

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛНОЦЕННОГО КОРМЛЕНИЯ ПЛЕМЕННЫХ ЛОШАДЕЙ

А.А. Новиков, Т.И. Волкова
Институт животноводства УААН

Разработаны рецептуры премиксов и комбикормов для всех половозрастных групп лошадей. Установлено, что их правильное приготовление и применение гарантирует нормальный рост и развитие молодняка, быстрое восстановление репродуктивных функций у кобыл после очередной выжеребки.

жеребцы-производители, кобылы, жеребята, корма, комбикорм, премикс, технологическая линия

Сбалансированное полноценное кормление лошадей, прежде всего, зависит от состава рационов. Однако хороший рацион – это только начало биологически полноценного кормления, особенно высококлассных лошадей, выращиваемых для ипподромных выступлений, конного спорта, племенных целей, обладающих повышенной потребностью в питательных и биологически активных веществах.

Традиционный для племзаводов сено-концентратный тип рационов не полностью отвечает современным требованиям по концентрации легкопереваримой энергии, питательным веществам, набору доступных аминокислот и содержанию минеральных веществ и витаминов. Поэтому необходимым и наиболее приемлемым способом балансирования рационов лошадей по современным детализированным нормам кормления является производство и использование специальных полноценных комбикормов с обязательным включением витаминно-минеральных премиксов. Таким путем успешно идут страны с высокоразвитым призовым и спортивным коневодством – США, Германия, Франция, Англия, Австралия и др., где производство комбикормов и премиксов исчисляется сотнями тысяч тонн.

В Украине, в связи с развалом комбикормовой промышленности, производство сбалансированных по основным питательным веществам комбикормов для лошадей (как и для других видов животных) практически не ведется.

Дальнейшие успехи коннозаводства связаны не только с разработкой и усовершенствованием научно-обоснованных норм и рационов кормления лошадей, но и определения фактического качества кормов, связанного с их зональным химическим составом. Необходимость определения химического состава кормов в каждой природно-климатической зоне, обусловлена влиянием состава грунта, агротехники и техногенно-экологических факторов.

Результаты анализа фактической питательной ценности и химического состава кормов, которые в настоящее время используют в кормлении лошадей, свидетельствуют о незначительном снижении уровня обменной энергии, сырого протеина, переваримого протеина, сырого жира в сравнении с табличными показателями, а при оценке биологической полноценности типовых рационов лошадей в условиях зимне-стойлового содержания в конных заводах Украины по макро-микроэлементам, витаминам установлен следующий дефицит: фосфора – 13 %, марганца – 89 %, железа – 43 %, меди – 79 %, цинка – 15 %, кобальта – 52 %, йода – 18 %, каротина – 58 %, витамина А – 100 %, витамина Д₃ – 51 %, витаминов В₁, В₂ по – 42 %, витаминов В₁₂, В_с по – 100 %, лизина – 15 % от нормы (приложение 8, 9).

С целью более полной реализации генетического потенциала призовых и спортивных пород лошадей, а также руководствуясь потребностью лошадей в комплексе биологически-активных веществ и химическим составом кормов, лабораторией коневодства Института животноводства УААН разработаны и экспериментально обоснованы рецептуры комбикормов для лошадей.

Рецепты разработанных комбикормов для разных половозрастных групп лошадей обеспечивают потребность по основным питательным веществам (обменная энергия, корм.ед., протеин, жир, углеводы, кальций, фосфор). Учитывая, что в современных условиях ведения коннозаводства и исходя из требований, предъявляемых к уровню биологической полноценности кормления лошадей, рационы должны быть сбалансированы как по витаминам А, Д, Е и группы В, так и по микроэлементам. Достигается это путем обязательного включения в состав комбикормов или рационов специальных витаминно-минеральных премиксов для лошадей.

Премикс – это однородная смесь биологически активных веществ (витамины, микроэлементы, профилактические и лечебные препараты) с наполнителем, приготовленная по научно обоснованному рецепту. Для обеспечения высокой работоспособности лошадей, премиксы являются незаменимым биологическим компонентом комбикорма или рациона.

В Украине, как и в других государствах, выделено ряд биологических зон и областей, значительно различающихся по содержанию отдельных химических элементов (и жизненно необходимых микроэлементов) в почвах и растениях. Так, почвы Харьковской области, являющейся началом водораздела рек Днепра и Дона, значительно отличаются по составу от почв долины Днепра. Отличаются почвы Черниговского Полесья и Донецкой Степи, не сравнимы почвы Горно-Карпатской зоны и Украинского приморья. В связи с этим не представляется возможным создать премикс, единый по качественному и количественному набору микроэлементов, для всех зон и регионов Украины. Такой усредненный премикс в различных зонах может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на состояние лошадей и их работоспособность.

