

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ КОРМОВЫХ РАЦИОНОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Байгенов Ф.Н., к.с.х.н., **Шомуродова З.М.**, к.с.х.н., Институт животноводства ТАСХН,
Садиров М.З., ст. препод. ИТМИ г. Куляб

Ключевые слова: коровы, таджикский тип черно-пестрой породы, силос, мочевины, молочная продуктивность.

Введение. Одной из главных задач науки о кормлении сельскохозяйственных животных является разработка типовых, сбалансированных по энергии, питательности и витаминно-минеральным веществам рационов. При разработке типовых рационов необходимо учитывать современные достижения науки, и прежде всего, детализированные нормы кормления животных Калашников А.П., 1998; Мысик А.Т., 2007. В условиях республики основой кормовых рационов молочного скота в зимний период являются сено, силос, свекла и концентраты. Известно, что перечень кормов, включаемых в состав рациона, а также их соотношение, в основном, зависит от природно-климатических условий разных зон и регионов. Конкретные условия отдельных зон требуют разработать разные типы кормления и типовых рационов для животных (А.П. Калашников, 1998, 2007; А.П. Калашников и др., 1999, 2000, 2003; А.Т. Мысик, 2007). Полноценное и эффективное кормление возможно при разработке адаптивной системы кормления, которая учитывает местные условия кормопроизводства (А.И. Евстратов и др., 2003; В.В. Лимонов и др., 2010; И.О. Кирнос и др., 2011; А.В. Якимов и др., 2011).

Цель. Целью исследования, являлось изучение различных по структуре кормов рационов на показатели: молочной продуктивности, переваримость питательных и усвояемость минеральных веществ корма, и показатели крови.

Материал и методы исследований Научно- хозяйственные исследования проведены в условиях кооперативного племенного хозяйства им. Латифа Муродова, Гиссарского района Республики Таджикистан в зимний период.

При проведении исследований соблюдая принцип аналогов, с учетом возраста в лактациях, состояния здоровья, уровня молочной продуктивности, жирности молока, живой массы, даты отела, и физиологического состояния были сформированы 3 группы коров таджикского типа черно-пестрой породы по 10 голов в каждой. Для подопытных коров рационы составлены в зависимости от живой массы, упитанности, молочной продуктивности, возраста и физиологического состояния организма.

Количество поедаемых кормов подопытными коровами определялось каждый месяц, в течение двух смежных дней путём взвешивания заданных кормов и их остатков, определяли фактическое потребление кормов, а в период балансового опыта, который проводили на трёх животных с каждой группы в период третьего месяца лактации согласно общепринятой методике – ежедневно.

На основе химического анализа расчётным путём устанавливали питательную ценность изучаемых кормов по общепринятым методикам зоотехнического анализа в комплексной аналитической лаборатории Национального ветеринарного диагностического центра (НВЦД) г. Душанбе.

Молочную продуктивность определяли ежедневным учётом молока, ежедекадными контрольными дойками - характер лактационной кривой, один раз в месяц содержание жира - с помощью прибора «Лактомер».

Разница в кормление между группами состояла в том, что в рационах коров согласно схеме, было разное соотношение кормов таблица-1.

Таблица 1 - Схема опытов

Группа	Соотношение кормов в % питательности				
	концентраты	грубые	Сочные всего	в том числе	
				силос	свекла
I	20	-	80	60	20
II	20	10	70	60	10
III	20	20	60	50	10

В течение всего опыта велся индивидуальный ежедневный учёт скармливаемых кормов и их остатков, ежедневный учет надоя молока ежеднекадное определение содержания жира в молоке.

Опыт продолжался 100 дней зимнего периода.

Результаты исследований. За период проведение опыта животные были скармливаны следующие количества кормов таблице 2.

Таблица 2 - Затраты кормов подопытных животных

Группы	Кормовых единиц всего	В том числе в % по питательности			
		Концен граты	сено	силос	свекла
I	1950	21,0	-	56,5	22,5
II	1870	21,0	8,5	58,0	12,5
III	1920	21,5	16,0	50,0	12,5

Как видно, предусмотренная планом схема опыта была выдержана.

Животные всех групп потребляли примерно одинаковое количество питательных веществ.

Отмеченная разница в потреблении питательных веществ между группами объясняется неполным поеданием грубых кормов животными второй и третьей группы.

Показатели молочной продуктивности коров за опытный период представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Характеристика молочной продуктивности

Показатели	Группы		
	I	II	III
Удой молока натуральной жирности, кг	2690,1	2807,1	2768,0
Среднесуточный удой молока фактической жирности, кг	26,90±0,81	28,07±0,84	27,68±0,71
Содержание жира в молоке, %	3,75±0,05	3,72±0,02	3,73,01
Удой молока в пересчете на 4 %-ную жирность, кг	2521,2	2611,7	2551,1
Среднесуточный удой молока в пересчете на 4 %-ную жирность, кг	25,21±0,78	26,12±0,81	25,51±0,73

Как приведенных из данных, животные всех подопытных групп имели весьма близкие показатели молочной продуктивности.

Разница в валовом надое молока в пределах групп составляет всего 2-4% а при расчётах на молоко с содержанием 4% жира практически отсутствует.

За опытный период жирность молока у животных I опытной группы не изменился, II группы увеличилась на 0,11%, III группа на 0,06%.

Затраты корма на 1л молока с содержанием 4% жира составило в I группе 0,77, во II группе-0,75, в третьей-0,74 кормовых единиц.

По затратам кормов на единицу продукции молока разница в пределах групп была незначительна. Отмечено небольшое преимущество по этому показателю у животных получавших грубые корма.

Опыт по переваримости питательных веществ рационов, обмена азота, кальция и фосфора был проведен на животных I и III группы.

В период проведение опыта по переваримости, животные I группы получали концентраты, силос и сахарную свеклу, III группы те же корма и дополнительно сено естественное.

Таблица 4 - Коэффициенты переваримости

Группы	протеин	жир	клетчатка	БЭВ
I	65,50	74,60	56,94	76,60
II	63,02	62,39	55,44	69,37

Как видно, животные I группы, получавшие рационы без включения грубых кормов, но с большим количеством сахарной свеклы переваривали лучше жир и без азотистые вещества рационов и имели некоторое преимущество по переваримости протеина и клетчатки.

Использование протеина кормов для отложения в теле и на производства молока у животных обеих групп было практически одинаковым (32,1% 30, 57%).

Из использованных количеств протеина животные I группы на производства молока расходовали 52,8%, III группы 56,0%.

В подготовительный и учётный периоды у животных всех групп изучались морфологические и биохимические показатели крови.

Таблица 5 - Изменение показателей крови подопытных животных

Группы	Гемоглобин ед. САЛИ	Эритроциты, млн.	Лейко- циты	Са, мг %	Р, мг %	Резерв щелоч. мг %	Каротин, мг %
Декабрь							
I	54,5	4,877	8,91	11,40	4,33	434	0,41
II	49,8	6,060	10,55	11,88	6,33	418	0,56
III	57,5	5,686	11,35	11,57	5,47	439	0,62
Февраль							
I	41,3	5,031	11,07	11,88	4,84	397	--
II	45,7	5,031	9,48	12,80	4,81	405	0,29
III	46,4	5,663	7,95	11,00	4,04	407	0,29
Март							
I	50	5,246	8,97	12,50	5,27	371	0,29
II	47	4,820	10,99	12,03	5,93	363	0,36
III	48	5,210	10,04	13,20	5,76	357	0,39

Из таблицы видно, что показатели крови подопытных животных были в пределах физиологической нормы.

Содержание гемоглобина и резервной щелочности крови в летний период выше, чем в зимний период.

Характерной закономерности в изменении показателей крови в пределах подопытных групп животных не отмечено. В период опытов животные всех групп с февраля по апрель получали кукурузный силос, обогащенный мочевиной в количестве 3,5 кг на 1 тонну сырца.

При включении силоса с мочевиной резко повысилась его поедаемость, и снизились остатки, по сравнению с периодом, когда животные получали силос, не обогащенный мочевиной. Несмотря на то, что в период скармливания силоса с мочевиной животные находились на 6-7 месяцах лактации, суточный надой молока у них повысился в среднем на 3-6% по сравнению с периодом, когда они потребляли обычный кукурузный силос и были на 4-5 месяцах лактации.

Обобщая результаты опыта по влиянию различных по составу рационов на изменение молочной продуктивности и оплату у коров черно-пестрой пород можно прийти к заключению что:

Выводы. а) испытанные в опыте типы кормления с включением 20% концентратов, 10-20% грубых и 60-80% сочных кормов оказали практически одинаковое действие на показатели надоев молока и затрат кормов на 1 кг молока.

У всех животных отмечены удовлетворительные показатели по затратам кормов на единицу молочной продукции составляющие 1,0-1,07кормовых единиц на 1 кг молока с содержанием 4% жира.

б) