

УДК 636.2.085

Н.С. Яковчик, *д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор*
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск
yakovchik.ipk@bsatu.by

Н.Н. Зенькова, *канд. с.-х. наук, доцент,*
М.О. Моисеева, *канд. с.-х. наук, доцент*
Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНСЕРВИРОВАННЫХ КОРМОВ ИЗ ЛЮЦЕРНЫ

Ключевые слова: многолетние бобовые травы, люцерна, проявляивание, силаж, сенаж, сырой протеин, обменная энергия, дойные коровы

Key words: perennial legumes, alfalfa, wilting, silage, haylage, crude protein, metabolizable energy, dairy cows

Аннотация: В статье представлены результаты исследований эффективности использования консервированных кормов из люцерны посевной (сенаж, силаж) в рационах дойных коров производственного опыта. В результате скармливания силажа, среднесуточный удой и массовая доля белка в молоке у коров опытной были выше на 6,9% и 2,2% соответственно по сравнению с контрольной группой. Использование предлагаемого варианта кормления коров позволит снизить стоимость суточного рациона в расчете на 1 кг молока базисной жирности на 12,1%.

Внедрение в сельскохозяйственные предприятия Витебской области 15164,2 т разработанных консервированных кормов позволило дополнительно получить 452,4 т молока общей стоимостью 541,36 тыс. руб.

Summary: This article presents the results of a study examining the effectiveness of using canned alfalfa feed (haylage, silage) in the diets of dairy cows in a production trial. As a result of feeding silage, the average daily milk yield and milk protein content of the experimental cows were 6.9% and 2.2% higher, respectively, compared to the control group. Using the proposed feeding method will reduce the daily ration cost per kg of milk with basic fat content by 12.1%. The introduction of 15,164.2 tons of the developed canned feed to agricultural enterprises in the Vitebsk Region resulted in an additional 452.4 tons of milk, valued at 541,360 rubles.

Сбалансированные рационы обеспечивают животных необходимыми питательными веществами (белками, жирами, углеводами, витаминами, минералами) в нужных пропорциях для максимальной продуктивности.

Это способствует увеличению надоев молока и других производственных показателей, позволяет наиболее эффективно использовать имеющиеся кормовые ресурсы, минимизируя потери питательных веществ и снижая затраты на кормление [1, 2, 3].

Цель исследований – определить экономическую эффективность производства молока при использовании консервированных кормов из люцерны.

Экспериментальная часть выполнена на МТФ «Бабиничи» ПК «Ольговское» Витебской области. Было заготовлено два варианта корма:

1 вариант – сенаж из люцерны, приготовленный в фазу бутонизации со скашиванием растений в валок и с закладкой провяленного сырья в траншею с содержанием СВ около 45%; 2 вариант – силаж из люцерны, приготовленный в фазу стеблевания со скашиванием растений в расстил и с закладкой провяленного сырья в траншею с содержанием СВ около 40%.

Перед началом научно-хозяйственного опыта было отобрано, по принципу аналогов, 2 группы клинически здоровых дойных коров

Результаты анализа консервированных кормов показали, что концентрация обменной энергии и сырого протеина (СП) в 1 кг СВ силежа была на 9,6% и 16,4% выше, чем в сенаже (9,97 МДж против 9,10 МДж и 175 г против 150 г). При комплексной оценке силаж был отнесен к 1 классу, а сенаж – ко 2 классу качества из-за не высокой концентрации сырого протеина.

Высокая сохранность энергии и протеина в силеже объясняется существенным сокращением длительности провяливания при скашивании трав в расстил с закладкой провяленного сырья в траншею уже во второй половине 2-го дня провяливания (у сенажной массы – во второй половине 3-го дня). Помимо того, при СВ около 40% сырье легче уплотняется и характеризуется меньшим количеством остаточного воздуха в траншее [4-7].

Согласно методике, подопытные коровы обеих групп в учетный период опыта с рационом получали практически одинаковое количество сухого вещества. Так фактическое среднесуточное потребление силежа составляло 24 кг, что на 2 кг выше, чем сенажа. Рацион животных опытной группы, благодаря использованию силежа, характеризовался повышенным количеством энергии и протеина при меньшем уровне клетчатки. Содержание кормовых единиц, обменной энергии, сырого, не расщепляемого и расщепляемого в рубце протеина в рационе опытных животных было выше на 3,8%, 3,5, 11,9, 8,7 и 13,4% соответственно по сравнению с рационом контрольной группы. В рационе коров опытной группы, содержание сырой клетчатки (низкопереваримой фракции углеводов) было на 14% ниже, чем в рационе у контрольной группы. В рационе контрольной группы содержание крахмала было несколько ниже (на 6,1%), а количество сахара гораздо выше (+27,4%), чем в рационе опытной группы. Это объясняется тем, что при быстром провяливании люцерны до среднего СВ около 40% достигается большая сохранность сахаров по сравнению с приготовлением сенажа с характерным глубоким и длительным провяливанием [8].

В рационе опытных животных показатели соотношения концентрации обменной энергии и сырого протеина к сухому веществу были на 3% и 10,6% выше, а концентрации сырой клетчатки к сухому веществу – ниже на 14,5%, по сравнению с рационом контрольной группы.