Попытки различных фирм и предпринимателей, не обладающих достаточным знанием данного вопроса и не имеющих необходимых технических средств, готовить премиксы по «вычитанным» рецептам, или по рецептам, взятым с рекламных листов иностранных фирм «сразу для всей страны», мешают разумному решению проблемы. Столь же малоуспешно использование премиксов, завозимых из ближнего и дальнего зарубежья.

Целесообразным и максимально полезным использование премиксов может быть лишь тогда, когда они готовятся по рецептам, учитывающим биогеохимические особенности данной зоны, района или области.

Материал и методы исследований. Учитывая все вышесказанное, лабораторией коневодства Института животноводства УААН разработаны рецепты премиксов для различных половозрастных групп лошадей с учетом их направленности использования и зональных особенностей лесостепной зоны (табл. 1).

В состав витаминно-минеральных премиксов входят витамины: А, Д, Е, В₁, В₂, В₃, В₄, В₅, В₆, В₁₂, С (аскорбиновая кислота), микроэлементы: цинк, марганец, медь, кобальт, железо, йод, фосфор, аминокислота – лизин, антиоксидант – дилудин. Доля премикса в комбикормах для лошадей составляет 1 % по массе.

1. Витаминно-минеральные премиксы для лошадей (на 1 т)

Ингредиенты	Жеребцы-производители	Кобылы (жеребые и подсосные)	Отъемыши и годовики	Трен-молодняк
Витамин А, г	10000	7000	5000	6000
Витамин Д, г	1000	1240	500	600
Витамин Е, г	10000	7500	7000	700
Витамин В ₁ , г	200	160	170	80
Витамин В ₂ , г	200	160	170	400
Витамин В ₃ , г	1250	1000	1250	2000
Витамин В ₅ , г	400	360	400	180
Витамин В ₆ , г	60	20	40	80
Витамин В ₁₂ , г	2,5	2,5	3	2
Витамин С (аскорбиновая кислота), г	12000	12000	1000	1000
Цинк сернокислый, г	12000	10000	6000	8000
Марганец сернокислый, г	8000	7500	3000	4000
Медь сернокислая, г	1200	2000	1200	1000
Кобальт хлористый, г	50	120	50	25
Йодистый калий, г	40	30	40	50
Селенистокислый натрий, г	20	30	20	20
Железо сернокислое, г	1000	1200	1250	2000
Лизин (липрот), кг	40	40	30	50
Метионин, кг	2	2	6	5
Трикальцийфосфат, кг	50	50	50	70
Отруби пшеничные, кг	до 1000 кг	до 1000 кг	до 1000 кг	до 1000 кг

В связи с особенностями строения пищеварительного тракта и процессов пищеварения комбикорма для лошадей желательно готовить в гранулированном виде, так как лошади должны тщательно пережевывать корм и смачивать его обильно слюной для переваривания углеводов еще в начале пищеварительного тракта. Лошади с охотой поедают сладкие корма, и поэтому добавка мелассы в комбикорм резко улучшает поедаемость и переваримость кормов.

Результаты исследований. Эффективность разработанных премиксов и комбикормов (см.табл.1, 2) проверяли на репродуктивной части верховых пород, подсосного молодняка, молодняка от отъема до 2-3-летнего возраста в Стрелецком, Деркульском, Лимаревском конных заводах Луганской, Лозовском Харьковской, конзаводах АФ“Агрокомплекс” Днепропетровской и “Пивденьконецентр” Николаевской областей, а также на лошадях конкурной и выездковой группы сборной команды Украины по конному спорту и молодняка рысистых пород, которые проходили испытания на Харьковском и Киевском ипподромах и чистокровной верховой породы на Одесском ипподроме.

Молодняк, выращенный с подкормкой премиксом, по типу телосложения и экстерьеру превышал стандарт породы. Спортивные породы, которым скармливали премикс, были победителями и призерами чемпионата Украины и международных соревнований, на этапах Кубка “Вольво” в городах Киеве, Минске, Москве, Санкт-Петербурге, а также в Греции.

Конематки, которым скармливали с комбикормом премикс, значительно раньше приходили в охоту после выжеребки, у них был на 29 дней короче сервис-период, на 20 % повышена зажеребляемость (до 90 %). Показатель благополучной выжеребки в среднем по опытам был на уровне 83,3 %, против 54,8 % у маток, которым не скармливали премикс.

