

ринарно-санітарним станом та великим вмістом каротину, який при зберіганні протягом 6 місяців втрачається лише на 43 % від початкового вмісту. До того ж має доведену зоотехнічну ефективність, оскільки конверсія комбікорму-концентрату становить 2,6:1 (проти 3,7:1 – у контрольній групі).

#### Література

1. Государственный комитет статистики Украины. Официальный сайт. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки / [за ред. М.В. Зубця, І.В. Гузева]. – К.: Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин, Аграрна наука, 2005. – 175 с.
3. Державна продовольча зернова корпорація України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://anyfoodanyfeed.com/ru/meat/maps/show/100>.
4. Егоров Б.В. Экструдированные комбикорма на основе люцерновой резки / Б.В. Егоров, В.В. Гончаренко, Н.В. Хоренжий // Зернові продукти і комбікорми. – 2004. – № 3. – С. 30 – 34.
5. Егоров Б.В. Технологічні основи порційної технології виробництва комбікормів для великої рогатої худоби / Б.В. Егоров, Н.В. Хоренжий // Зб. доп. міжнар. конф. «Україна. Комбікорми – 2004», – Київ, 2004. – С. 70 – 72.
6. Егоров Б.В. Экструдированные комбикорма на основе люцерновой резки / Б.В. Егоров, В.В. Гончаренко, Н.В. Хоренжий // Хранение и переработка зерна. – 2004. – № 9. – С. 37 – 39.
7. Чашкин Д.И. Производственная оценка качества кормов. – К.: Урожай, 1988. – 240 с.

УДК 636.1.084.41

## ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ЛОШАДЕЙ

Егоров Б.В., д-р техн. наук, профессор, Цюндык А.Г. аспирант  
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

*В данной статье рассмотрены особенности составления рационов и кормления рабочих, спортивных и мясных пород лошадей.*

*Characteristics of formulations recipes and feeding of working, sports and meat breeds of horses were considered in his article*

Ключевые слова: кормление лошадей, кормление рабочих лошадей, кормление спортивных лошадей, мясной откорм лошадей.

От правильного и полноценного кормления лошади зависит ее работоспособность, здоровье и воспроизводительная функция, поэтому для нормального функционирования лошади требуется наличие разнообразного корма с содержанием в нем всех необходимых для жизнедеятельности витаминов и минералов [1].

Рацион питания каждой лошади подбирается с учетом ее возраста, веса, породы, состояния здоровья, уровня и характера физической нагрузки.

Потребность лошадей в энергии и питательных веществах складывается из затрат на поддержание жизни, роста, воспроизводительных функций, у рабочих лошадей – на выполнение работы. С учетом этого различают кормление рабочих, спортивных лошадей и откорм лошадей на мясо [2].

Рассмотрим особенности кормления рабочих, спортивных и мясных пород лошадей.

Особенности кормления рабочих лошадей.

Мышечное напряжение у лошадей в процессе выполнения работы сопровождается усилением обмена веществ. Поэтому работоспособность и продолжительность использования лошадей в работе в значительной степени зависят от уровня и полноценности кормления. В основу кормовых норм для рабочих лошадей положена потребность в энергии и питательных веществах в зависимости от выполняемой работы. Различают легкую, среднюю и тяжелую работу (табл. 1) [3].

В рацион рабочих лошадей включают следующие виды кормов (табл.2):

- грубые корма, к ним относятся злаково-бобовое сено, яровая солома злаковых культур;
- корма концентраты - овес, кукуруза, ячмень, пшеница, отруби и другие корма, с высоким содержанием питательных веществ;
- сочные корма, такие как силос кукурузный и подсолнечный, картофель, морковь, свекла.

Таблица 1 – Активность лошади по распространенным категориям рабочих нагрузок

Уровень рабочей нагрузки	Типы нагрузок
Поддержание	Не рабочие лошади (на отдыхе)
Легкая работа	Работа под седлом: легкий тренинг 1-2 часа в день Молодые лошади: местные соревнования для молодых лошадей Выездка: предварительная езда для молодых лошадей Конкур: местные соревнования Скаковые лошади: начальная подготовка Испытания на выносливость, пробеги до 30 км Конноспортивные соревнования для молодых лошадей Полицейские лошади
Средняя работа	Выставочные шоу и выводки Конкур: BSJA Newcomers, охота на лис Выездка: соревнования Среднего приза Пробеги на дистанцию до 80 км Однодневные конноспортивные турниры Скачки: резвая работа скаковых лошадей
Тяжелая работа	Охота: два дня в неделю Выездка: соревнования BD grandprix (уровень Большого приза) Конноспортивные турниры: VE 3-4 звездные трехдневные турниры Испытания на выносливость и резвость Тренинг и испытания скаковых лошадей

Таблица 2 – Состав рационов лошади в зависимости от вида работ, %

Выполняемая работа	Корма, % от общей питательности		
	грубые	концентраты	сочные
Без работы	35-80	–	20-65
Легкая	50-60	10-25	10-40
Средняя	40-50	30-40	5-35
Тяжелая	25-40	50-55	5-25

