

В.С. БОМКО

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ СЫРОГО ПРОТЕИНА, ЛИЗИНА И МЕТИОНИНА В КОРМЛЕНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

Белоцерковский национальный аграрный университет

Введение. Особое место в экономике сельскохозяйственных предприятий занимает разведение крупного рогатого скота, прежде всего, молочного.

Экономическая эффективность производства молока зависит от генетического потенциала коров, продолжительности их хозяйственного использования и уровня производительности на протяжении жизни. Сегодня эффективность молочного скотоводства обеспечивается непрерывным ростом молочной продуктивности коров на основе улучшения их племенных качеств и совершенствованием научно-практических основ кормления и содержания [1].

Себестоимость 1 к. ед. рациона в молочном скотоводстве ниже, чем в свиноводстве в 1,4 раза и в 2 раза, чем в птицеводстве [2, 3].

Также конверсия кормового протеина в пищевой протеин в ходе производства молока – одна из самых высоких. Так, на производство 1 кг баранины нужно 36,3 кг кормового протеина, говядины – 23,4, свинины – 17,2, рыбы – 13,4, яиц – 8,6, молока – 6 и птиц-бройлеров – 4,2 кг. Поэтому в повышении эффективности сельскохозяйственного производства главная роль принадлежит укреплению экономики молочного скотоводства [4, 5, 6].

В связи с резким подорожанием энергоносителей в научно-хозяйственном опыте на протяжении всего периода лактации изучали эффективность использования нативной и экструдированной сои, а также жмыха сои в кормлении высокопродуктивных коров с использованием в рационах кормовой свеклы в первые 100 дней лактации и без них в последующие периоды с **целью** изучения обеспеченности рационов легко- и труднорастворимыми фракциями сырого протеина, лизина и метионина.

Материал и методика исследований. Опыт проводили на 4-х группах коров по 8 голов в каждой, которые формировали по принципу пар-аналогов с учётом продуктивности матерей, происхождения, живой массы, возраста, лактации, времени отёла, молочной продуктивности за 305 дней предыдущей лактации. Все коровы, отобранные

для опыта, имели среднюю упитанность и были клинически здоровыми, находились на первом месяце лактации. Подготовительный период длился 30 дней, опытный – 275 дней (таблица 1).

Таблица 1 – Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Количество голов в группе	Продолжительность основного периода опыта, сут.	Исследуемый фактор
I контрольная	8	275	ОР + 10 % жмыха подсолнечника от сухого вещества рациона
II опытная	8	275	ОР + 10 % жмыха сои от сухого вещества рациона
III опытная	8	275	ОР + 10 % сои полножировой, выдержанной в воде, от сухого вещества рациона
IV опытная	8	275	ОР + 10 % сои полножировой экстрадированной, от сухого вещества рациона

Рационы составляли из кормов, которые были в хозяйстве, по их фактической питательности, которая корректировалась с учётом молочной продуктивности. Структура рационов по питательности была следующей: солома – 6,41 %, сено – 10,82, кукурузный силос – 35,07, жом – 8,02, кормовую свеклу – 9,35, концентрированные корма – 30,32%.

В ходе научно-хозяйственного опыта высокопродуктивным коровам скармливали высококачественные корма, которые обеспечивали их потребность в питательных и биологически активных веществах, разница заключалась в использовании разных источников сырого и переваримого протеина, которые имели различную концентрацию легко- и труднорастворимых фракций сырого протеина, лизина и метионина. Поэтому экономическая эффективность результатов исследований была обусловлена лишь следующими факторами: различными уровнями сырого протеина, его фракций, лизина и метионина.

Результаты эксперимента и их обсуждение. В структуре затрат на производство молока на корма приходится от 40 до 65 %, поэтому необходимо удешевлять корма за счёт сбережения энергоресурсов во время их производства, хранения и использования, чтобы высококачественные корма имели низкую себестоимость, а молоко и мясо были дешёвыми и конкурентоспособными. Поэтому для определения себестоимости и рентабельности молока мы учитывали, в первую очередь, стоимость потреблённых кормов, которую определяли по ценам хо-

зяйства, а также заработную плату и другие расходы, с учётом фактической реализационной цены одного центнера молока. Реализационная цена в 1994 году составила 20 грн., в 1995-1997 годах – 25 грн., в 1998 – 35 грн., в 1999 – 40 грн., в 2000 – 58 грн., в 2001 – 65 грн., в 2002 и 2003 – 70 грн., в 2004 – 84 грн., в 2005 – 141 грн., в 2006 – 130 грн., в 2007 – 211 грн., в 2008 – 241 грн. и в 2009 – 265 грн.

Поскольку реализация молока в хозяйствах осуществляется по базисной жирности, фактические надои молока перечисляли на базисную жирность – 3,4 %. Также одним из факторов снижения себестоимости, как корма, так и животноводческого сырья, является сбалансированность кормов по энергии, протеину с содержанием до 110-115 г переваримого протеина в 1 к. ед., сахаропротеинового соотношения 0,8-1,2:1.

Замена жмыха подсолнечника на жмых сои и сою экструдированную привело к увеличению уровня труднорастворимых фракций сырого протеина, лизина и жира и лучшему использованию азота в рубце, которое наблюдалось в связи с включением в рационы III опытной группы нативной сои, богатой легкорастворимой фракцией сырого протеина. За 305 дней лактации молочная продуктивность коров опытных групп была выше по сравнению с контрольной: во II группе – на 206,5 кг, или 5,02 %, в III – на 475,5 кг, или 11,55 %, и в IV – на 615,5 кг, или 14,95 %, что, в свою очередь, повлекло увеличение уровня экономической эффективности (таблица 2).