2. Состав комбикорма для верховых и рысистых лошадей

Корма	Состав комбикорма для			
	жеребцов-производителей	маток	подсосных жеребят	тренмолодняка
В комбикорме, %				
Овес	55,0	55,0	35,0	61,0
Кукуруза	9,0	11,0	35,0	14,0
Шрот подсолнечниковый	15,5	18,0	16,0	10,0
Отруби пшеничные	8,0	11,0	-	13,0
Дрожжи кормовые	4,0	3,0	-	-
Монокальцийфосфат	0,5	0,7	3,0	0,5
Просо	6,7	-	-	-
Соль	0,3	0,3	-	0,5
Меласса	-	-	5,0	-
Сухой обрат	-	-	5,0	-
Премикс	1%	1%	1%	1%
Всего	100%	100%	100%	100%

Лошади рысистых пород Харьковского ипподрома, улучшили рекордную резвость в 3 года на 7,4 сек, а в 4-года на 0,5 сек. За весь период испытаний они имели хорошую “спортивную форму” и находились в призовом порядке. Призовой порядок поддерживался в течение всего бегового сезона.

В период скакового сезона на Одесском ипподроме, молодежь Стрелецкого конного завода, проявил лучший результат в скачках среди конных заводов и частных владельцев. В период заводского тренинга, ипподромной подготовки и испытаний, молодежь находилась в хорошей призовой форме, о чем свидетельствуют победы в традиционных скачках.

За весь период скакового сезона, лошади Стрелецкого конного завода, которые получали приготовленный по разработанным нами рецептам комбикорм, показали лучший результат в скачках среди 4 конных заводов и 7 частных владельцев лошадей.

Выводы. Анализируя результативность разработанных комбикормов и премиксов апробированных на жеребцах-производителях, кобылах и молодежи следует, что их правильное приготовление и применение гарантирует нормальный рост и развитие молодежи, быстрое восстановление репродуктивных функций у кобыл после очередной выжеребки и соответствие показателей физиолого-биохимического статуса крови верхнему уровню требований.

Полученный экспериментальный материал дает возможность заключить, что обогащение рационов витаминами, микроэлементами, в составе премиксов и комбикормов позволяет увеличить биологическую полноценность рационов, направлено влиять на обменные процессы организма и в конечном результате улучшить репродуктивную и спортивную деятельность племенных лошадей.

Технология производства комбикормов и премиксов

Технология производства комбикормов для лошадей доступна практически всем хозяйствам при наличии соответствующего оборудования и техники.

Общая технология производства комбикормов – это весовая дозировка премиксов или витаминов и микроэлементов с отдельным перемешиванием каждого компонента с добавкой мелассы и мучнистых кормов (отрубей), с последовательным 2-3-кратным перемешиванием с добавлением плющенного или дробленого зерна и окончательным 10-15 минутным перемешиванием в смесителях с последующим затариванием в крафт-мешки.

Технология производства комбикормов предусматривает дозировку, плющение, дробление и тщательное перемешивание и гранулирование с добавкой премикса и мелассы (если меласса в состав премикса не входит).

Гранулировать премикс необязательно, так как он скармливается в небольшом количестве в смеси с другими зерновыми кормами или же он входит как обязательный компонент в состав комбикорма.

В настоящее время, предоставляется целесообразным и экономически выгодным в практическом отношении готовить комбикорма и премиксы для лошадей непосредственно в коневодческих хозяйствах, используя для этого зерно собственного производства и белково-витаминно-минеральные добавки.

Для практической реализации производства комбикормов и премиксов для лошадей в коневодческих хозяйствах, рекомендуется использовать технические средства, разработанные и апробированные лабораторией комбикормов Института животноводства УААН.

1. Технологическая линия предназначенная для приготовления премиксов любого состава для комбикормов всех видов животных и птиц со следующими техническими данными:

- производительность – 0,8 т/час;
- общая мощность установленных электродвигателей – 30 кВт;
- обслуживающий персонал – 2 чел.;
- дозирование – весовое;
- разбавление и смешивание – 3-х кратное;
- габариты – 3 х 6 х 4,5.

2. Технологическая линия, предназначенная для приготовления балансирующих белково-витаминно-минеральных добавок (БВМД) и комбикормов со следующими техническими данными:

- производительность 1,5 т/час;
- общая мощность электродвигателей – 34,5 кВт;
- количество дозируемых компонентов – 5-7;
- дозирование – весовое;
- обслуживающий персонал – 2 чел.;
- габариты (помещение) – 6 х 12 х 6 м.