Как видно из данных, приведенных в табл. 2 в зависимости от видов работы в рацион для каждой лошади вводят разное количество кормов: большее количество грубых кормов (до 80%) и до 65% сочных кормов дают не рабочим лошадям, при этом полностью исключают концентраты; лошадям выполняющих легкую работу в рацион включают грубые корма до 60%, при этом вводят до 10-25% концентратов и 10-40% сочных кормов; лошадям при средней нагрузке включают 40-50% грубых кормов и 30-40% концентратов, при этом сочных кормов могут вводить до 35%; лошадям при тяжелой работе включают большее количество концентратов 50-55%, 25-40% грубых кормов и 5-25% сочных.

Если периоды без работы продолжительные, кормление сводится к тому, чтобы лошадь поддерживать в «рабочем теле» с минимальными затратами питательных веществ кормов. В это время на 100 кг живой массы лошади требуется в среднем 1,35 корм. ед. На 1 корм. ед. рациона должно приходиться 10,4 МДж обменной энергии, 1,66 кг сухого вещества, 100 г переваримого протеина, 300 г сырой клетчатки, 4 г поваренной соли, 3,3 г кальция, 2,5 г фосфора и 8 мг каротина [5].

В рабочее время лошадь нуждается в дополнительных питательных веществах, необходимых для возмещения затрат на производство мышечной работы, которая сопровождается повышением обмена веществ и усилением распада резервных питательных веществ в организме. Чем интенсивнее и длительнее работа, тем напряженнее обмен веществ [5].

На производство работы лошади используют все группы питательных веществ, но основным источником энергии служат углеводы. В случае их недостатка, особенно при тяжелой физической нагрузке, организм мобилизует резервные вещества тела, прежде всего жир, а затем и белок. Животные быстро худеют и теряют работоспособность [5].

Для рабочих лошадей средней упитанности на 100 кг живой массы необходимо: при выполнении легкой работы – 1,75 корм. ед.; при средней – 2,25 корм. ед. и при тяжелой – 2,70 корм. ед. [5].

Особенности кормления спортивных лошадей.

При составлении рациона для спортивных лошадей учитывают следующие показатели: живую массу, возраст, упитанность, физиологическое состояние, сложность работы [6].

В кормлении спортивных лошадей так же, как и для рабочих в рацион добавляют грубые, концентрированные, сочные корма и минеральные добавки (табл.3). Летом также основу рациона занимают зеленые корма [6].

**Таблица 3 – Примерный рацион спортивной лошади, %**

Корма	% ввода, не более
Грубые корма	30
Концентраты	60
Сочные корма	10

Как видно из данных, приведенных в табл. 3 большую часть рациона спортивных лошадей занимают концентраты 60%, грубых кормов добавляют не более 30%, и сочных – не более 10%.

При составлении суточного рациона следует учитывать также и время проведения тренировки или соревнований. В целом спортивная лошадь должна получать энергоемкий и в то же время бедный на белок комбикорм. В осенне-зимний период лошадь не работает, рекомендуется давать корм с минимальным содержанием энергии и протеина [6].

Если в рационе наблюдается недостаток или избыток определенных элементов, то рацион считается неполноценным. Во избежание этого в рацион спортивных лошадей рекомендуется вводить различные кормовые добавки. Также необходимо следить за соотношением кальция и фосфора. Если у лошади повреждаются копыта, плохо заживают раны, необходимо в рацион добавлять цинк. Немаловажным фактором для успешных выступлений спортивной лошади является её мышечная масса. От того, как развиты мышцы и в каком они состоянии во время соревнований, зависит и результативность. За это в организме животного отвечают такие аминокислоты, как лизин и метионин. Потребность в лизине у взрослой спортивной лошади весом 500 кг составляет 23 г, а в метионине – 25 г [6].

Помимо правильного сбалансированного кормления необходима поддержка водно-солевого баланса во время тренинга и после тяжёлой нагрузки [6].

Также необходимо учитывать то, что спортивные лошади испытывают сильный стресс при участии в соревнованиях и страдают от хронической усталости и травм. В этом случае необходим специальный режим кормления. Если основной проблемой являются хронические нарушения работы мышц, для быстрого восстановления животного его необходимо кормить рационом с высоким содержанием клетчатки и масла и низким содержанием крахмала. Если животное страдает от скованности и нарушения функции суставов, ему необходимы добавки, обеспечивающие раскрепощение его и восстановление работы суставов [3].

Особенности откорма лошадей на мясо.

