

Экономические расчеты показали, что включение отечественного адсорбента трепела в количестве 0,6 и 2,0% в комбикорма способствует снижению себестоимости молока 3,4%-ной жирности на 4,6-8,6% и получению дополнительной прибыли от одного животного в размере 127-247 тыс.руб.

Литература. 1. Кирилов, М. Минерал трепел в комбикормах для коров / М.Кирилов, В. Виноградов, А.Боголюбов. – Комбикорма. – 2000. – №6. – С.40. 2. Медведский, В.А. Применение природного минерала для повышения резистентности и продуктивности молодняка крупного рогатого скота / В.А. Медведский, А.Ф. Железко, И.В. Щебеток, А.Н. Золотов // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2006. – Т.42. – Вып. 2. – Ч.2. – С.164-166. 3. Миколайчик, И. Влияние минерально-витаминного премикса на основе бентонита на продуктивность и физиологическое состояние коров / И. Миколайчик, Л. Морозов, В. Юдин. – Главный зоотехник. – 2008. – №9. – С.22-26. 4. Калачнюк, Г.И. Рекомендации по использованию нетрадиционных кормов при откорме молодняка крупного рогатого скота / Г.И. Калачнюк [и др.]. – Киев, 1986. – 35 с. 5. Боголюбов, А.В. Эффективность использования минерала трепел Зикеевского месторождения Калужской области в составе комбикорма для лактирующих коров: автореф. дис... на соиск. уч. ст. канд. с.-х. наук. – Дубровицы, 2001. – 26 с. 6. Рубина М. В. Продуктивность свиней на откорме при введении в рацион трепела и пикумина / Рубина М. В. // Автореф. дисс. канд. с.-х. н., Жодино, 2001, с.15-16. 7. Горбунов, А. Природные цеолиты / А. Горбунов. – Животноводство России. – 2003. – №2. – С.21.

Статья передана в печать 3.01.2011 г.

УДК 636.1:591.526 (476)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛОШАДЕЙ ПОЛЕССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Горбуков М.А., Герман Ю.И., Чавлытко В.И., Дайлиденко В.Н.
РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

Приведены данные о происхождении полесских лошадей и результаты экспедиционного обследования конепоголовья в 90 сельскохозяйственных предприятиях основной зоны разведения данной популяции в Брестской и Гомельской областях. Приведены основные положения разработанной Программы сохранения популяции полесских лошадей в Республике Беларусь.

The data on origin of Polesse horses and results of expedition research of herd at 90 agricultural enterprises of the basic rearing area of this population in Brest and Gomel regions is presented in the article. General points of developed program for saving population of Polesse horses in Belarus are given in the article.

Введение. Важной особенностью коневодства является возможность разнообразного использования лошадей и производства различной продукции отрасли, потребность в которых может изменяться в зависимости от запроса общества. При этом важное значение имеет не только количество и качество получаемой от этих животных продукции, но и способность их использоваться в конкретных условиях среды. В этом отношении уникальным материалом для исследования и использования является полесская лошадь. Данная популяция является одной из древнейших в Европе и Беларуси, происходит от диких предков – лесных тарпанов. Белорусское Полесье с древних времен было заселено славянскими земледельческими племенами, которые занимались и коневодством. Используемые ими аборигенные лошади лесного типа, схожие по многим признакам со жмудкой, сохранились здесь на протяжении длительного времени. Они и стали базой для формирования популяции полесских лошадей, названной так по месту основного обитания в бассейне реки Припять [1; 2; 3; 4; 5].

Установлено, что системная работа по совершенствованию лошадей полесской популяции в нашей республике отсутствовала. Качество лошадей периодически оценивалось во время экспедиционных обследований конепоголовья в зоне их разведения. Выполнялась данная работа научными сотрудниками Белорусского НИИ животноводства [3].