Линия предназначена для сельскохозяйственных предприятий.

3. Агрегат для приготовления комбикормов в хозяйствах из имеющегося зерна и приобретенных БВМД. При отсутствии БВМД, комбикорма можно готовить из имеющихся в хозяйстве ингредиентов. Его технические данные:

- производительность – 1,0 т/час;
- общая мощность электродвигателей – 0,2 кВт;
- дозирование – весовое;
- обслуживающий персонал – 2 чел.;
- габариты – 3 х 4 х 3 м.

4. Агрегат комбикормовый, малогабаритный предназначенный для приготовления комбикормов в хозяйствах, включая фермерские и приусадебные, из собственного или закупленного зерна и покупных БВМД. Его технические данные:

- производительность – 400 кг/час;
- общая мощность электродвигателей – 3,3 кВт;
- количество дозирующих компонентов – 2;
- дозирование – объемное;
- обслуживающий персонал – 1 чел.;
- габариты – 0,6 х 1,4 х 1,5 м.

Библиографический список

1. Заболотнев Л. Минеральные вещества и витамины в рационах. //Комбикорма.- №3.- 2002.- С. 44.
2. Угадчиков С.Т., Андрюшин В.В. Биологически активные добавки в рационах жеребцов-производителей. //Перспективы коневодства в России в XXI веке.- Дивово.- 2000.-С. 78-80.
3. Кішак І.Т. Виробництво і застосування преміксів. К.: Урожай, 1995.- С. 242-245.
4. С.Угадчиков, А.Кошаров, С.Козлов. Качество кормления и работоспособность. //Коневодство и конный спорт.- Москва.-1990.- №1.- С. 13-14.
5. Справочник по кормам и кормовым добавкам. /Богданов Г.А., Зверев А.И., Прокопенко Л.С., Привало О.Е. - К.- 1984.
6. Т.Дж.Куна. Кормление лошадей.- Москва: Колос, 1983.-С. 347.
7. Патент на изобретение № 20409 А от 17.08.1997 г. Авторы патента: В.Н.Кандыба, Т.И.Волкова, А.А.Новиков, А.М.Маменко.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛНОЦЕННОГО КОРМЛЕНИЯ ПЛЕМЕННЫХ ЛОШАДЕЙ

А.А. Новиков, Т.И. Волкова, Институт животноводства УААН

Разработаны рецептуры премиксов и комбикормов для всех половозрастных групп лошадей. Установлено, что их правильное приготовление и применение гарантирует нормальный рост и развитие молодняка, быстрое восстановление репродуктивной функции у кобыл

ORGANIZATION HIGH-GRADE FEEDING THE BREEDING HORSES

A.A. Novikov, T.I. Volkova, Institute of animal science UAAS

Are developed of condiments and combined forages prescription for all groups of the horses. Is established that their correct preparation and the application guarantees normal growth and development young horses, fast restoration reproductive of functions at mare

УДК 636.2:591.463.1

ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ЕЯКУЛЯТІВ ТА СПЕРМІЇВ БУГАЇВ

Д.Д. Остапів

Інститут біології тварин УААН

Вивчено фізіологічні показники еякулятів бугаїв і спермійів із врахуванням окремих факторів впливу на якість спермопродукції. Виявлено, що причинами значних коливань значень показників є індивідуальні особливості плідників, значна мінливість якості у зв'язку із черговістю отримання еякулятів, а також різниця між величинами значень при дослідженні сперми у різні дні від одного і того ж плідника, сезон року, вік та походження бугаїв. Для ефективної роботи племпідприємств від бугаїв необхідно отримувати еякуляти з об'ємом 4,1-6,0 мл з концентрацією спермійів – $0,60 - 1,40 \cdot 10^9$ спермійів/мл та кількістю живих статевих клітин - 60-80 %, що забезпечить високі фізіологічні якості спермійів у свіжоотриманій і розмороженій спермі, запліднювальну здатність статевих клітин.

бугай, еякулят, фізіологічні показники, сперма, якість спермійів

Ефективним способом поліпшення продуктивних якостей та прискореного відтворення поголів'я великої рогатої худоби є штучне осіменіння, при якому основну частину маточного стада осіменяють спермою бугаїв, які походять від високопродуктивних тварин. При цьому концентрація на племпідприємствах плідників, оцінених за якістю потомства, забезпечує оцінку, підготовку та відбір для штучного осіменіння сперми з високою запліднювальною здатністю. Однак, із проведених досліджень [5] відомо, що після оцінки свіжоотриманих та