Наиболее эффективным является кратковременный интенсивный откорм взрослых лошадей на мясо. Продолжительность откорма лошадей средней упитанности составляет 35–45 суток, лошадей ниже средней упитанности – 50–60 суток. Общий уровень кормления лошадей при откорме составляет в среднем 2–2,5 корм. ед. на 100 кг живой массы. Чем выше суточный прирост, тем выше уровень кормления. На 1 корм. ед. рациона должно приходиться 10,5 МДж обменной энергии, не менее 80 г переваримого протеина, 6 г кальция, 6 г фосфора, 16–18 мг каротина и др. Для откорма взрослых лошадей используют в максимальном количестве сено, сенаж, силос, картофель, жом, барду, а также концентраты [7].

Замена в рационе овса и других концентрированных кормов гранулированным комбикормом способствует снижению затрат кормов на 1 кг прироста на 25% и увеличивает суточный прирост откармливаемых лошадей [7].

Откорм взрослых лошадей условно разделяют на два периода, которые отличаются структурой рационов (табл.4) [7].

**Таблица 4 – Примерный рацион лошадей на откорме в два периода, %**

Корма	% ввода, не более	
	Первый период	Второй период
Грубые	30	30
Концентраты	30	60
Сочные	40	10

Как видно из данных, приведенных в табл. 4, во второй период в рацион добавляют большее количество концентратов, не более 40%, а в первый период сочные корма – не более 40%, так как они способствуют улучшению пищеварения и аппетита.

При недостатке в рационе кальция и фосфора дают минеральные добавки, при недостатке микроэлементов и витаминов в рацион включают премикс или соли микроэлементов и витаминные препараты [7].

Кормят взрослых лошадей на откорме 3-4 раза в сутки через равные промежутки времени небольшими порциями [7].

Необходимо учитывать следующие правила кормления для правильного и сбалансированного кормления, а также здоровья лошадей не зависимо от их вида и назначения:

- кормление осуществлять непосредственно их физиологическому состоянию, типу работы, темпераменту и возрасту;
- кормление производить часто, небольшими порциями, так как при этом происходит равномерное поступление питательных веществ в организм;
- не делать резких переходов от одного типа кормления к другому;
- обеспечить отдых лошади после нагрузок (минимум 2 часа);
- обеспечить доступ к воде, и поить лошадь до кормления [8].

Проанализировав особенности кормления лошадей можно сделать выводы.

1. Подбор и составление рациона лошади зависит от возраста, веса, породы, состояния здоровья, уровня и характера физической нагрузки. Исходя из этого, кормление лошадей разделяют на три группы: кормление рабочих, спортивных лошадей и откорм на мясо.

2. Кормление рабочих лошадей разделяют на три уровня рабочей нагрузки. При легком уровне нагрузки основу рациона лошади составляют грубые корма (до 60%) при этом концентраты составляют 10-25%, при средней нагрузке включают 40-50% грубых кормов и 30-40% концентратов, лошадям при тяжелой работе включают большее количество концентратов 50-55%, 25-40% грубых кормов.

3. При составлении рациона для спортивных лошадей нужно учитывать не только живую массу, возраст, упитанность, физиологическое состояние, сложность работы, но и время проведения тренировки или соревнований. Спортивная лошадь должна получать энергоемкий и в то же время бедный на белок комбикорм. Основу рациона спортивной лошади составляют концентраты (60%).

#### Литература

1. Парфенов В.А. Лошади / Парфенов В.А. – М.: «Народное творчество», 2002. – 192 с.
2. Трухачев В.И. Кормление сельскохозяйственных животных на Северном Кавказе / Трухачев В.И., Злыднев Н.З., Подколзин А.И. – Ставрополь: «Агрус», 2006. – 296 с.
3. Бишоп Р. Кормление лошадей. Полное руководство по правильному кормлению лошадей / Бишоп Р. – Аквариум Бук, 2004. – 75 с.
4. Організація нормованої годівлі тварин та птиці / [Кривий М. М., Борщенко В.В., Степаненко В.М. та ін.]; під ред. В.А. Бурлака. – Житомир: Державний агроєкологічний університет. – 2006. – 90 с. (Методичні вказівки і завдання для написання курсового проекту з дисципліни «Годівля сільськогосподарських тварин з основами кормо виробництва»)
5. Кормление рабочих лошадей [Электронный ресурс] // Саратов-Агро. – 2008. – Режим доступа: [http://www.old.saratovagro.ru/left\\_links/branch/animals/hors/rabochie.php](http://www.old.saratovagro.ru/left_links/branch/animals/hors/rabochie.php)
6. Правила кормления спортивной лошади [Электронный ресурс] // Фермер-центр. – 2013. – Режим доступа: <http://fermer-centre.ru/archives/870.html>
7. Кормление лошадей при производстве конины [Электронный ресурс] // Саратов-Агро. – 2008. – Режим доступа: [http://www.old.saratovagro.ru/left\\_links/branch/animals/hors/konina.php](http://www.old.saratovagro.ru/left_links/branch/animals/hors/konina.php)
8. Гуляев Р. Кормление лошадей / Гуляев Р. – СПб.: ООО «Конноспортивное агентство», 2002. – 42 с.