на голову			
		Тепла (ккал/ч)		CO_2 , л/ч	Водяных паров, г/ч
		Общего	Свободного		
Жеребцы-производители	400	692	498	103	330
	600	914	638	136	430
	800	1110	799	165	527
Кобылы холостые и меринь	400	579	417	86	278
	600	760	547	113	362
	800	926	667	138	440
Кобылы жеребые	400	692	498	103	330
	600	900	643	136	430
	800	1110	799	165	527
Кобылы подсосные с приплодом	400	1288	927	192	613
	600	1496	1077	223	710
	800	1910	1375	284	910
Молодняк старше 6 месяцев	200	522	376	78	249
	350	625	450	93	299
Молодняк старше 1 года	300	637	459	95	304
	450	705	508	105	337

скармливанием овса, ячменя, гороха и т.п. лошадей сначала необходимо напоить, иначе зерно в желудке не будет перевариваться из-за значительной потери животным воды в процессе работы или тренинга и слабой секреции желудочных желез. Поение сразу же после кормления зерном обуславливает его набухание и брожение в желудке, приводящее к коликам. Лучше всего поить лошадей в таких случаях за 40–50 минут до кормления и не ранее чем за 2 часа после него.

Оптимизацию вытяжной системы вентиляции помещений проводят согласно нормативным требованиям, указанным в таблицах 29 и 30.

Таблица 29. Примерные нормативные площади сечения вытяжных вентиляционных труб (cm^2 на одну голову)

Лошади	170–245
Кобылы подсосные	325–375

Таблица 30. Скорость движения воздуха в вентиляционных трубах (м/с) при разной высоте труб и разной величине разницы между температурой воздуха в середине помещения и температурой наружного воздуха

Разница температур внутреннего и внешнего воздуха, °C	Высота трубы, м						
	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
1	2	3	4	5	6	7	8
6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
8	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
10	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3
12	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
14	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6

Продолжение таблицы 30

1	2	3	4	5	6	7	8
16	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
18	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
20	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
22	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
24	1,3	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1
26	1,4	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2
28	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3
30	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4
32	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5
34	1,6	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6

ДЕЗИНСЕКЦИЯ

Комары, мухи, мошка и др. насекомые наносят значительный ущерб животноводству, особенно кровососущие, как переносчики возбудителей многих инфекционных и инвазионных заболеваний. Из мер профилактики следует постоянно поддерживать чистоту на территории фермы, ежедневно убирать навоз и вывозить в навозохранилище для биотермической обработки; ежегодно ранней весной очищать территорию фермы и выгульные площадки от остатков прошлогоднего навоза, потому что в нем зимуют личинки мух. Навоз, территорию и навозохранилище следует регулярно обрабатывать дезинсектицидами: водным раствором хлорофоса (концентрация активно действующего вещества 0,5–1%, расход препарата 50–100 мл/м²); трихлорметафосом-3 (водная эмульсия — 0,5%, расход — 50–100 мл/м²); полихлорпином (водная эмульсия из 65%-ного концентрата — 5%, расход — 100 мл/м²).

Обработка навоза — 3%-ным полихлорпином (водная эмульсия из 50% концентрата, расход — 4 л/м²).

Обработка волосяного покрова животных — хлорофосом (0,5–1%-ная концентрация — 1–1½ л на животное; пиретру-

мом (порошок) — 3–5 г/м²; дибромом (водная эмульсия) — 0,25–0,5%-ный — 1 л на животное старше 3-х месяцев. Для приготовления раствора (эмульсии) необходимой концентрации нужно учитывать концентрацию вещества в препарате.

Например, если хлорофос содержится в препарате концентрацией 65%, а в эмульсии — 1%, то для приготовления водного раствора следует взять 1,5 кг препарата на 98,5 л воды.

Сухой хлорной известью (1 кг на 1 м²) и смесью креолина и черной карболовой кислоты с древесными опилками (1:4 по объему) обрабатывают поверхность жидкости выгребных ям каждые 5 дней.

Зараженные приманки: 1%-ный раствор (активно действующего вещества) хлорофоса с добавлением 2–5% патоки или сахара и небольшого количества обратного молока; формалин — 15 г, сахар — 30 г, вода — до 500 мл. Приманку разливают в мелкие емкости, недоступные для животных, из расчета 0,2–0,4 л на 100 м² площади пола; фильтрованную бумагу, пропитанную 5%-ным раствором хлорофоса, высушивают в темном месте, затем бумагу кладут в емкость, заливают небольшим количеством воды, добавляют сахар или обратное молоко для приманки мух. Периодически добавляют воду по мере высыхания приманки. Ее инсектицидное действие сохраняется в течение 2–3 недель.