Так, в период с 1951 по 1956 г. было учтено 52 жеребца и 374 кобылы полесской популяции. Эти исследования под руководством В.К.Гладенко были продолжены в 1966-1968 г.г. Было установлено наличие полесских лошадей в 10 районах Брестской, Гомельской областей и отмечено отрицательное влияние бессистемного скрещивания местного конепоголовья с улучшателями разных заводских пород. Полученные помеси, как правило, оказывались худшего качества по сравнению с исходными родительскими формами, прежде всего из-за плохих адаптационных качеств получаемого потомства.

Результаты анализа имеющихся данных свидетельствуют о том, что лошади полесской популяции на протяжении длительной эволюции являлись необходимым элементом экосистемы Белорусского Полесья. В достаточно сложных, неблагоприятных условиях обитания (сырой климат, болотистые почвы, скудное питание грубыми кормами, интенсивное использование на разных работах) сформировался тип небольших, с множеством экстерьерных недостатков лошадей, хорошо приспособленных к местным условиям, разносторонне производительных и плодовитых [3].

В настоящее время в условиях реализации государственной Программы возрождения и развития Полесья востребованной оказывается и полесская лошадь. Она необходима здесь не только для использования в рабочепользовательном коневодстве в качестве источника сравнительно дешевой самовозобновляемой экологически чистой живой тяговой силы, обеспечивающей экономию горюче-смазочных материалов на внутрихозяйственных работах, но и в досуговом коневодстве. Это активно развиваемое в последние годы в нашей стране направление включает использование лошадей в конном спорте, туризме, различных развлекательных мероприятиях. Новые нетрадиционные направления использования лошадей постепенно получают распространение и в других аборигенных породах [6,7].

Целью наших исследований являлось изучение современного состояния популяции полесских лошадей, установление целесообразности их дальнейшего разведения.

Материал и методика исследований. Оценку лошадей при экспедиционных обследованиях 90 предприятий Лунинецкого, Дрогичинского, Житковичского, Калинковичского, Мозырского районов Брестской и Гомельской областей осуществляли по комплексу признаков – происхождению, типичности, промерам, экстерьеру, работоспособности, качеству потомства. Учитывая то, что официальной статистикой полесские лошади не учитывались, отсутствовали и документальные данные о происхождении многих жеребцов и кобыл, принадлежность их к полесской популяции устанавливали в основном по выраженности желательного типа и соответствию каждой отдельной особи разработанному нами стандарту. Особенности племенного и хозяйственного использования лошадей устанавливались путем анализа зоотехнической документации, бухгалтерской отчетности, опроса специалистов и коневодов. Особенности отбора, подбора лошадей определялись общепринятым методом селекционного анализа.

Результаты исследований. Всего было оценено 2675 лошадей, в том числе 67 жеребцов и 484 кобылы. В 11 хозяйствах выявлено 10 производителей и 96 маток, которые соответствуют типу полесской лошади. Средняя высота в холке кобыл $140,1 \pm 0,27$ см, косая длина туловища $148,6 \pm 0,27$ см, обхват груди $166,0 \pm 0,51$ см, обхват пясти $17,9 \pm 0,04$ см. Жеребцы несколько крупнее кобыл. Характерным для полесских лошадей является хорошо выраженный упряжной тип. Индекс формата $104,5\% - 107,3\%$. Наиболее высокие, длинные, массивные кобылы выделены нами в СПК «Валище» Пинского района (высота в холке 142,5 см, косая длина туловища 149,0 см, обхват груди 169,0 см, обхват пясти 18,0 см). Самые мелкие – в СПК «Агрогранит» Лунинецкого района (высота в холке 139,7 см, косая длина туловища 147,2 см, обхват груди 161,3 см, обхват пясти 17,9 см). Данные о промерах кобыл полесской популяции в разные периоды их оценки приведены в таблице.

