

СЕКЦИЯ: «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ ЖИВОТНЫХ И ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ»

УДК 636. 2. 034: 634.084: 634.087: 663.545

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЛИЯНИЯ КОРМОВОГО СРЕДСТВА «ВИНАССА» НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В ПЕРИОД РАЗДОЯ

Николай Петрович Буряков, доктор биологических наук, профессор кафедры кормления животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Мария Алексеевна Бурякова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Иван Константинович Медведев, аспирант кафедры кормления животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, i.medvedev@rgau-msha.ru

Аннотация: В ходе исследования по изучению влияния разного уровня кормового средства «Винасса» на основе продуктов производства дрожжей и переработки сахара установлено: введение 1000 граммов кормового средства «Винасса» в составе комбикорма повышает валовой удой молока 4%-ой жирности за период раздоя на 7,1% и валовой выхода молочного жира на 7,1% (разность достоверна).

Ключевые слова: отходы переработки сахара и производства дрожжей, молочная продуктивность, валовой выход жира, крупный рогатый скот.

Важной задачей в молочном скотоводстве является увеличение показателей продуктивности при сохранении высокого качества молока. Одним из главных инструментов для её достижения является оптимизация рациона, путём использования отечественных кормовых средств, которые являются источниками энергии, протеина и других питательных веществ [1,2].

В настоящее время увеличивается количество и ассортимент пищевых продуктов благодаря интенсивному развитию технологий производства. Это способствует появлению большого объёма побочных продуктов, которые при определенных условиях могут стать компонентами для использования в рационах сельскохозяйственных животных. Их применяют в животноводческом секторе АПК с целью повысить показатели продуктивности молочного скота, а также для снижения стоимости рациона и повышения рентабельности технологии производства молока. Отдельно следует рассмотреть преимущества введения в рацион побочных продуктов, которые получают в результате производства пищевых дрожжей [3,4,5].

Основным продуктом при производстве дрожжей является питательная среда, которая остаётся после выращивания микроорганизмов. Для выращивания пищевых дрожжей в качестве питательной среды готовят

специальную смесь, состоящую из патоки, в которую добавляют разные источники сырого протеина. После достижения определенной концентрации дрожжевой массы в питательной среде, дрожжи отделяют от раствора и подготавливают к реализации. Оставшаяся питательная среда после выращивания микроорганизмов обладает энергетической питательностью и является безопасной для использования в животноводстве. Полученная жидкость, содержащая комплекс питательных, минеральных и биологически активных веществ, проходит технологию стабилизации для получения стандартизированного кормового средства, которое реализуется в качестве дополнительного компонента рациона для сельскохозяйственных животных [6].

Цель проведённого эксперимента заключалась в изучении влияния кормового средства на основе отходов переработки сахара и производства дрожжей на показатели молочной продуктивности в период раздоя.

Объекты и методы исследований. Эксперимент с разным уровнем ввода жидкого кормового средства, полученного на основе переработки сахара и производства дрожжей, проводили на предприятии ООО «РусМилк» (отделение «Ловцы») Луховицкого района Московской области.

Кормовое средство является коммерческим продуктом «Винасса», которое производится ООО «Ангел Ист Рус» в Липецкой области и обладает следующими характеристиками питательности в 1 кг: ЭКЕ-0,78, сухое вещество – 585 г, сырой протеин - 206 г, переваримый протеин – 144 г, сахара – 60 г, сырой жир – 5 г, кальций – 6,4 г, фосфор – 0,7 г, магний – 0,2 г, калий 56,6 г, железо 92 мг, медь – 10 мг, цинк – 154 мг, кобальт – 1,0 мг, марганец – 3,9 мг, йод – 0,23 мг.

Для проведения опыта были отобраны лактирующие коровы после отёла в период раздоя в количестве 45 голов и распределены на три группы согласно методу пар-аналогов (рис. 1).



Рис. 1 Схема исследования, n=15

Рационы, используемые в период эксперимента, соответствовали нормам детализированного кормления, которые были рассчитаны с учётом живой массы, показателями продуктивности и месяца лактации (ВИЖ, 2016). Раздача корма осуществлялась 2 раза в день. Животные были клинически здоровы и находились в одинаковых условиях содержания.

Кормовое средство на основе переработки сахара и производства дрожжей вносили в состав комбикорма. Состав рациона для животных контрольной и опытных групп представлены в табл. 1.

Таблица 1

Состав рациона, кг

Наименование		Рационы		
		Контрольная	Опытная 1	Опытная 2
Основные корма	Силос кукурузный	24,6		
	Сенаж люцерновый	9,4		
	Сено луговое	0,5		
Комбикорм	Кукуруза, дерть	5,8	6,1	6,9
	Ячмень, дерть	1,4	1,1	0,2
	Свекловичный жом	0,7	0,4	0,2
	Белковый концентрат «Белкофф»	2,0	2,0	2,0
	Шрот:			
	подсолнечный	0,5	0,3	0,1
	рапсовый	0,6	0,6	0,6
	соевый	0,6	0,6	0,6
	Кормовое средство «Винасса»	-	0,5	1,0
	Монокальцийфосфат кормовой	0,15	0,15	0,15
	Премикс	0,15	0,15	0,15
	Динатрийфосфат кормовой	0,12	0,12	0,12
	Мел кормовой	0,12	0,12	0,12
	Кормовая добавка «Новатан»	0,02	0,02	0,02
Общая масса рациона		46,66	46,66	46,66

Анализ показателей молочной продуктивности проводили не менее 2 раз в неделю. Расчёт валового выхода молочного белка и жира, суточный и валовой удой 4%-ой жирности осуществляли по общепринятым формулам.