ЗАЩИТА ЖИВОТНЫХ ОТ НАСЕКОМЫХ НА ПАСТИЩАХ

Летние лагеря для животных строят на сухих, возвышенных, хорошо проветриваемых участках земли. Животных выпасают в раннее и позднее вечернее время и ночью. Используют репелленты: волосяной покров обрабатывают 1–2%-ным раствором креолина с добавлением 1–2% мыла «К», маслом из рога оленя; 2%-ной эмульсией диэтилтолуоламида и другими. Обработку проводят каждые 3–5 дней. Волосяной покров животных обрабатывают раствором хлорофоса, порошком пиретрума, суспензией или порошком метоксихлора.

Против пастбищных мух из инсектицидов наиболее эффективен хлорофос.

На область глаз и другие, привлекающие насекомых места, от нападения полевых мух наносят хлорофосную мазь. Кроме этого, используют самонатирающие устройства — «чесала». Для этого на пастбище между двумя столбами (или деревьями) подвешивают цепь, обмотанную мешковиной, которая пропитана инсектицидом. Животные, проходя под «чесалами», трутся о них и сами обрабатывают волосной покров инсектицидом. Возможны и другие приспособления. Также осушают болотистые места, вырубая кусты. В радиусе 3 км от мест выпасания и отдыха животных все водоемы, не используемые для забора воды для нужд людей и выпашивания животных и не зарыбленные, а также болотистые места после их изучения весной и летом и выявления в них личинок гнуса обрабатывают ларвицидами: 1%-ным раствором хлорофоса по 10 мл, 0,3%-ной эмульсией трихлортамофоса-3 (из 50%-ного концентрата) по 35 мл на 1 м² водной поверхности. Выпасть животных вокруг обработанных участков запрещается.

ДЕРАТИЗАЦИЯ

Грызуны (крысы, мыши) являются носителями и распространителями многих опасных заболеваний: сибирской язвы, бруцеллеза, паратифа, ящура, лептоспироза, болезни Ауэски, туляремии, трихинеллеза и других.

Мероприятия по дератизации проводят по всей территории фермы. Дератизация, проведенная в отдельных помещениях, малоэффективна, так как грызуны переходят из других помещений.

Профилактика направлена на то, чтобы лишить грызунов доступа к кормам, постоянно поддерживать чистоту, корма хранить в недоступной для крыс таре. Все щели и норы закладывают стекловатой.

Уничтожают грызунов химическими, биологическими, механическими и комбинированными методами. Для подсче-

та жилых нор их засыпают на ночь, а утром подсчитывают все разрытые норы. Если съедено пробной приманки больше, чем 0,5 кг и количество жилых нор больше пяти на каждые 100 м² площади помещений, то это говорит о высокой степени заселенности грызунами. Норма расхода ядов при большой заселенности грызунами следующая: разовая — 100 г зоокумарина на 100 м² площади, ратиндана — 150 г, крысида — 10, фосфида цинка — 30 г.

Готовят зараженные (отравленные) приманки таким образом: на 1 кг приманки — крысида — 10 г, крошек хлеба — 930 г, масла растительного — 60 г, зоокумарина — 20 г, комбикорма — 980 г.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ КОЛЕС ТРАНСПОРТА

Для дезинфекции колес транспортных средств при въезде на ферму делают бетонированную ванну длиной не менее 9 м на всю ширину ворот и глубиной 0,2–0,3 м. Ванну заполняют дезраствором: 3–4%-ным раствором формальдегида, 5–10%-ной эмульсией ксилонфта или 2%-ным раствором едкого натра. Для предупреждения замерзания дезраствора в зимний период к нему добавляют 10–15% поваренной соли.

У входных тамбуров конюшни устраивают дезбарьеры. Для этого на всю ширину тамбура строят бетонированное углубление (длиной 1,5 м и глубиной 15–20 см), заполняют его опилками (стружками) или кладут поролоновый коврик и пропитывают его дезраствором. Заменяют дезраствор в дезбарьерах ежедневно.

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ НАВОЗА

Навоз, инфицированный неспорообразующими организмами, обеззараживают биотермическим методом, а инфицированный спорообразующими возбудителями заболеваний — сжигают.

При биотермическом обеззараживании возбудители инфекционных заболеваний, личинки и яйца гельминтов гиб-

нут под воздействием высокой температуры, образующейся в результате размножения в навозе термогенной микрофлоры. Эффективность обеззараживания зависит от температуры, поэтому для усиления биотермических процессов целесообразно поддерживать оптимальную влажность и хорошую аэрацию навоза. В правильно складированном навозе температура достигает: в конском +75°, овечьем +65°, свином +55°, коровьем +40°C.

Биотермическую обработку навоза проводят в огражденных хранилищах не ближе 200 метров от жилых помещений и ферм, водоемов и колодцев. Роют котлованы шириной 3–4 м и глубиной 25 см. Дно формируют с уклоном к середине, а по длине котлована делают желоб глубиной и шириной 50 см. Дно и боковые стенки желоба цементируют или облицовывают слоем трамбованной желтой глины толщиной 15–20 см. Перед загрузкой навоза желоб закрывают жердями. На дно котлована настилают слой соломы или сухого соломистого незараженного навоза толщиной 25–40 см. На этот слой рыхло загружают зараженный навоз в виде пирамиды высотой 1,5–2 м. Уложенный штабель сверху и с боков закрывают соломой, торфом или незараженным навозом толщиной 10–15 см (зимой — 40 см), а потом слоем земли (10 см).

