

УДК 636.1.083.37:636.086.2

Герман Ю.И., кандидат с.-х. наук
Горбуков М.А., доктор с.-х. наук

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАСТБИЩ И
КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ
МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ**

Рассматривая значение лошади в развитии сельского хозяйства республики, следует отметить, во-первых, ее экономичность. Во-вторых, лошадь перспективна и потому, что не нарушает экологического равновесия, не истощает запасов нефти и угля, ей не грозит энергетический кризис, ведь травяной покров планеты ежегодно возобновляется. В-третьих, лошадь дает значительную часть дополнительной продукции: мясо, кумыс, кожевенно-меховое сырье, используется в лесном хозяйстве и конной милиции, спорте и туризме, медицине и т.д.

Во всем мире потребительская стоимость и цена изделий из мяса-конины входит в разряд самых высоких. Стоимость сырья в цене на изделия из конины в Беларуси не превышает 25-30%. К тому же лошадь, как продуктивное животное, характеризуется высоким убойным выходом мяса (48-55%).

Экономическая эффективность коневодства в современных условиях технического прогресса обусловлена большой значимостью разнообразного использования лошадей на отдельных внутрихозяйственных энергосберегающих работах, где затратно применение мощной современной техники, а также возможностью выгодной реализации племенных, спортивных и прогулочных лошадей. Весьма перспективно и развитие в республике продуктивного, прежде всего, мясного коневодства.

В связи с указанным в республике востребованы лошади различных пород. Важнейшей проблемой коневодства на всех этапах его развития являлась сравнительно высокая стоимость продукции отрасли, обусловленная прежде всего затратностью выращивания молодняка, необходимого как для собственного воспроизводства, так и для использования в последующем в племенном, спортивном, продуктивном коневодстве. В настоящее время реализация племенных лошадей в республике крайне затруднена и обусловлено это в первую очередь не тем, что они не востребованы для использования, а сравнительно высокой их стоимостью [1]. Решать данную многогранную проблему следует более активно, как путем развития экспортного потенциала коневодства, повышения качества лошадей, так и путем изыскания возможностей малозатратного выращивания молодняка. В связи с тем, что наиболее распространенной и используемой в республике является белорусская упряжная порода лошадей, проблема снижения затрат на их выращивание является актуальной. Известно, что наиболее ответственным в выращивании молодой лошади является подсосный период, т.к. за это время при полноценном кормлении жеребенка его рост может достигать до 80%, а живая масса до 40-45% соответствующих параметров взрослой лошади [2]. В структуре стоимости лошади затраты на выращивание

подсосного жеребенка также очень существенны, т.к. включают стоимость содержания подсосной кобылы.

Исходя из опыта мирового коннозаводства можно предположить, что в связи с высокой интенсивностью роста подсосных жеребят (1-1,2 кг среднесуточного прироста) и недостаточностью материнского молока для их полноценного развития, жеребят с 2 месячного возраста необходимо подкармливать концентрированными кормами [3]. Вместе с тем, известно, что кормление жеребят концентратами из одной кормушки с матерью не эффективно ввиду разной скорости потребления ими корма. Не уточняется и состав этой подкормки. Обычно в сельскохозяйственных предприятиях выдают в качестве подкормки лошадям цельные зерна овса, что конечно, не эффективно и затратно, т.к. сухой овес почти не усваивается в желудочно-кишечном тракте жеребенка. Необходима его предварительная подготовка и использование специальных комбикормов, рецептура которых не разработана.

Лошади – животные травоядные, значительный удельный вес в питательной ценности их рациона занимают сочные и грубые корма, поэтому правильная, рациональная организация их летнего пастбищного содержания весьма актуальна. Повседневной практикой использования пастбищ в скотоводстве является организация зеленого конвейера. Имеются разработки по данной проблеме и в коневодстве, однако в Беларуси исследования по данному вопросу не проводились [4].

Методика исследований. Исследования выполнялись в сельскохозяйственных предприятиях разной формы собственности в различных климатических зонах республики: РУП «Заречье» Смолевичского, СПК «Полесская нива» Столинского, КУП СХП «Освейский» Верхнедвинского районов. Объектом исследований являлись лошади белорусской упряжной породы.

Исследование конепоголовья лошадей осуществлялось путем их оценки по комплексу признаков.

Отбор лошадей по происхождению, типичности, промерам, экстерьеру, осуществляли по результатам их бонитировки в хозяйствах. Оценку молодняка осуществляли по независимым уровням. Каждый из признаков отбора оценивался по 10 балльной системе независимо от других, а обобщающий показатель племенной ценности устанавливался путем суммирования полученных результатов [5]. Генеалогическая структура породы определялась путем анализа происхождения лошадей, которых в соответствии с выраженностью типа, особенностями экстерьера и продуктивных признаков, данными родословной относили к определенным линиям. Сведения о происхождении молодняка устанавливались по записям в карточках на жеребцов (форма № 1-л) и кобыл (форма № 2-л). Анализировались следующие показатели: живая масса, высота в холке, косая длина туловища, обхват груди и пясти, оценка происхождения, типичности, промеров, экстерьера [6].

Основными этапами исследований являлись анализ кормовой базы и состояния коневодства опытных сельскохозяйственных предприятий, оценка пастбищ, разработка схемы их улучшения, разработка системы рационального использования концентрированных и пастбищных кормов, типовых рационов кормления подсосных жеребят, структуры концентратной подкормки и системы ее использования.

Экспериментальные группы формировались путем направленного отбора племенного молодняка, полученного от маток с суммарной оценкой фенотипа по трем

признакам (происхождение и типичность, промеры, экстерьер) не менее 28 баллов, соответствующих требованиям целевого стандарта породы.

Результаты исследований. Установлено, что характерным для всех хозяйств является многоотраслевое производство. В денежном исчислении производимой продукции коневодство в них не являлось преобладающей отраслью, но по качеству имеющихся племенных лошадей и выращиваемого молодняка, по организации технологических процессов в коневодстве, по особенностям конейиспользования и кормления лошадей они близки к параметрам конных заводов, которых практически нет в Беларуси. Важнейшим обстоятельством выбора данных хозяйств в качестве базовых вариантов явилась обеспеченность их пастбищными угодьями, наличие квалифицированных кадров коневодов. Таким образом, во всех подконтрольных сельхозпредприятиях используется конюшенно-пастбищный способ содержания лошадей, заключающийся в том, что зимой жеребцов-производителей и жеребо-подсосных кобыл содержат обычно в денниках, а молодняк всех возрастов – в секциях. Особенности летнего содержания лошадей являлись предметом экспериментальных исследований.

В отобранных для проведения исследований хозяйствах сформирована оптимальная структура конепоголовья, они в достаточном количестве укомплектованы жеребцами- производителями для использования в ручной случке. Это обеспечивает выполнение плановых параметров воспроизводства для племенных конеферм (получение не менее 70% жеребят от количества слученных кобыл).

Кормовая база хозяйств обеспечивает зимой - сено-соломенный, сенажный, летом – пастбищный тип кормления лошадей с использованием в рационе концентрированных кормов.

Таблица 1. Примерный рацион кормления в зимне-стойловый период (на 1 голову в среднем)

| <i>Показатель</i> | <i>Овес</i> | <i>Сено</i> | <i>Солома яровая</i> | <i>Сенаж</i> |
|-----------------------|-------------|-------------|----------------------|--------------|
| Жеребцы-производители | 4,6 | 11,3 | 3,0 | 8,0 |
| Кобылы холостые | 2,0 | 5,0 | 3,0 | 15,0 |
| Кобылы жеребые | 2,3 | 8,0 | 3,0 | 7,6 |
| Молодняк до 1 года | 2,6 | 6,0 | 2,0 | 5,0 |
| Молодняк 2 лет | 3,6 | 6,7 | 3,0 | 7,0 |
| Молодняк 3 лет | 4,0 | 10, | 3,0 | 10,6 |

Рационы для лошадей во всех хозяйствах включают стандартный набор кормов – концентраты, грубые и сочные корма, выдаваемых в количестве, оптимальном для отдельных групп лошадей. Рацион для лошадей составляется с учетом выполняемой работы – чем легче работа, тем меньше выдается концентрированных кормов, а больше грубых и сочных. В среднем на работающую племенную лошадь выдавалось по хозяйствам до 3-4 кг грубых кормов на 100 кг живой массы [1].

В РУП «Заречье» Смолевичского, СПК «Полесская нива» Столинского, КУП СХП «Освейский» Верхнедвинского районов в течение светового дня выпасались три группы лошадей – жеребо-подсосные кобылы с жеребятами, молодняк различного возраста и рабочие лошади. Для производителей и жеребцов в тренинге организовано

денниковое содержание с использованием скошенной зеленой массы и концентрированных кормов.