Таблица - Динамика промеров кобыл полесской популяции в зоне их разведения

Показатели	Время обследования и оценки лошадей					
	данные А.Д.Вильчинского (1952 г.)		данные отчетов БелНИИЖ (1956 г.)		наши данные (2010 г.)	
	жеребцы	кобылы	жеребцы n=40	кобылы n=374	жеребцы n=10	кобылы n=96
Промеры, см:						
высота в холке	137,7	136,5	140,4	139,4	141,5	140,1
косая длина туловища	140,8	139,1	151,4	150,0	149,3	148,6
обхват груди	165,1	159,2	169,1	168,4	170,1	166,0
обхват пясти	18,4	17,9	18,8	18,6	18,5	17,9
Индексы телосложения, %:						
формата	102,2	116,6	107,1	107,1	105,6	106,1
массивности	119,2	101,9	125,9	120,7	120,1	118,9
костистости	13,3	13,1	14,2	13,4	13,0	12,8

Выявлена тенденция незначительного увеличения высоты в холке, обхвата груди, обхвата пясти жеребцов-производителей, увеличения высоты в холке кобыл. Исходя из указанного, средние промеры жеребцов и кобыл использованы нами для разработки перспективного стандарта полесской лошади. В зависимости от желательного типа модельная кобыла должна иметь высоту в холке 138,0-145,0 см, косую длину туловища 145,0-150,0 см, обхват груди 160,0-170,0 см, обхват пясти 17,5-18,5 см. Туловище удлиненное, грудь широкая, неглубокая, спина слегка удлиненная, поясница короткая, круп короткий, слегка свислый, ноги сухие, копытный рог прочный. Масти разнообразные, но преимущественно темные – гнедая, мышастая, буланая, пегая, рыжая, вороная. Жеребцы должны быть на 2-3% крупнее маток. С учетом возможной востребованности полесских лошадей в досуговом коневодстве, детском конном спорте, экотуризме, где небольшие лошади типа пони наиболее эффективны, следует сохранять для воспроизводства и имеющихся в хозяйствах сравнительно мелких кобыл с высотой в холке менее 138,0 см. Совместно со специалистами обследованных сельскохозяйственных предприятий и племенной службы республики определены базовые хозяйства по разведению лошадей полесской популяции, разработаны предложения по их хозяйственному использованию.

Установлено, что в базовых хозяйствах 80,2% (100% - 46,2%) лошадей старше 3-х лет постоянно работают. Остальные лошади по разным причинам (не оповожены, недостаток ездовых, упряжи, инвентаря, транспортных средств и пр.) постоянно или временно не работают. Индивидуальный учет конных работ, их оценка и оплата в хозяйствах отсутствуют, поэтому сведения о конейиспользовании мы получили на основе индивидуального анкетирования и опроса лиц, причастных к выполнению работ и оценке. Существенных различий в особенностях использования лошадей по отдельным сельскохозяйственным предприятиям не установлено.

Более 80% выполняемых лошадьми работ приходится на обслуживание животноводческих ферм (подвоз кормов и подстилки на расстояние 1-2 км, вывоз навоза, сбор молока у населения). От 5 до 7% лошадей занято на внутрихозяйственных транспортных работах, в строительстве. Более 15% лошадей постоянно используются на различных работах по обслуживанию сельских подворий. Вместе с тем, этот показатель обычно существенно варьирует и является условным. Как нами установлено, обслуживают сельские подворья, выполняя там разнообразные работы, и лошади, работающие на фермах, занятые в строительстве и т.д. Полученные нами данные о возможности выполнения разнообразных конных работ сравнительно небольшими лошадьми полесской популяции не противоречат литературным данным. Известно, что величина нормального тягового усилия обусловлена в основном живой массой лошадей: чем она выше, тем большее тяговое усилие может развить лошадь в абсолютном выражении. Однако этот же показатель, только выраженный в процентах к живой массе лошади, изменяется в обратном направлении, т.е. он будет меньшим у крупных лошадей. Данная особенность нами была установлена в исследованиях на лошадях белорусской упряжной, русской, советской