Термогенная микрофлора хорошо развивается при влажности навоза в пределах 50–70%, поэтому сухой навоз поливают водой или мочой (до 50 л на 1 м³ в зависимости от степени влажности).

Хуже протекают биотермические процессы в плотном, с большой влажностью навозе. При закладке такого навоза необходимо добавлять к нему сухой навоз, торф, подстилку или солому (4:1).

Зараженный навоз должен выдерживаться в штабелях летом не менее 1 месяца после окончания укладки штабеля, а зимой — такой же срок с момента повышения в нем температуры до +60...+70°C.

Навоз сжигают, если он заражен спорообразующими микроорганизмами, в специальных траншеях. Глубина тран-

шеи — 0,75 м, ширина — 0,75–1 м. На высоте 0,4–0,5 м от дна траншеи кладут металлические брусочки или решетку (колосники). Под колосниками размещают горючий материал, а на них — навоз.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Дезинфекция, дезинсекция, дератизация на фермах проводятся под руководством и контролем ветеринарного врача.

Тару для хранения отравляющих веществ нельзя использовать для перевозок фуража и воды. Работники должны иметь спецодежду (халат, резиновые сапоги, рукавицы, респираторы, противогазы, очки, повязки и т.п.) и пройти инструктаж по правилам безопасности.

Санация животноводческих помещений и территорий предусматривает комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний.

Профилактическую дезинфекцию проводят для уничтожения микроорганизмов, накапливающихся на ферме, а также тех, что распространяются животными-носителями: грызунами, насекомыми, птицами и т.п. Ее осуществляют перед постановкой животных в помещения. Кроме того, ежемесячно, в санитарные дни, а также после окончания очередного технологического цикла помещения освобождают от животных и тщательно чистят, моют, белят, осуществляют санитарный ремонт и дезинфекцию. В случае появления в хозяйстве инфекционной болезни проводят **текущую** дезинфекцию помещений для уничтожения возбудителей болезни и предотвращения накопления и распространения их в окружающей среде. **Заключительную** дезинфекцию осуществляют для окончательного уничтожения патогенных микроорганизмов, перед снятием с хозяйства карантина или ограничений.

Помещения дезинфицируют в два этапа: сначала очищают, а затем на очищенную поверхность наносят раствор дезинфицирующего вещества.

Механическую очистку помещений можно завершить сильной струей воды или щелочи невысокой концентрации (0,5–1%-ный раствор едкого натра). Чаще всего дезинфекцию в помещениях осуществляют орошением поверхностей дезинfectивами с помощью специальных установок: ДУК, УДС, АДС-2, АДА и другими.

Через каждые 2 месяца на фермах проводят дезинфекцию кормовых проходов, секций, денников. Для этого одноразово используют 3%-ный горячий раствор натрия гидроокиси, 2%-ный раствор формальдегида, раствор гипохлорида или осветленный раствор хлорной извести с наличием 3%-ного активного хлора из расчета 0,5 л/м² поверхности. Экспозиция обеззараживания при использовании раствора едкого натрия — 2 часа, в других случаях — 1 час.

В местах, где принимают роды у животных, перед их постановкой дезинфицируют одноразово 3%-ным раствором хлорамина или раствором гипохлорида с содержанием 3% активного хлора. Норма расхода раствора — 0,5 л/м² поверхности при экспозиции 1 час.

Ведро после поения и кормления животных вначале ополаскивают водой, а потом моют теплым 0,5%-ным раствором моющих средств и обдают струей горячей воды.

Автомобильный транспорт дезинфицируют после перевозки животных 2%-ным раствором формальдегида, 2%-ным раствором натрия гидроокиси или препаратами хлора. Колеса автомобилей обрабатывают в дезбарьере, длина которого должна составлять по зеркалу 13 м, по днищу — 8 м, глубина — 35 см. Заполняют его 2%-ным раствором натрия гидроокиси или раствором формальдегида. Спецодежду и обувь дезинфицируют в пароформалиновой камере.

При выборе дезинфицирующего вещества учитывают особенности возбудителя заболевания и его чувствительность к определенному средству.

Концентрацию дезинфицирующих веществ рассчитывают так: в формалине содержится 38% формальдегида. Если используют 2%-ный раствор, то необходимо взять 5,26 г формалина и 94,74 г воды ($100:38 = X:2$, откуда $x = (100 \times 2) : 38 = 5,26$).

Кроме химических методов обеззараживания используют ртутно-кварцевые и бактерицидные лампы, а также сжигание загрязненной подстилки, остатков корма, трупов животных.