Таблица 2 – Экономическая эффективность результатов научно-хозяйственного опыта на дойных коровах

Показатель	Группа			
	контрольная	опытная		
	I	II	III	IV
1	2	3	4	5
Количество коров в группе, голов	8	8	8	8
Валовой удой молока 4%-ной жирности на 1 корову, кг	3664,3	3869,5	4443,2	4448,6
Валовой удой молока базовой жирности на 1 корову, кг	4310,9	4552,4	5227,3	5233,7
Реализационная цена 1 кг молока, грн.	0,25	0,25	0,25	0,25
Стоимость всей продукции, грн.	1077,73	1138,10	1306,83	1308,43

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Общие производственные расходы, грн.	696,22	735,21	824,21	845,23
в том числе:				
зарплата	169,18	178,66	200,28	205,39
корма	422,61	446,27	500,30	513,06
другие прямые расходы	71,99	76,02	85,22	87,40
накладные расходы	32,44	34,26	38,41	39,38
Прибыль, грн.	381,51	402,89	482,62	463,20
± к контролю, грн.	-	+21,38	+101,11	+81,69
± к контролю %	-	+5,60	+26,50	+21,41

Разница в показателях валового надоя молока коров опытных групп и контроля и его общей реализационной стоимостью обусловила также высокую прибыль, несмотря на несколько повышенные расходы на заработную плату, корма, прямые и накладные расходы. Если у коров контрольной группы общая прибыль составила 381,51 грн., то у животных II, III и IV опытных групп на 21,38 грн., 101,11 и 81,69 грн. (или 5,6 %, 26,5 и 21,41 %) больше.

Заключение. 1. Использование в рационах коров жмыха сои, сырой полножировой сои, экструдированной полножировой сои сопровождалось увеличением как среднесуточных надоев молока в первые 100 дней лактации, так и повышением его жирности.

2. Использование сырой полножировой сои, выдержанной двое суток в воде, и продуктов её переработки положительно влияет на повышение молочной продуктивности.

3. Исследуемые источники сырого протеина в рационах высокопродуктивных коров достаточно эффективны, но по показателям экономического эффекта на первом месте была нативная соя, которую скармливали после замачивания в воде.

Литература

1. Кремптон, Э. У. Практика кормления сельскохозяйственных животных / Э. У. Кремптон, Л. Э. Харрис ; пер. с англ. В. Р. Зельнера ; под ред. и с предисл. А. С. Солкуне, А. К. Швабе. – М. : Колос, 1972. – 376 с.
2. Зубець, М. Наукові основи породотворного процесу в молочному і м'ясному скотарстві / М. Зубець, В. Буркат // Тваринництво України. – 1996. – № 1. – С. 3-4.
3. Трончук, І. С. Вплив перспективних білкових кормів на молочну продуктивність корів / І. С. Трончук, Н. Л. Гаврик // Сучасні проблеми виробництва та переробки молока. – Харків, 2003. – С. 79-81.
4. Богданов, Г. А. Методические рекомендации по технологии подготовки зерна к скармливанню методом экструзии / Г. А. Богданов, А. Ж. Зверев, Н. М. Дрыга. – Харьков, 1980. – 35 с.
5. Панфилова, М. Е. Молоко и здоровье / М. Е. Панфилова. – Минск : Ураджай,

1989. – 160 с.

Б. Цюпко, В. В. Белковая питательность кормов / В. В. Цюпко // Справочник по качеству кормов. – К. : Урожай, 1985. – С. 12-19.

(получено 21.02.2011 г.)

УДК 636.4.085.13

В.М. ГОЛУШКО¹, С.А. ЛИНКЕВИЧ¹, В.А. РОЩИН¹,
М.А. ШАЦКИЙ¹, В.В. АСКЕРКО²

СОВРЕМЕННЫЕ НОРМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО И АМИНОКИСЛОТНОГО ПИТАНИЯ СВИНОМАТОК

¹РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

²ОАО «Борисовский КХП»

Введение. Зоотехническая наука о кормлении свиней накопила большое количество экспериментальных данных о влиянии питательных веществ (протеина, аминокислот, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов и других факторов) на обмен веществ, эффективность использования корма и образование продукции. Эти данные являются основой для разработки и дальнейшего совершенствования норм кормления всех половозрастных групп свиней, осуществления всего комплекса мероприятий по обеспечению полноценного высокоэффективного кормления животных.

В БелНИИЖ были разработаны и рекомендованы для внедрения в 1983 году детализированные нормы кормления сельскохозяйственных животных, а также таблицы питательности кормов [1].

Действующие в настоящее время нормы кормления свиней, одобренные Министерством сельского хозяйства СССР в 1985 году, являлись результатом обобщения данных научных исследований и практики свиноводства [2].

Разработанные нормы в течение последних 20 лет успешно использовались в повседневной практике животноводства. Они были положены в основу Классификатора сырья [3], действующего и в настоящее время. Особенность этих норм кормления свиней состоит в том, что при оценке питательности кормовых средств и нормировании кормления учитывается широкий комплекс незаменимых факторов питания (27 показателей). Потребность в питательных веществах определена суммарно на поддержание жизни животных, образование продукции и репродукцию.