

Натуральный продукт для коров

в транзитный период

Добавка поможет компенсировать дефицит энергии, увеличить удои и избежать кетоза

Мария БУРЯКОВА, кандидат сельскохозяйственных наук
Николай БУРЯКОВ, доктор биологических наук
Дмитрий АЛЕШИН
РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева
Василий КОРОТКИЙ, директор
ООО НТЦ «Химинвест»

DOI: 10.25701/ZZR.2019.39.40.002

В условиях рыночной экономики вопрос производства качественного молока на сельскохозяйственных предприятиях, занимающихся разведением крупного рогатого скота, наиболее актуален.

Применение нетрадиционных кормов на основе отходов лесоперерабатывающей промышленности активно практикуют в индустриальных странах, таких как Австралия, Великобритания, Канада, Норвегия, США, Финляндия, Швеция и Япония.

Научный и практический интерес представляет использование отечественных кормовых добавок на основе переработки биомассы леса в кормлении высокопродуктивного молочного скота и частичная замена концентрированных кормов продуктами, приготовленными из местного сырья. Сегодня это действительно актуально.

Целью исследования являлась оценка эффективности ввода в состав концентратной части рациона для крупного рогатого скота разного количества отечественного иммуномодулятора на основе биомассы леса «Хвойно-энергетическая добавка» производства ООО НТЦ «Химинвест» для улучше-

ния физиолого-биохимического статуса организма, сохранения здоровья и повышения продуктивности коров в транзитный период.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- определить уровень молочной продуктивности и качественные показатели молока коров;
- провести анализ аминокислотного состава молока подопытных животных;
- дать рекомендации по применению продукта «Хвойно-энергетическая добавка» специалистам сельхозпредприятий.

Эксперимент проводили с марта по июнь 2018 г. в ЗАО «Племзавод «Повадино» Домодедовского района Московской области.

Объектом исследования были нетели во вторую половину стельности и коровы-перволетки черно-пестрой породы. Животных отбирали по методу пар-

аналогов с учетом происхождения, возраста, живой массы, физиологического состояния и молочной продуктивности за предыдущую лактацию.

Коровы (три группы по три головы в каждой) в момент постановки опыта находились на восьмом месяце стельности, были клинически здоровыми, имели живую массу 580 кг, среднюю упитанность и удои за предыдущую лактацию 6 тыс. кг молока и более. Условия содержания и кормления животных были одинаковыми.

Во время проведения научно-хозяйственного опыта определяли химический состав и питательность кормов, молочную продуктивность и качественные показатели молока, в частности его аминокислотный состав.

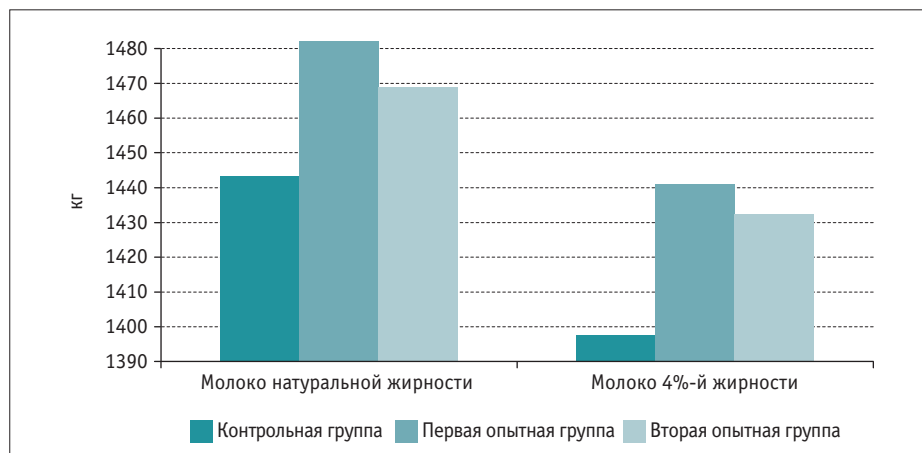
Животные контрольной группы получали основной рацион, применяемый в хозяйстве, который был сбалансирован по питательности, соответствовал детализированным нормам кормления сельскохозяйственных животных (ВИЖ, 2016) и был рассчитан на получение суточного удоя 25 кг молока с учетом раздоя.