Утилизацию трупов животных проводят в специальных могильниках. Возле этого места специалист проводит патологоанатомическое вскрытие для уточнения диагноза. Для перевозки трупов используют специально оборудованный транспорт с водонепроницаемым дном и бортами. Место, где лежал труп, инвентарь, спецодежду, транспорт и средства, которые использовались во время уборки трупов, обеззараживают дезинфицирующими средствами под наблюдением ветеринарных специалистов.

При клиническом обследовании животных особое внимание обращают на колебания температуры тела, которую измеряют термометром в течение 5–10 мин. У здоровых лошадей температура тела варьирует в пределах 37,5–38,5°C, пульс — 26–42 ударов в минуту, дыхание — 8–16 движений в минуту. У лошадей пульс исследуют пальпацией внешней челюстной артерии на участке челюстной вырезки. Количество дыхательных движений подсчитывают в спокойном состоянии животных: на грудную клетку кладут руку и наблюдают за движением грудной и брюшной стенок; в холодную пору года — за выдыхаемым воздухом.

Для профилактики инфекционных и инвазионных болезней придерживаются основных ветеринарно-санитарных требований: проводят плановые диагностические обследования, профилактические прививки, своевременную дезинфекцию, дезинсекцию и дератизацию помещений согласно рекомендациям ветеринарных специалистов.

Животноводческие фермы работают по режиму закрытого типа. Территорию ограждают, благоустраивают и проводят озеленение.

При въезде оборудуют постоянно действующий дезбарьер, который регулярно заправляют 2%-ным раствором щелочи, формалина или лизола. Вход на территорию посторонним лицам, а также въезд какого-либо транспорта, не связанного с непосредственным обслуживанием животных,

запрещается. Персонал, ухаживающий за животными, должен иметь спецодежду и спецобувь для работы на ферме.

Собаки, кошки и другие животные могут быть носителями возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний, поэтому их удаляют с территории фермы, а при необходимости делают соответствующие прививки.

Для ферм обеспечивают оптимальный микроклимат, проводят своевременную дезинфекцию и дератизацию.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ

Согласно зарубежным сведениям, каждый из пяти новорожденных жеребят имеет некоторые наследственные изъяны и болезни. Генетическая аномалия — это наследственно обусловленное отклонение от нормы здоровья популяции. Понятие «аномалия» используют не только для явно морфологических отклонений внешних форм, но и для всех изменений, обуславливающих снижение жизнеспособности. В зависимости от соотношения наследственных (генетических) и внешних (экзогенных) факторов в этиологии заболеваний среди последних различают три основные группы:

- 1) наследственные;
- 2) обусловленные наследственностью и внешней средой;
- 3) обусловленные внешней средой.

Летальными факторами называют генетические факторы, обуславливающие гибель организма до достижения им половой зрелости.

Летальные факторы подразделяют по типу их наследования и по фазам действия на аутосомные доминантные, рецессивные, доминантные с рецессивным летальным результатом и сцепленным с полом при разной степени пенетрантности.

Рецессивным называют ген, действие которого проявляется только в гомозиготном состоянии (полная рецессивность). Простое аутосомное рецессивное наследование определяют по таким характерным особенностям:

— носителем задатков являются оба родителя;

— при скрещивании носителей гена (гетерозигот) частоты носителей признака и стандартных фенотипов встречаются в соотношении 1:3;

— при полной рецессивности 50% потомков от родителей-носителей летальных генов несут этот признак. В фенотипе гетерозигот рецессивный аллель не проявляется, и их невозможно по фенотипу отличить от нормального фенотипа.

Согласно международному списку у лошадей регистрируются следующие основные генетические аномалии (табл. 31) по основным фенотиповым признакам: голова, конечности, дефекты зрения, кожи, воспроизводящей системы, нервной системы и др.

Знание селекционером указанных генетических аномалий будет способствовать правильному подбору родительских пар, регулированию инбридинга, ведению линейного разведения и оздоровлению поголовья лошадей от рецессивных нежелательных генов.

Таблица 31. Наследственные дефекты и болезни лошадей

Дефект	Признаки проявления	Влияние на жизнедеятельность и продуктивность
1	2	3
Карповый прикус (рот попугая)	Верхняя челюсть выступает над нижней	Повреждаются десна, неравномерно растут зубы, плохо пережевывается корм, заболевания пищеварительной системы
Щучий прикус (рот бульдога)	Нижняя челюсть выступает вперед относительно верхней	— « —
Склонность к воспалению и эрозии определенных зон десен	Покраснение и набухание десен между зубами, с губного и языкового края	Потеря зубов в зоне воспаления