тяжеловозных пород. Вместе с тем абсолютная сила тяги крупных лошадей превосходит этот показатель у мелких, поэтому обычно и дифференцируют лошадей по видам конейпользования. Данную особенность мы изучали в хозяйствах, где разводят и используют лошадей полесской популяции. Дифференцировали лошадей по видам конейпользования, обработали средние промеры и индексы телосложения. Полученные результаты свидетельствуют о том, что лошади, занятые на обслуживании животноводческих ферм, несколько крупнее выполняющих внутривладельческие работы. Причина этого вполне очевидна и обусловлена объективно существующей зависимостью между их промерами, индексами телосложения, живой массой и абсолютной силой тяги. Относительно крупные лошади более предпочтительны для выполнения сравнительно тяжелых, объемных каждодневных работ на фермах, чем для выполнения транспортировки сравнительно легких грузов и верховых разездов. Соответствующим образом осуществляется и комплектация рабочими лошадьми различных производственных групп. Чем крупнее лошадь, тем более высокую абсолютную силу тяги она способна проявить, и наоборот.

Как нами установлено, работать лошади полесской популяции начинают не ранее 3-х летнего возраста, и отбор их в это время осуществляют с учетом уже достигнутых индивидуальных параметров каждого животного. Специального направленного выращивания лошадей полесской популяции разных типов в хозяйствах не осуществляют. Характерным является и то, что выявленная взаимосвязь промеров лошадей с особенностями их хозяйственного использования в различных производственных группах становится статистически выраженной только при анализе среднепопуляционных показателей исследуемого конепоголовья. Индивидуальные характеристики отдельных лошадей могут быть самыми разными. Установлено также, что важным показателем полесских лошадей является не только их высокая относительная сила тяги, эффективная работоспособность, проявляемая мощность, но и поведенческие реакции, послушание и хорошая управляемость, определяемые типом ВНД, а также характерная для них относительно высокая производительность конных работ.

В зависимости от интенсивности использования кобыл на с.-х. работах и других паратипических факторов выход жеребят в хозяйствах варьировал от 50,0% до 90,0%. Этот показатель значительно выше, чем в целом по республике. В таких сельхозпредприятиях, как СПК «Городокский», СПК «Агрогранит», СПК «Валище», СПК «Именинский» практически все имеющиеся кобылы ежегодно становятся жеребыми, в остальных хозяйствах их покрыто более 60%, что свидетельствует о значительных потенциальных возможностях реализации данного признака. Установлено, что воспроизводительные качества лошадей полесской популяции варьируют и в зависимости от способа проведения случки кобыл. Данная зависимость была нами установлена в исследованиях, проведенных в СПК «Городокский». Кобылы полесской популяции здесь размещены и используются в двух производственных участках – «Дребск» (9 маток), где организована варковая случка и «Цна», где косячная случка (6 маток). Техника варковой случки заключается в том, что для организации воспроизводства в период случки компании жеребца-производителя выпускают в варок (загон возле конюшни, паддок), куда предварительно поставлены подобранные для него кобылы. Жеребца выпускают к кобылам ежедневно, он сам выявляет, какая из них находится в охоте, покрывает ее, после чего жеребца уводят для отдыха и подкормки. При косячной случке жеребца выпускают к группе кобыл, где он постоянно и находится, покрывает всех находящиеся в охоте кобыл. Выход жеребят при косячной случке оказался на 6,1% ниже, чем при варковой. Обусловлено это имевшим место одновременным приходом в охоту нескольких маток, две из которых при нерегулируемой случке оказались холостыми. В последующем они тоже были покрыты, но уже в следующую охоту и в более поздние сроки.