Особенностью весенне-летнего выращивания жеребят являлось то, что начинался этот период с важнейшего этапа – приучения их к пастбищным кормам. Установлено, что приучать к пастбищу надо постепенно: в первый день их пасут 2-3 часа, в последующие дни продолжительность пастбы увеличивают с таким расчетом, чтобы на пятый день лошади были переведены на обычный режим пастбищного содержания. В первые дни, потребляя с травой мало сухого вещества, лошади достаточно охотно поедают грубые корма. Включение в рацион этих кормов позволяет в значительной степени уменьшить отрицательное влияние переходного периода на желудочно-кишечный тракт.

В пастбищный период возникало множество проблем организационно-технологического характера, связанного с отдельным содержанием и формированием различных технологических групп молодняка, кобыл и т.д. Все это весьма затратно и трудновыполнимо, но при использовании электрооборудования для пастбы животных данный вопрос решаем [7].

Весной выпас начинали, когда травы отрастут на 15-20 см; в последующих циклах стравливания его проводили при пастбищной спелости травостоя, когда средняя высота трав составляет 20-25 см. В этот период зеленая масса трав обладает максимальной питательностью.

Выпас прекращали, если основная масса травостоя стравлена до высоты 5-7 см.

Периоды между стравливанием отдельных участков в среднем составлял до 30 дней. В первой половине лета они короче – 20-25 дней, а затем, по мере снижения интенсивности роста трав, с каждым последующим циклом стравливания их удлиняют не менее чем на 5 дней. Таким образом, за пастбищный период на каждом участке проводится от 4 до 8 стравливаний.

Заканчивали выпас на пастбищах не позднее, чем за 25 дней до прекращения фазы вегетации растений. Такой срок оптимален для накопления растениями запасных питательных веществ, обеспечивающих им нормальную перезимовку и развитие весной будущего года.

Данный период весьма ответственный, т.к. необходимо обеспечить интенсивный рост и заводскую упитанность молодняка, который планируется для ремонта племядра, дальнейшего откорма или доращивания. Установлено, что в это время ни в коем случае нельзя допускать снижения прироста, необходимо ежемесячно корректировать рационы кормления в соответствии с установленными нормами.

Выбор пастбища для лошадей осуществляли с учетом следующих факторов:

1) местонахождение конюшни; 2) возможность выпаса лошадей без длительных перегонов; 3) наличие мест отдыха в ночное время и укрытий, обеспеченность лошадей водой; 4) возможность загонной пастбы;

5) возможность и условия подготовки лошадей к изменению рациона при переходе с зимне-стойлового на пастбищное содержание.

Как нами установлено ранее, в базовых хозяйствах имеется от 20 до 100 га многолетних естественных и культурных пастбищ. Поэтому основным методом кормления лошадей в летний период был определен их порционный выпас.

При подготовке совместно с руководством РУП «Заречье» Смоленвичского, СПК «Полесская нива» Столинского, КУП СХП «Освейский» Верхнедвинского

районов мероприятий по организации летнего пастбищного содержания лошадей, исходили из того, что максимальное использование пастбищного корма – самый простой, дешевый, эффективный способ обеспечения высокой молочной продуктивности подсосных кобыл, высокой интенсивности роста жеребят различных половозрастных групп. По нашим данным подсосные жеребята, находящиеся на пастбище рядом с матерями, не только в достаточном количестве обеспечиваются полноценным молоком, но и очень быстро приучаются к поеданию травы пастбищ. Известно также, что свободное передвижение лошадей по пастбищу, обилие в траве витаминов, питательных и минеральных веществ, чистый воздух, инсоляция оказывают благоприятное влияние на их организм, воспроизводительную функцию.

По окончании выпаса лошадей осенью пастбище подготавливали к зиме: подкашивали остатки травы на высоте 3-6 см от поверхности, вносили фосфорно-калийные удобрения и известь, разравнивали экскременты животных и кротовины.

Все указанные мероприятия обеспечивали высокую урожайность пастбищного корма и достаточное его количество для имеющегося конепоголовья.

В настоящее время в коневодстве, как и в других отраслях животноводства, очень важное внимание уделяется снижению затрат корма на получение продукции, достижению высоких показателей развития молодняка, что в целом позволит снизить стоимость используемого корма и себестоимость производимой продукции. Нами разработан примерный рацион кормления лошадей в летний период (таблица 2). Его использование обеспечивает полную потребность лошадей в необходимых элементах питания при максимальной обеспеченности зеленым кормом.

**Таблица 2. Примерный рацион кормления в летний период
(на 1 голову в сутки, кг)**

| <i>Показатель</i> | <i>Овес</i> | <i>Сено</i> | <i>Кп-1</i> | <i>Пастбищная трава</i> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|
| Жеребцы-производители | 4 | 6 | - | 15 |
| Кобылы лактирующие | 4 | - | - | вволю |
| Молодняк 0-6 мес. | - | - | 1,0 | вволю |
| Молодняк до 1 года | - | - | 2,0 | вволю |
| Молодняк 2 лет | 2 | - | - | вволю |
| Молодняк 3 лет | 3 | - | - | вволю |

Проанализировали литературные данные по организации летнего содержания и кормления лошадей и установили, что существует несколько схем использования пастбищ, которые позволяют решить следующие задачи:

- 1) обеспечить полностью или большую часть потребности лошадей в корме;
- 2) обеспечить значительную часть потребности лошадей в питательных веществах за счет выпаса, а остальную часть – посредством использования кормовых добавок;
- 3) обеспечить за счет выпаса лишь незначительную часть потребности в питательных веществах; основное назначение пастбищ такого типа состоит в предоставлении лошадям моциона.

В наших исследованиях за счет рационального использования пастбищ обеспечивалась основная, летняя потребность лошадей в кормах. Установили, что в основном в хозяйствах республики, занимающихся разведением лошадей, применяют следующие травосмеси для пастбищ: ежа сборная, тимopheевка луговая, клевер белый. Период вегетации у данных трав разный и соответственно будет наблюдаться их неравномерный рост, поэтому нами совместно со специалистами хозяйств, разработана схема ухода за пастбищами и их поверхностного улучшения.

Пастбище с восстановленным травяным покровом, сформировавшееся в результате подсева проплевшин или повсеместного засева, лучше противостоит воздействию копыт лошадей (выбивание дерна и сорной растительности). По результатам предшествующих исследований и наблюдений в летний период за пастбищами установлено, что подсев трав необходимо осуществлять в конце апреля, начале мая, дисковой сеялкой обязательно во влажную почву в количестве 4-5 кг/га.

Установлено, что рациональное использование пастбищ молодняком возможно только с применением концентратной подкормки и использованием новых рационов кормления. Поэтому для обеспечения полноценного кормления подсосного молодняка, увеличения его прироста до 1 кг в сутки сотрудниками лаборатории была разработана структура концентратной подкормки (Кп-1 – для подкормки подсосных жеребят) на основе использования собственных кормов базы хозяйств и включает: овес – 70%, ячмень – 20%, шрот подсолнечный – 10%.

Питательная ценность 1 кг данной подкормки следующая: на 1 энергетическую к.ед. приходится 9,6 МДж обменной энергии, 870 г сухого вещества, 104 г переваримого протеина, необходимые макро- и микроэлементы, витамины. Особенно важным является наличие лизина в количестве 4,8 г, который крайне необходим для растущего организма жеребят (таблица 4).

Приучение молодняка к поеданию концентратной подкормки в опытных группах начинали с 200 г в двухмесячном возрасте. К шестимесячному возрасту ее количество увеличили до 1 кг на голову в сутки. Одновременно со скармливанием концентратной подкормки подсосным жеребят, начали изучать динамику их живой массы, используя в качестве контроля стандарт для молодняка белорусской упряжной породы (таблица 3).

Установлено влияние концентратной подкормки на прирост живой массы подконтрольного молодняка. Из данных таблицы 3 видно, что рождаются жеребчики в среднем недостоверно крупнее кобылок, за исключением жеребят в КУПСХП «Освейский». Индивидуальные и межхозяйственные различия по данному показателю выявлены на всех возрастных этапах. Среди указанных хозяйств отмечено незначительное увеличение показателей при рождении и к отъему у молодняка СПК «Полесская нива» Столинского района.

В 6-месячном возрасте жеребчики на 4,8-6,0 кг., кобылки на 4,4-4,6 кг, были крупнее своих сверстников из других хозяйств. Прогнозные показатели развития основных фенотипических признаков молодняка лошадей белорусской упряжной породы к отъему превосходят стандарт: жеребчики на - 24,1-30,1 кг., кобылки на – 29,9-34,5 кг.