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Большая голова (конская остеомалиция)	Нарушение обмена веществ в костях, голова увеличивается, плоские запальные стороны головы	Нарушение координации движений, снижается оценка по экстерьеру
«Овечья шея»	Низкий выход шеи, складки на ее нижней части	Горло выгибается, что затрудняет дыхание
«Бычья шея»	Гребень шеи выпуклый, при чрезмерном развитии он свисает набок, формируя складки	Шея набивается хомутом с образованием глубоких, медленно заживающих наминов
Конечности		
Размет	Передние конечности расходятся в стороны от запястья или бабок	Нарушается правильность движения лошадей, снижается резвость и устойчивость лошади
Косолапость	Передние конечности вывернуты кнаружи локтевыми суставами, зацепы копыт повернуты внутрь	Нарушается правильность движения лошадей, на быстрых аллюрах конечности зацепляются
Х-образная постановка	Сближенность скакательных суставов в пяточных выступах	Сопровождается разметом
О-образная постановка	Суставы пяточными выступами расходятся кнаружи	Сопровождается признаками косолапости
Курба	Утолщение задней поверхности скакательного сустава возле пяточной кости	Вызывает иногда хромоту, но не всегда сказывается на работоспособности
Шпат	Костное разрастание на внутренней и передней поверхности скакательного сустава	Приводит к хромоте и неподвижности сустава

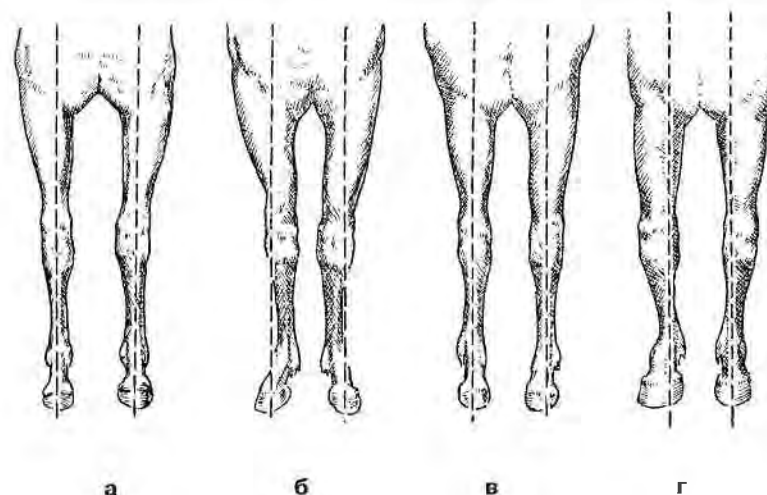


Рис. 11. Неправильная постановка ног:

а — размет; б — Х-постановка; в — косопланность; г — О-постановка



Рис. 12. Курба

Рис. 13. Шпат

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Козинец	Выпячивание запястного сустава вперед вследствие укорочения сухожилий-сгибателей	На работоспособность не влияет
Укорочение сухожилий-сгибателей пальца	Передние конечности опираются на зацепы копыт	Практически не осложняет движение лошади, вызывает торчковатость бабок и копыт
Растяжение сухожилий-сгибателей и разгибателей пальца (играющие бабки)	Утрачивается фиксация путовых суставов	Лошадь падает на пута, передвижение быстрыми аллюрами невозможно
Брокдаун	Утолщение сухожилий-сгибателей на задней поверхности пясти	Снижает работоспособность, вызывает хромоту
Накостницы	Разрастание костной ткани, особенно на пястных костях	В ранних стадиях деформирует сухожилия и мышцы, вызывая боль и хромоту
Прямая лопатка	Предлопаточный желоб, почти параллельный линии ног	Осложняется вынос передних конечностей, нарушается амортизационность
Фиксация коленной чашечки над коленным суставом	Над коленным суставом прощупывается коленная чашечка	Снижается подвижность коленного сустава
Фиксация коленной чашечки сбоку	Расширенный коленный сустав с одной стороны	Болезненность сустава, его воспаление и хромота на соответствующую конечность
Низко-пяточность	Низкая пяточная часть рогового башмака, венчик почти касается земли	Приводит к постоянным наминам и хромоте

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Полнокопытность	Очень выпуклая подошва копыта, выступающая над стрелкой и стенками копыта	Лошадь совершенно не может работать на твердом грунте без специальных подков
Незаполненная подошва копыта	Стенки копыта чрезмерно выступают над подошвой	Утрачивается пружинистость копыта, появляется его деформация
Сжатое в пятке копыто	Пяточные углы копыта сильно сближены	Деформируется роговой башмак копыта
Торчащее копыто	Высота передней стенки равна высоте пяточной стойки, копыто очень высокое	Увеличивается нагрузка на копытно-концевой сустав
Саблистость	Чрезмерная согнутость в скакательном суставе	Лошади имеют несколько укороченный шаг, нарушается нормальная функция сухожильно-связочного аппарата возле скакательного сустава
Прямые ноги	Угол между плюсной и голенью почти открытый и достигает 180°	Нарушается рессорность задних конечностей, после продолжительной работы проявляется хромота
Тугие суставы	Конечности в суставах не сгибаются	Жеребенок не может стоять и обычно гибнет
Ложное увеличение	Малая голенная кость формируется больше обычной	Пятка перемещается книзу, увеличивается нагрузка на ахиллесово сухожилие
Полидактилия	Наличие лишнего копыта и соответствующих структур	Необходимо хирургическое вмешательство