По результатам проведенных исследований определено 10 сельскохозяйственных предприятий для создания генофондно-племенных конейферм, разработана программа сохранения популяции полесских лошадей. Оптимальная численность лошадей для разведения, приемы и методы племенной работы в базовых хозяйствах устанавливались с учетом сложившейся ситуации и опубликованных в литературе результатов исследований по другим исчезающим породам.

В Программе констатируется, что в условиях разнообразного использования лошадей в фермерских, крестьянских хозяйствах, развития детского конного спорта, туризма и других направлений досугового коневодства потребность в небольших добронравных неприхотливых полесских лошадях – будет достаточно устойчивой.

Важнейшим экономическим фактором, обеспечивающим необходимость сохранения и совершенствования полесских лошадей, является перспективность импортозамещения на основе использования собственных племенных и спортивных ресурсов коневодства, вместо завоза лошадей зарубежного генофонда. Планируется осуществлять чистопородное разведение полесских лошадей с использованием преимущественно гомогенных подборов жеребцов и кобыл. В качестве улучшателей будут использоваться также сходного типа производители белорусской упряжной породы. Разработана схема комплектации базовых хозяйств с целью увеличения в них количества маток до 180-200 голов. При ее разработке использовались имеющиеся методические рекомендации [8, 9, 10].

Заключение. Несмотря на отсутствие направленной селекции и неконтролируемое использование улучшателей различного происхождения, отдельные группы лошадей древнейшей по происхождению полесской популяции сохранились в районах их традиционного разведения Брестской и Гомельской областей. Полесские лошади не достигают параметров продуктивности заводских пород, но отличаются хорошими адаптивными качествами, они неприхотливы, плодовиты, производительны, менее подвержены различным заболеваниям. В условиях возрождения белорусского Полесья они могут быть востребованы как в пользовательном, так и в досуговом коневодстве.

Литература. 1. Гладенко, В.К. Белорусская лошадь / В.К. Гладенко. Минск: Ураджай, 1976. С.20-22. 2. Гладенко, В.К. Коневодство Беларуси / В.К. Гладенко. Минск: Ураджай, 1985. С.29-31. 3. Гладенко, В.К. Книга о лошади / В.К. Гладенко. М.: РИА «ИМ-ИНФОРМ», 1999. С.102-104. 4. Гуревич, Д.Я. Справочник по конному спорту и коневодству / Д.Я.Гуревич. М.: Центрполиграф, 2001. С.152. 5. Книга о лошади / Под редакцией С.М.Буденного. М.: Гос. изд. с.-х. литературы, 1952. Т.1. С.532-537. 6. Бобкова, Н.Ф. Вятская лошадь / Н.Ф. Бобкова // Коневодство и конный спорт, 2009.№1. С. 6-11. 7. Кузнецова М.М. Нарымская лошадь сегодня / М.М. Кузнецова // Коневодство и конный спорт, 2009. №6. С. 8-10. 8.Методологічні

аспекти збереження генофонду сільськогосподарських тварин. Київ. Аграрна наука, 2007. С. 33-42. 9. Пути и формы создания и сохранения генофонда ценных локальных пород / Методические рекомендации. Ленинград, 1979. 160 с. 10. Рубан, Ю.Д. Ученые В.И. Вернадского о сохранении генофонда пород животных / Ю.Д. Рубан // Экологические и селекционные проблемы племенного животноводства: сб. науч. тр. / Брянская с.-х. академия. Брянск, 2009. С. 11-13.

Статья передана в печать 3.01.2011 г.

УДК 636.2.087.61

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ПРЕМИКСА В СОСТАВЕ ЗЦМ ДЛЯ ТЕЛЯТ

Горячев И.И., Карпеня М.М., Дуброва Ю.Н., Карпеня С.Л., Шамич Ю.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Установлено, что оптимизация потребности телят в аминокислотах, витаминах и минеральных веществах (в составе премикса и ЗЦМ) способствует повышению среднесуточных приростов на 5,4 %, сокращению затрат кормов на единицу прироста на 6,5 % и снижению его себестоимости на 4,7 %.