Таблиця 3. Средние показатели развития молодняка белорусской упряжной породы

| Хозяйства | Группы | N | Живая масса при рождении, кг | Среднесуточный прирост, г | Живая масса в 3 мес., кг | Среднесуточный прирост, г | Живая масса в 6 мес., кг | Стандарт породы, кг |
|----------------------|-----------|----|------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|
| РУП «Заречье» | жеребчики | 3 | 49 | 818,9 | 122,7 | 1,029 | 215,3 | 190 |
| | кобылки | 7 | 47,6 | 790 | 118,7 | 1,013 | 209,9 | 180 |
| КУП СХП «Освейский» | жеребчики | 12 | 48,4 | 797,8 | 120,2 | 1,043 | 214,1 | 190 |
| | кобылки | 14 | 47,1 | 808,8 | 119,9 | 1,003 | 210,1 | 180 |
| СПК «Полесская нива» | жеребчики | 10 | 49,6 | 834,4 | 124,7 | 1,060 | 220,1 | 190 |
| | кобылки | 6 | 47,8 | 813,3 | 121,0 | 1,039 | 214,5 | 180 |

Экономическая эффективность системы ухода за пастбищами и их использования при кормлении подсосных кобыл с жеребятами, зеленым подножным кормом и разработанной концентратной смесью заключалась в достижении более интенсивного роста жеребят в экспериментальных группах по сравнению с контролем. Себестоимость 1 кг живой массы в опыте – 4922 руб., в контроле 5480 руб. или на 11,3% ниже. Время достижения параметров отъема жеребят сократилось до 30 дней.

Гематологические показатели у жеребят в подконтрольных хозяйствах изменялись в пределах популяционной нормы: гемоглобин – 8,0-14,0 г/л; эритроциты – $6-12 \times 10^{12}/л$; лейкоциты – $6-12 \times 10^9/л$.

Установлено, что запланированные параметры развития молодняка лошадей белорусской упряжной породы обеспечивают в дальнейшем выращивание наиболее востребованной лошади для воспроизводства и селекции, выполнения различных внутрихозяйственных работ и получения скороспелых животных для убоя на мясо.

В соответствии с результатами исследований рекомендуется использовать предложенную модель малозатратного выращивания для получения высококлассного молодняка лошадей.

Выводы. 1. Разработана схема системного ухода за пастбищами.

2. Разработана система рационального использования концентратной подкормки и пастбищных кормов.

3. Разработана структура концентратной подкормки и схемы ее использования.

4. Установлено, что, начиная с 2-х месячного возраста скармливание жеребят концентратной подкормки, снижает себестоимость их выращивания на 11,3%.

Література

1. Герман Ю.И. Племенное коневодство Беларуси: состояние, проблемы, перспективы развития/Ю.И.Герман [и др.] // Зоотехническая наука поділле: Материалы международной научно-практической конференции (16-18 березня 2010 року) Каменец-Подольский, 2010.-С.85-97.
 2. Книга о лошади. Составлена под руководством С.М. Буденного.- М.: Гос. изд. с.-х. литературы, 1959.- Т.Ш-С. 194-227.
 3. Свечин, К.Б. Коневодство/К.Б. Свечин [и др.].- М.: Колас, 1984.- С. 170-203.
 4. Организационно-технологические нормативы производства продукции животноводства и заготовки кормов. Сборник отраслевых регламентов. – Минск, 2007. С.120-158.
 5. Инструкция по бонитировке белорусских упряжных лошадей: утв. научно-техн. Советом МСХ БССР (протокол № 6 от 22.11.1983 г.). – Минск. – 1984. – 9 с.
 6. Зоотехнические правила по определению продуктивности племенных животных: утв. Пост. М-ва сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь от 30 ноября 2006 г., № 51, 2006. – 21 с.
 7. Е.В. Руденко и др. Эксплуатация культурных пастбищ. – Минск: Ураджай, 1982. – 104с.
-
-

Summary

Rational Usage of pastures and concentrated forages when growing young horses / Herman U.I., Horbukov M.A.

Considering the importance of a horse in the development of agriculture in Belarus, we need to specify first of all its economy. Secondly, a horse is promising because it does not upset the ecological balance, does not unstock petroleum and coal, no energetic crisis threatens it, because the grass cover of our planet is constantly renewing. Thirdly, a horse gives us a great part of extra produce: meat, koumiss, raw materials for furs, it is used in forest husbandry and horse police, sport and tourism, medicine etc.

In the whole world the use value and price of horse meat produces quite on the level. The cost of raw materials for horse meat produce in Belarus does not exceed 25-30%. By the way a horse, as an efficient animal, is characterized by high meat slaughter outcome (48-55%).