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Абраксия	Полное отсутствие одной или двух конечностей	Жеребенок гибнет
Дефекты тела		
Пупочная грыжа	Ненормальной величины пупочные кольца	Требуется хирургическое вмешательство
Вогнутая спина	Линия верха значительно ниже нормальной	Плохо передаются усилия задних конечностей во время движения, животное хуже переносит нагрузки
Изогнутая спина (карповая спина)	Линия верха значительно выше нормальной, общее укорочение корпуса	Меньшая возможность для передачи силы задних конечностей вперед, более тряский аллюр
Боковой изгиб позвоночника (сколиоз)	Линия верха имеет четко видимое отклонение	Плохая передача силы задних конечностей вперед, использование лошади под седлом невозможно
Дефекты зрения		
Гетерохромия	Два и больше цветов окраски радужной оболочки	Повышается чувствительность к интенсивности освещении
Аниридия	Отсутствие радужной оболочки	Сопровождается частичной или полной потерей зрения
Колобома	В радужной оболочке четкие чистые дыры в основном — на 6-й, 12-й позициях циферблата часов	Большая часть света достигает сетчатки глаза, на зрение существенно не влияет

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Киста радужной оболочки	Выросты на радужной оболочке, которые могут содержать газ, флюид и др.	Может вызывать нарушения пигментного эпителия, а иногда и атрофию радужной оболочки
Гиперплазия зрачка	Очень большой зрачок глаза	Приводит к снижению чувствительности сетчатки глаза
Микророговица	Очень маленькая роговица, часто сочетается с микрофтальмией	Зрение в маленьких глазах отсутствует, в средних и больших — на минимальном уровне
Наследственный кератопат (врожденный кератопат)	Неболезненная деформация глубинных слоев роговицы	Наступает полная слепота, возможное лечение — замена ткани роговицы
Дермоид	Выросты на роговице, часто сопровождающиеся пучком длинных волос	Снижается зрение, возможно хирургическое вмешательство
Катаракта	Белое пятно на весь зрачок (в созревшем состоянии)	Часто сочетается с другими дефектами (микрофтальмией и т.д.), существует три типа катаракты
Меланоз	Ненормальное размещение черных или коричневых пигментных зерен	Не влияет на зрение, кроме случая, когда меланоз наблюдается в центре зрачка
Смещение линз	Смещение линз в одну или в другую сторону	Может вызвать глаукому
Периодическая офтальмия (месячная слепота)	Помутнение зрачка, на глазном яблоке проявляются кровяные капилляры, мутные линзы, пожелтение радужной оболочки	Воспаление глаза, болезненность, фотофобия — болезненная реакция на интенсивный свет

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Глаукома	Повышение внутриглазного давления	Наступает слепота вследствие атрофии сетчатки
Врожденная ночная слепота	Дефицит палочек на сетчатке	Потеря ночного зрения или зрения, адаптированного к темноте
Оптическая нервная гипоплазия	Недоразвитость оптического нерва, оптический диск маленький и белый	Слепота может не проявляться вплоть до отлучки жеребенка, поражается один или оба глаза
Микрофтальмия	Ненормально маленькое глазное яблоко, может быть полное отсутствие глаза (анофтальмия)	Часто является причиной слепоты, за исключением незначительного уменьшения глаза
Энтропион и эктропион	Заворачивание наружу или внутрь ресницы	Иногда является причиной слепоты, сухости глаза
Атрезия слезных капилляров	Недоразвитие слезных капилляров	Может быть вылечена хирургическим вмешательством
Дефекты кожи		
Светочувствительность	Кожа становится сухой и потрескавшейся в непигментированных местах	Может возникать и при поедании люцерны, клевера, гречихи
Меланома	Язвы в местах высокой концентрации пигментных зерен	Наблюдаются у 80% серых лошадей возрастом более 15 лет. Со временем распространяются по телу и могут вызвать гибель лошади. Возможно, поэтому серые лошади живут на несколько лет меньше

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Отсутствие каштанов	Каштаны отсутствуют на одной или нескольких конечностях	Влияние на продуктивность и жизнедеятельность не оказывает, лишь ограничивает идентификацию лошадей по отпечатку каштанов
Анхидроз (сухие волосы)	В жаркую погоду и во время работы лошади не потеют	Случается при перевозке лошадей в жаркие регионы в связи с нарушением терморегуляции
Гвоздичный синдром	Нарушение пигментации кожи возле глаз и рта, преимущественно у серых арабских лошадей	Негативная (аллергическая) реакция лошадей на недоброкачественные корма
Леукотрохия	Образование корковых пятен по спине от холки до хвоста	Волосы с коркой выпадают, а на их месте со временем вырастают новые — депигментированные
Гипоплазия	Кожа непрочна прикрепляется к подкожным мышцам	Пораженные зоны легко повреждаются, встречается лишь у четвертьмильной породы лошадей
Эпителиальная имперфекта	Отсутствие участков кожи	Жеребенок вскоре после рождения гибнет вследствие инфекционного заражения открытых зон
Линейный кератоз	Дефективное строение слоев кожи	Вызывает возникновение временных или постоянных пятен на пораженных участках