Особенности кормления коров за время опыта определенным образом отразились на показателях их молочной продуктивности. Так, в начале опыта показатели среднесуточного удоя и жирности молока у коров контрольной и опытной групп были практически одинаковыми (16,8 и 16,7 кг при массовой доле жира 4,22 и 4,20%). За время проведения опыта (60 дней), данные показатели наиболее существенно возросли у опытных животных, получавших более полноценный рацион. Так, коровы опытной группы, получавшие в составе рациона силаж, по среднесуточному удою превосходили аналогов, потреблявших сенаж на 6,9% $P < 0,05$ (20,2 кг против 18,89 кг), а по жирности молока – на 1,9% или 0,8 процентных пункта (п.п.).

В результате пересчета полученного молока на молоко базисной жирности, фактическая разница по среднесуточному удою в зачетной массе на 1 корову составила 2 кг в пользу животных опытной группы.

Экономический эффект от предлагаемого нами варианта кормления коров базируется на двух составляющих: дополнительное получение молока базисной жирности (+2 кг в сутки) и снижение стоимости среднесуточного рациона (с 7,31 до 7,09 руб.), что позволит снизить стоимость суточного рациона на расчете на 1 кг молока базисной жирности на 12,1%.

В 2025 г. было проведено внедрение разработанной технологии заготовки консервированного корма (силаж) в сельскохозяйственные предприятия Витебской области. По результатам использования предложенных рекомендаций было заготовлено 15164,2 т консервированных кормов. Прогнозный расчет экономической эффективности использования данного корма позволит дополнительно получить 452,4 т молока общей стоимостью 541,36 тыс. руб.

Использование люцернового силaja в рационе дойных коров оказало комплексное положительное влияние на его питательную ценность, молочную продуктивность и экономическую эффективность производства молока. При использовании силaja, среднесуточный удой и массовая доля белка в молоке у коров опытной были выше на 6,9% и 2,2% соответственно по сравнению с контрольной группой. Использование предлагаемого варианта кормления коров позволит снизить стоимость суточного рациона на расчете на 1 кг молока базисной жирности на 12,1%.

Внедрение в сельскохозяйственные предприятия Витебской области 15164,2 т разработанных консервированных кормов позволило дополнительно получить 452,4 т молока.

Список использованной литературы

1. Качество кормов из однолетних и многолетних культур: факторы, технологии, оценка : монография / Н. Н. Зенькова [и др.] ; под общ. ред. М. О. Моисевоной. – Витебск : ВГАВМ, 2025. – 158 с.

2. Научно-технические основы производства и использования кормов в молочном скотоводстве : монография Н. С. Яковчик [и др.] ; под общ. ред. И. В. Брило. – Минск : 2022. – 492 с.

3. Технологическо-экономические основы кормообеспечения молочного скотоводства / Н. С. Яковчик, [и др.] ; под общ. ред. Н. С. Яковчика. – Минск : РИВШ, 2025. – 574 с.

4. Питательная ценность и биохимические показатели консервированных кормов из люцерны посевной / М. О. Моисеева, Т. М. Шлома, Н. Н. Зенькова, О. Ф. Ганущенко, И. В. Ковалева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник научных трудов. – Горки : БГСХА, 2025. – № 28, ч. 1. – С. 45–55.

5. Зенькова, Н. Н. Качество консервированных кормов из люцерны посевной в зависимости от фазы вегетации растений и способа хранения / Н. Н. Зенькова, М. О. Моисеева, О. В. Зенькова // Вестник Полесского государственного университета. Серия природоведческих наук. – 2025. – № 1. – С. 16–21.

6. Продолжительность и скорость проявлявания многолетних бобовых трав в зависимости от технологических приемов / О. Ф. Ганущенко, Н. Н. Зенькова, М. О. Моисеева, И. В. Ковалева, Т. М. Шлома, В. А. Патафеев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2024. – Т. 60, вып. 2. – С. 72–77. DOI 10.52368/2078-0109-2024-60-2-72-77.

7. Влияние фазы вегетации и технологических параметров на энергетическую и протеиновую питательность исходного сырья многолетних бобовых трав / М. О. Моисеева, Н. Н. Зенькова, И. В. Ковалева, Т. М. Шлома, А. М. Синцерова, О. Ф. Ганущенко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2024. – Т. 60, вып. 3. – С. 106–111. DOI 10.52368/2078-0109-2024-60-3-106-111.

8. Эффективность использования люцернового силaja в рационах дойных коров / О. Ф. Ганущенко, Н. Н. Зенькова, М. О. Моисеева, К. Л. Медведева, О. В. Зенькова // Зоотехническая наука Беларуси. – 2025. – Т. 60, № 1. – С. 139–148.

УДК 636.5

Э.Г. Алиева, научный сотрудник,

*Научно-Исследовательский Институт животноводства и Рыбоводства
Азербайджанской Республики, Гей Гельский район, поселок Фирузабад
elmiraliyevamailru@mail.ru*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ МЕСТНЫХ ИНДЕЕК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ САМЦОВ ПОРОДЫ «АМЕРИКАНСКАЯ БРОНЗОВАЯ ИНДЕЙКА»

Ключевые слова: птицеводство, индейководство, селекция, инновации в сельском хозяйстве, мясная продуктивность, межпородное скрещивание.

Keywords: poultry farming, turkey production, breeding, agricultural innovation, meat productivity, crossbreeding.