Establishment of the fact that optimising need of calves in amino acids, vitamins and mineral matters (in composition of medley and substitute of unskimmed milk) favour the rise of average increases on 5.4 per cent, shortening of expenditures borages on unit of increase on 6.5 per cent and of lowering its at cast price on 4.7 per cent.

Введение. Интенсивное развитие отрасли молочного скотоводства требует совершенствования технологии выращивания телят, в которой ключевую позицию занимают вопросы кормления. Особенно ответственным в жизни телят является молочный период выращивания, когда потребность в питательных веществах в связи с интенсивным ростом велика, а развитие ферментативных систем желудочно-кишечного тракта ещё не завершилось. Поэтому в хозяйствах стремятся обеспечить молодняк биологически полноценным и легкоусвояемым кормом за счет выпаивания значительных количеств цельного молока. В настоящее время количество цельного молока, идущее на выращивание телят, составляет более 20 % его валового производства. В США для этих целей расходуется в среднем 2,5 %, в Голландии – 4, Англии и Дании – около 7 %. Для выращивания молодняка в этих странах применяются комбикорма – заменители, приготовляемые промышленным способом. В связи с этим одним из важнейших мероприятий повышения рентабельности молочного скотоводства является совершенствование системы выращивания телят в молочный период с использованием заменителей цельного молока и комбикормов-стартеров [8]. Однако в них высококачественные белки представлены белком сухого обезжиренного молока, весьма дорогостоящего и дефицитного компонента, что сдерживает производство этих видов кормов в необходимых для нужд животноводства количествах [4, 9].

Количество сухого обезжиренного молока (СОМ) можно значительно сократить за счет использования смесей из муки овсяной, ячменной или пшеничной, из муки семян льна и рапса с низким содержанием глюкозинолатов, из люпина узколистного малоалколоидных сортов, гороха и других местных источников вместо завозимой из-за рубежа дорогостоящей соевой муки. Стоимость 1 кг сырого протеина в соевой муке в 4,6 раза выше, чем в люпине, в 3 раза по сравнению с рапсом и в 6 раз больше, чем в рапсовом жмыхе [1, 6, 7].

Требуют дальнейшего уточнения нормы потребности телят молочного периода в питательных и биологически активных веществах, о чем свидетельствуют данные ряда исследователей [2, 3, 9].

Материал и методика исследований. Целью исследований явилась разработка премикса для телят и эффективность его использования в составе ЗЦМ по сравнению со стандартным премиксом ПКР-1.

Для выполнения поставленной цели был проанализирован состав кормов и проработаны литературные источники по нормированию потребности телят молочного периода в биологически активных веществах [1, 2, 3, 5, 9]. С учетом данных исследователей, а также результатов собственных экспериментов нами предложены следующие нормы потребности телят молочного периода выращивания в витаминах и минеральных веществах (табл. 1).

Таблица 1 – Нормы потребности телят в витаминах и микроэлементах (в расчете на 1 кг сухого вещества рациона)

Компоненты	Нормы РАСХН	Нормы ННИС	Рекомендуемые нормы
Каротин, мг	30	10	45
Витамин D, тыс. МЕ	0,7	0,3	1,8
Витамин E, мг	40	40	70
Железо, мг	55	100	60
Медь, мг	8	10	14
Цинк, мг	45	40	60
Марганец, мг	40	40	70
Кобальт, мг	0,6	0,7	0,8
Иод, мг	0,4	0,25	0,7
Селен, мг	-	0,30	0,25
Молибден, мг	-	-	0,5

На основании уточненных норм потребности телят в биологически активных веществах и фактического их содержания в кормах был разработан рецепт премикса для ЗЦМ, который в дальнейшем испытывали в сравнении со стандартным премиксом ПКР-1 (для телят в возрасте 1–75 дней). Рецепты контрольного и опытного премиксов приведены в таблице 2.