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Атерома (киста) ложной ноздри	Нарост от маленького шарика до размеров теннисного мяча на ложной ноздре	При больших размерах осложняет дыхание
Тумбприит Мохаммеда	Депрессия в мышцах на нижней части шеи	Имеет только косметический дефект
Маллендерс и саллендерс	Утолщение кожи и выпадение волос на колене и пятке соответственно	Образуются трещины, вызывающие боль и хромоту
Воспроизводящая система		
Крипторхидизм	Задержка одного или двух семенников в брюшной полости. Чаще — задержка левого семенника	Поскольку сперматозоиды не могут развиваться при внутренней температуре тела, то двусторонний крипторхидизм приводит к полному бесплодию
Интравагинальная грыжа	Мошонка односторонне значительно увеличивается, при надавливании содержимое сразу же проникает в брюшную полость	С этим видом грыжи лошадь может выполнять обычную работу. При ущемлении наступает возбуждение, учащаются пульс и дыхание, появляются колики
Гипотиреоидизм	У кобыл гребень шеи переразвит, а у жеребцов снижается концентрация и качество спермы	Гипотиреоидизм имеет особенность набирать прирост, что сочетается со снижением плодовитости
Нимфомания	Кобыла продолжительное время проявляет признаки охоты	Псевдонимфомания не влияет на плодовитость, а настоящая — является признаком бесплодия кобылы

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Пневмовагина	Наличие воздуха или фекалий внутри вагины вследствие недоразвитой или поврежденной вульвы	Кобылы предрасположены к инфекционным заболеваниям, в первую очередь — эндометритам
Наследственные дефекты пищеварительной системы		
Расщелина нёба	Трещина или впадина в небе рта	Молоко и вода могут проникать из ротовой полости в носовую, а далее — в легкие
Атрезия коли, атрезия ректи, атрезия ани	Отсутствие части толстой кишки, прямого или анального отверстия	Жеребята при атрезии коли гибнут, а при атрезии ани после хирургического вмешательства могут жить
Шистосома рефлексум	Размещение внутренних органов за пределами тела плода — в утробе матери	Кобыла abortирует плод
Нервная система		
Нервный темперамент	Глубоко посаженные глаза и широколобая голова ограничивают бинокулярное зрение, что обуславливает нервозность лошади	Лошади пугливые, тяжелые в работе, плохо поддаются заездке
Синдром Воблера	Нарушение слаженности движений лошади и их координации в области шеи	Разрастание элементов позвонков позвоночного столба, повреждающих спинной мозг
Мозговая гипоплазия	Недоразвитие мозжечка, дрожание и нестойкость держания головы	Нарушается координация движений головы, ног, особенно — движения назад

Продолжение таблицы 31

1	2	3
Церебральная атаксия	Недоразвитие мозжечка, дрожание головы	Лошади часто падают и обычно не доживают до взрослого возраста
Идеопатическая эпилепсия	Временные приступы: лошадь дрожит, тяжело дышит, изо рта выделяется пена в течение 1–30 минут	Приступы могут возникать с определенным промежутком времени или без какой-либо определенной тенденции
Врожденный гидроцефал	Накопление мозгово-скелетного флюида в головной полости. Размеры головы увеличиваются	Жеребенок гибнет в течение 48 часов после рождения
Наследственные дефекты дыхательной системы		
Рорер	Западение черпало-видного хряща гортани или его паралич. Лошадь на рыси или галопе «свистит», хрипит, проявляет усложненное дыхание	Снижается работоспособность лошади при больших нагрузках
Удушливость	Лошадь тяжело дышит, а особенно — выдыхает, после тренировок часто кашляет. Возникает в сочетании хронического бронхита и хронической альвеолярной эмфиземы	Ухудшает дыхание лошадей во время тяжелой работы и на быстрых аллюрах. Использование лошадей почти невозможно
Блютерство (кровотечение из носа)	Наблюдается у верховых лошадей после и во время испытаний	Если это возникает вследствие высокого давления в кровеносных капиллярах и их разрыва, то это не влияет существенно на

Продолжение таблицы 31

1	2	3
		работоспособность лошади. Если же кровотечение — результат болезни легких, то это является серьезным дефектом
Аномалии системы кровообращения		
Артериоз	Кровь у плода проходит, минуя легкие	Кровь недостаточно насыщена у взрослых лошадей кислородом, вследствие чего становится голубой
Интервентрикулярный дефект	Стенка между желудочками сердца имеет отверстие, и кровь смешивается	Взрослые лошади обычно гибнут
Аномалии крови		
Неопатальный изозритролиз	Слабость, потеря аппетита, анемия	Если лошадей не лечить, они гибнут
Комбинированная болезнь иммунодефицита	Неспособность крови синтезировать лимфоциты. Чаще всего встречается у арабских лошадей	Лошади гибнут от инфекций, попадающих в организм
Гемофилия	Кровь утрачивает способность сворачиваться и образовывать тромб в месте повреждения сосуда	Животное гибнет в результате одного или нескольких кровотечений