Отбор крови для определения биохимических показателей был проведен в конце периода раздоя. Анализ сепарации рационов контрольной и опытных групп проводили еженедельно.

Статистическая обработка полученных результатов была выполнена в программе Microsoft Excel 2016 с дополнительным пакетом анализа данных.

При обработке достоверности полученных результатов использовали критерий значимости (p) при уровне менее 0,05.

Результаты исследований и их обсуждение. Главным способом оценки продуктивности молочного скота и определения эффективности оптимизации рациона является учёт, анализ и расчёт показателей молочной продуктивности (табл.2).

Таблица 2

Анализ показателей молочной продуктивности в период раздоя, кг (n=15)

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Суточный удой молока натуральной жирности за первые 122 суток лактации	38,2±0,72	39,3±0,80	40,0±0,59
% к контролю	100	102,9	104,7
Суточный удой молока 4%-ной жирности за первые 122 суток лактации	32,8±0,50	34,0±0,49	35,1±0,81 ^x
% к контролю	100	103,7	107,0
Удой молока натуральной жирности за первые 122 суток лактации	4655,5±88,78	4791,7±96,92	4875,8±72,29
% к контролю	100	102,9	104,7
Удой молока 4%-ной жирности за первые 122 суток лактации	4000,3±62,39	4146,1±60,08	4285,0±98,64 ^x
% к контролю	100	103,6	107,1
Массовая доля жира в молоке, %	3,44±0,02	3,47±0,06	3,52±0,06
Массовая доля белка в молоке, %	3,16±0,02	3,18±0,04	3,20±0,03
Валовой выход белка за период раздоя	147,4±3,63	152,5±3,12	156,0±2,99
% к контролю	100	103,5	105,8
Валовой выход жира за период раздоя	160,0±2,50	165,8±2,40	171,4±3,95 ^x
% к контролю	100	103,6	107,1

Из анализа полученных результатов, следует, что включение кормового средства на основе переработки сахара и производства дрожжей способствует увеличению показателей молочной продуктивности у коров опытных групп.

Следует отметить, что введение кормового средства в количестве 1000 граммов в составе комбикорма способствует увеличению суточного удоя молока 4%-ой жирности на 7,0%, а валового удоя молока 4%-ой жирности на 7,1%, валового выхода молочного жира на 7,1% (разность достоверна).

Вероятно, включение продукта переработки сахара и производства дрожжей, который содержит в составе доступный протеин и является источником аммиака для роста и развития микроорганизмов рубца.

Выводы. В результате проведения опыта с введением разного уровня кормового средства «Винасса» в состав комбикорма было установлено, что его включение в количестве 1000 граммов на голову в сутки в период раздоя привело к росту показателей молочной продуктивности: суточный и валовой удой повысились на 7,0 и 7,1%, валовой выход жира - на 7,1% соответственно по сравнению с животными контрольной группы (разность достоверна).

Библиографический список

1. Зубкова А.С., Давыдова М.Н. Влияние организации кормления коров на качественный состав молока животных // Научный журнал молодых ученых. — 2019. — № 3 (16). — С. 9-11.
2. Зюзина О.В. Биотехнологические приемы в переработке отходов предприятий АПК // Материалы Международной научно-практической конференции. — 2018. — С. 235-238.

3. Лашкова Т.Б., Петрова Г.В. Отходы кожевенного производства как источник протеина в кормлении КРС // Материалы международной научно-практической конференции, посв. 75-летию Курганской области. — 2018. — С. 534–538.

4. Прокофьева, А. А. Белковые отходы как альтернативные источники белка в рационе / А. А. Прокофьева, А. В. Быков, О. В. Кван // Животноводство и кормопроизводство. – 2023. – Т. 106, № 2. – С. 112-126.

5. Коняев, Н. В., Трубников В.Н. Тенденции развития комбикормового производства // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 9. – С. 140-146.

6. Евдокимова М.Д., Виноградова А.В. Выбор условий проведения экспериментов по оптимизации режима выращивания кормовых дрожжей // Химия. Экология. Урбанистика. — 2019. — № 1. — С. 382–386.

УДК 636.2: 636.084.1: 636.087.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТОБИОТИКА В КОРМЛЕНИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

*Заикин Владислав Игоревич, аспирант кафедры ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, vlad-zaikin@mail.ru*

*Леонтьев Леонид Борисович, профессор кафедры ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Leontjev_Lenya@mail.ru*

***Аннотация:** Целью наших исследований явилось изучение влияния фитобиотической кормовой добавки на рост и развитие новорожденных телят. Научно-хозяйственный опыт проведен в условиях ООО «ФХ «Добрыня» Гагаринского района Смоленской области. Установлено, что фитобиотик обладает ростостимулирующим эффектом.*

***Ключевые слова:** новорожденные телята, фитобиотик, рост и развитие.*

Экономическая эффективность животноводства во многом зависит от поддержания продуктивного здоровья и сохранности новорожденных телят. Одним из составляющих моментов в этом является полноценное их кормление, от которого зависит не только жизнеспособность, а также и показатели их продуктивности.

Полноценное кормление подразумевает наличие в рационе питательных и всех необходимых биологически активных компонентов. Зачастую источником биологически активных компонентов рациона становятся про- и пребиотики, кормовые добавки из растительного сырья, которые называются фитобиотиками.

Одним из таких препаратов, содержащих в себе растительный компонент является кормовая добавка «Фарматан П», содержащая в себе экстракт