Основной рацион подопытных животных включал сено разнотравное — 1 кг, силос разнотравный — 18 кг, се-

Молочная продуктивность коров за 60 суток лактации

Таблица 1

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
Суточный удой, кг:			
молоко натуральной жирности	22,7	23,8	23
молоко 4%-й жирности	23,2	24	23,3
Массовая доля, %:			
молочного белка	3,42	3,45	3,46
молочного жира	3,77	3,82	3,83
Валовой удой, кг:			
молоко натуральной жирности	1443	1482	1469
молоко 4%-й жирности	1391,6	1441	1432,4
Валовой выход, кг:			
молочного белка	49,6	51,1	50,4
молочного жира	54,3	56,5	56,3
Аминокислотный состав натурального молока, %			
Метионин	0,085	0,094	0,088
Лизин	0,204	0,216	0,208
Треонин	0,157	0,17	0,162
Триптофан	0,055	0,063	0,074
Аргинин	0,11	0,112	0,116
Изолейцин	0,184	0,202	0,189
Лейцин	0,312	0,338	0,323
Валин	0,217	0,225	0,225
Гистидин	0,102	0,122	0,105
Фенилаланин	0,17	0,168	0,168
Сумма незаменимых аминокислот	1,64	1,71	1,66



Валовой удой в подопытных группах коров

Биохимические показатели крови подопытных коров

Таблица 2

Показатель	Физиологическая норма	Группа		
		контрольная	опытная	
			первая	вторая
Глюкоза, ммоль/л	2,22–3,33	2,6	2,8	2,7
Общий белок, г/л	72–86	81,4	82	85
Мочевина, ммоль/л	2,3–8,8	5,1	6,5	5,6
Кальций общий, мг/%	10–12,5	8,4	8,7	8,7
Фосфор неорганический, мг/%	4,5–6	5,4	6	5,9
Отношение кальция к фосфору	1,6–2	1,9	1,3	1,5
Резервная щелочность, об.% CO ₂	46–66	41,2	41,7	43,2
Каротин, мг/%	0,4–1	0,4	0,5	0,5

наж из злаковых трав первого укоса — 25 кг, свекловичную патоку — 0,5 кг, комбикорм-концентрат — 8,8 кг, минеральные добавки. Состав и питательность рациона рассчитывали с помощью программного комплекса «Корм Оптима». Содержание питательных веществ соответствовало нормам ВИЖ.

В состав рационов коров опытных групп включали комплексный препарат «Хвойно-энергетическая добавка»: первой — 150 г, второй — 200 г. Рационы для животных опытных групп по содержанию обменной энергии и уровню сырого протеина соответствовали рационам животных контрольной группы.

Качество молока и продуктивность коров в течение опыта определяли один раз в две недели методом контрольных доений. Массовую долю молочного жира рассчитывали по стандартной методике по Герберу (ГОСТ 5867–90), массовую долю белка — методом формольного титрования (ГОСТ 25179–90).

Аминокислоты в молоке были определены на спектрометре Foss AMINONIR DS2500.

Молочную продуктивность фиксировали в течение 60 суток лактации с момента отела коров. Учитывали суточный и валовой удой молока натуральной и 4%-й жирности, массовую долю молочного белка и жира, выход молочного белка и жира (табл. 1).

Анализируя полученные данные, отметили, что включение в состав комбикорма разного количества отечественного иммуномодулятора на основе хвойного экстракта способствовало увеличению суточного удоя молока 4%-й жирности в обеих опытных группах. Большой суточный удой молока натуральной жирности (+ 4,85% по сравнению с аналогичным показателем животных контрольной группы) зарегистрировали у коров, получавших 150 г хвойной добавки. В учетный период в опытных группах, где животные получали кормовую добавку, валовой удой был выше, чем валовой удой в контрольной группе (рисунок).

Массовая доля молочного жира в молоке подопытных коров была неодинаковой. Содержание жира в молоке коров второй опытной группы было выше, чем в молоке животных контрольной и первой опытной групп.

Белок молока в основном представлен казеином (2,7%), а остальное количество приходится на сывороточные белки (0,5%). Особую ценность в питании человека представляют белки сыворотки молока, так как в их состав входит большее количество незаменимых аминокислот — метионина, лизина и триптофана.

Включение кормовой добавки в рацион положительно сказалось на содержании в молоке незаменимых аминокислот.

Нормальное физиологическое состояние коров является основным фактором, обеспечивающим получение качественного молока и здорового приплода, а также главным условием сохранения продуктивного долголетия коров.

Биохимические показатели крови (табл. 2) свидетельствуют о здоровье и физиологическом состоянии животных, в полной мере отражают состояние гомеостаза и уровень обмена веществ в организме молочного скота, позволяют диагностировать заболевания.

Один из основных показателей углеводного обмена в организме сельскохозяйственных животных — концентрация глюкозы в крови. У коров первой и второй опытных групп, получавших добавку в составе комбикорма-концентрата, отмечен высокий уровень глюкозы в крови — 2,8 и 2,7 ммоль/л соответственно.

Содержание общего белка в сыворотке крови — показатель обеспечения организма протеином. Анализируя данные таблицы 2, установили, что концентрация общего белка в сыворотке крови животных первой опытной группы изменилась незначительно и составила 82 г/л.

Включение отечественного иммуномодулятора в состав концентратной части рациона коров способствовало увеличению суточного удоя молока натуральной и 4%-й жирности. Массовая доля белка и жира в молоке животных первой и второй опытных групп была больше, чем в молоке сверстниц контрольной группы.

Молоко подопытных коров обеих групп, получавших добавку в соста-

ве рациона, по количеству незаменимых аминокислот превосходило молоко животных контрольной группы. Наибольшее содержание незаменимых аминокислот (+ 4,27% по сравнению с показателем контрольной группы) было в молоке коров, получавших 150 г добавки на голову в сутки.

Биохимические показатели крови соответствовали нормативным значениям для животных данного возраста. По содержанию в крови коров глюкозы, общего белка, мочевины, общего кальция, резервной щелочности и каротина, а также по соотношению кальция и фосфора достоверной разницы между показателями крови коров всех групп не установлено.

Включение в рацион коров отечественного иммуномодулятора на основе биомассы леса «Хвойно-энергетическая добавка» в количестве 150 г на голову в сутки способствует повышению суточного удоя молока 4%-й жирности и увеличению в нем количества незаменимых аминокислот.

ЖР

www.himinvest.icnn.ru


ООО Научно-технический центр «Химинвест»

Научно-технический центр «Химинвест» – производитель высокоэффективных кормовых добавок и ветеринарных препаратов, получаемых путём глубокой переработки биомассы леса.

В ООО НТЦ «Химинвест» разработаны востребованные в животноводстве продукты:

- «Активная угольная кормовая добавка» применяется для профилактики и лечения микотоксикозов. Обладает высокой адсорбционной способностью в отношении микотоксинов, избирательным адсорбционным действием, что позволяет сохранить активность витаминов, микроэлементов и т.д.;
- «Хвойно-энергетическая добавка» применяется для компенсации дефицита энергии, увеличения молочной продуктивности и предупреждения развития кетоза в кормлении коров в первые недели лактации;
- гель «Лесной антисептик для ветеринарии» применяется в комплексной терапии гнойно-некротических поражений копытец животных, эффективен для профилактики гнойных осложнений при ранах;
- гель «Ветеринарный лесной бальзам» применяется для косметического ухода за кожей животных, в том числе для ухода за проблемной кожей и для лечения трещин сосков молочной железы и эрозии кожи.

**БУДЕМ РАДЫ УСПЕШНОМУ И
ДОЛГОВРЕМЕННОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ!**

ООО Научно-технический центр «Химинвест»
603001, г. Нижний Новгород, Нижневолжская наб., д. 6/1
Тел. 8 (831) 430-31-88, тел./факс 8 (831) 278-67-96
E-mail: himinvest@sandy.ru, himinvestn-n@yandex.ru
Сайт www.himinvest.icnn.ru

РЕКЛАМА