ЛИТЕРАТУРА

- Барминцев Ю.Н., Кожевников Е.В. Коневодство в СССР. — М.: Колос, 1983. 227 с.
- Витт В.О. Морфологические показатели конституционных типов и система классификации конских пород. — М.-Л.: Госиздат, 1934. 67 с.
- Гуревич Д.Я., Рогалев Г.Т. Словарь-справочник по коневодству и конному спорту. — М.: Росагропромиздат, 1991. 240 с.
- Красников А.С. Практикум по коневодству. — М.: Колос, 1977. 119 с.
- Кронахер К. Учение о разведении с.-х. животных. — М.: Госиздат, 1935. С. 9–12.
- Кулешов П.Н. Коневодство. — С.-Петербург: 1911. 290 с.
- Кулешов П.Н. Избранные работы. — М.: Госиздат, 1949. С. 66–124.
- Ласков А.А. Тренинг и испытания верховых лошадей. — М.: Колос, 1982. 114 с.
- Материалы по вопросам рысистого коннозаводства. — М.: 1916. №1 — 114 с., №2 — 54 с., 1917. №3 — 104 с.
- Мозгов И.Е. Ветеринарная рецептура с основами терапии. — М.: Агропромиздат, 1988. 281 с.
- Рыбин Г.Л., Свешников Н.Г. О русской школе верховой езды. — М.: Изд-во «Светлана», 1998. 370 с.
- Тренинг и испытания рысаков. Под ред. Карлсена Г.Г. — М.: Колос, 1978. 111 с.
- Федотов П.А. Коневодство. 2-е изд. — М.: Агропромиздат, 1989. С. 19–99.

- Хосроев Л.Е. Система тренировки рысистой лошади. — М.: Госиздат с.-х. лит-ры, 1955. 343 с.
- Хэммонд Дж., Иоганссон И., Харинг Ф. Руководство по разведению животных. — М.: Колос, 1965. Т. 3. Кн. первая. 477 с.
- Черепанов Н.С. Основы эксплуатации боевого коня в физиологическом понимании. — М.: Огиз, 1933. 96 с.
- Handbuch für Tiezzüchter. Neumann Verlag. — Leipzig, 1959. 811 s.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОШАДИ	5
КОРМОВЫЕ РЕСУРСЫ	8
Заготовка травяного силоса	9
Культурные пастбища для лошадей	17
КОРМЛЕНИЕ И ПОЕНИЕ ЛОШАДЕЙ	24
Особенности нормирования в кормлении лошадей	26
Кормление жеребых и подсосных кобыл	28
Кормление жеребцов	30
Поение лошадей	32
Нормативные качества питьевой воды	33
Кормление жеребят	36
ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА	40
Выращивание жеребят-сосунов	40
Выращивание молодняка старшего возраста	44
КОНТРОЛЬ ЗА РАЗВИТИЕМ МОЛОДНЯКА	47
ТРЕНИНГ МОЛОДНЯКА	49
Подсосный период тренинга жеребят	52
Рефлекс «Встань»	52
Рефлекс «Дай голову»	53
Рефлекс проводки	54
Рефлекс правильной позиции на развязке	55
Рефлекс ковки (подковывания)	57
Рефлекс выводки	61
Прием жеребенка в тренерское отделение	62
Режим жеребят в конюшне	63
Рефлекс «приготовиться к еде»	63

Приучение к уздечке и удилам	64
Рефлекс «увлажнения рта» (слюнный рефлекс)	64
Манеж	68
ВЕРХОВАЯ ПОРОДА И КОННЫЙ СПОРТ	69
Испытания верховых пород на ипподромах	70
Седла	71
Правила седловки лошадей	72
Аллюры лошадей	73
ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛОШАДЕЙ	81
Простагландин и регулирование охоты	85
ГИГИЕНА СОДЕРЖАНИЯ ЛОШАДЕЙ	89
Дезинсекция	96
Защита животных от насекомых на пастбищах	97
Дератизация	98
Дезинфекция колес транспорта	99
Обеззараживание навоза	99
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	101
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ	104
Литература	118



- **БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОШАДИ**
- **КОРМЛЕНИЕ И УХОД**
- **ТРЕНИНГ МОЛОДНЯКА**
- **ВЕРХОВАЯ ПОРОДА И КОННЫЙ СПОРТ**
- **ИСПЫТАНИЯ НА ИППОДРОМАХ**
- **ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛОШАДЕЙ**
- **ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ**

ISBN 5-17-017926-X



9 785170 179268