

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА РАЦИОНА НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МОЛОКА КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

Е.В. АЧКАСОВА,

Ижевская ГСХА, г. Ижевск, Удмуртская Республика

Ключевые слова: рацион, молоко, молочная продуктивность, коровы-первотелки черно-пестрой породы, кормление.

Полноценное кормление коров – одно из главных условий получения молока с нормальным составом и свойствами. При неполной обеспеченности коровы всеми необходимыми ей питательными веществами и энергией не только снижается удой, но и изменяется количество и соотношение между компонентами молока, что отрицательно отражается на его биологических свойствах (Бара-

банщиков Н.В., Зиновьева Н.А., 1974; Макарцев Н.Г., 1999; Гудков А.В., 2003).

В условиях Западного Предуралья в последнее время все большее распространение получает кормовая культура просо. В просе содержится оптимальное количество легкосбраживаемых сахаров, следовательно, оно может использоваться в качестве сырья для приготовления сена-

жа и силоса. Также просо менее требовательно к условиям произрастания и технологии возделывания. Оно формирует хорошо поедаемую длительное время не грубеющую зеленую массу.

В ФГОУ ВПО УОХ «Июльское» Воткинского района Удмуртской Республики были проведены комплексные

Ration, milk, dairy efficiency, black and parti-colored first-calves, feeding.



Таблица 1
Рационы кормления коров живой массой 500 кг со среднесуточным удоем 24 кг (по фактической поедаемости)

Показатель	Группа				
			первая	вторая	
Сенаж из проса, кг			27,4	–	
Силос кукурузный, кг			14	14	
Кормосмесь, кг			–	32,4	
Комбикорм, кг			6,5	6,5	
Патока, кг			1,7	1,7	
Жмых подсолнечный, кг			0,7	0,7	
Зерно пророщенное + рыбий жир, кг			0,100	0,100	
Соль поваренная, кг			0,110	0,110	
В рационе содержится	Норма	Фактически	Баланс, %	Фактически	Баланс, %
ЭКЕ	19,2	20,065	4,505	19,347	0,766
Обменная энергия, МДж	192	200,65	4,505	119,347	0,766
Сухое вещество, кг	19	21,23	11,71	20,91	10,05
Сырой протеин, г	2690	2689,9	-0,0037	3152,37	17,19
Сырой жир, г	640	608,59	-4,91	611,51	-4,45
Сырая клетчатка, г	4100	4936,32	20,398	4900,88	19,53
Крахмал, г	2815	2640,9	-6,185	2614,8	-7,11
Сахар, г	1800	1749,76	-2,79	1480,96	-17,72
Кальций, г	121	144,52	19,44	199,04	64,49
Фосфор, г	87	86,13	-0,99	86,13	-1
Медь, мг	165	175,87	6,59	193,35	17,18
Цинк, мг	1110	1008,54	-9,14	687,08	-36,10
Марганец, мг	1115	2410,13	116,16	3402,21	205,13
Кобальт, мг	12,8	20,24	58,16	19,698	53,89
Йод, мг	15,1	23,41	55,05	22,87	51,43
Каротин, мг	770	733,5	-4,74	706,5	-8,25
Содержание ОЭ в СВ, МДж	9,83	9,45		9,25	
Содержание сырой клетчатки в сухом веществе, %	21,6	23,44		23,26	
Сахаро-протеиновое отношение	0,99	1,03		0,78	
Отношение Са:Р	1,5:1	1,68:1		2,31:1	
Затраты корма, ЭКЕ на 1 кг молока		0,86		0,89	

Таблица 2
Молочная продуктивность и химический состав молока коров-первотелок

Показатель	Группа	
	первая $\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$	вторая $\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$
Среднесуточный удой, кг	23,43±1,31	21,77±1,22
Массовая доля жира, %	4,21±0,14	4,11±0,46
Массовая доля белка, %	2,95±0,01	2,92±0,005
Среднесуточный удой в пересчете на стандартные жир и белок, кг	24,17±0,24*	21,49±1,17
Плотность, °А	28,98±0,16	27,92±0,27
СОМО, %	8,52±0,06	8,24±0,17
Сухое вещество, %	12,73±0,19	12,35±0,62
Содержание лактозы, %	5,23±0,24	4,79±0,11
Содержание золы, %	0,74±0,02	0,71±0,04
Содержание кальция, мг%	190,3±11,65	170,85±7,77
Содержание витамина С, мг%	13,14±0,62	10,56±1,41

Литература

1. Барабанщиков Н. В., Зиновьев Н. А. Состав молока и качество сыра при скормливании коровам злакового сенажа из сеяных трав // Молочная промышленность. 1974. № 7. С. 44-46.
2. Гудков А. В. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химические аспекты. М. : ДеЛи принт, 2003. 800 с.
3. Макаревич Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных. Калуга : Облиздат, 1999. 646 с.

исследования по изучению использования сенажа из проса в рационах коров-первотелок черно-пестрой породы. Для этого было сформировано две группы животных методом пар-аналогов по 15 голов в каждой.

Рационы кормления коров обеих групп в предварительный период исследований были равноценны по основным питательным веществам. В опытный период коровам первой группы скормливали рацион, основу которого составлял сенаж, приготовленный из проса. В свою очередь, животные второй группы получали в рационе кормосмесь, приготовленную из злаково-бобового силоса и сена (табл. 1).

В опытный период за счет использования сенажа из проса в рационах коров первой группы наблюдалось увеличение энергии в сухом веществе (на 0,20 МДж), снижение содержания сырого протеина, снизился дефицит каротина, также повысилось содержание сахара (на 18,2%). Это привело к оптимизации сахаро-протеинового отношения (1,03). Несколько улучшились показатели по обеспеченности животных минеральными элементами: снизилось избыточное поступление кальция, кальций-фосфорное отношение приблизилось к рекомендуемой норме, снизился избыток марганца. При этом наблюдалось увеличение поступления с кормом цинка и кобальта.

Молочная промышленность России остро нуждается в сырье высокого качества. Без этого невозможно дальнейшее развитие отрасли. Один из факторов, обуславливающих качество молока – это кормление животных. Так, животные, получавшие в составе рациона сенаж из проса, показали лучшую молочную продуктивность (табл. 2). Среднесуточные удои за период исследований (30 дней) были выше на 7%. Также отмечалась тенденция улучшения химического состава молока. Несмотря на положительную динамику, разница между данными показателями оказалась недостоверной. Однако при пересчете среднесуточных удоев на стандартные жир (3,4%) и белок (3%) было установлено достоверное преимущество по молочной продуктивности на 12,5% при использовании в рационах коров сенажа из проса.

Таким образом, установлено, что использование сенажа из проса увеличивает молочную продуктивность и улучшает химический состав молока.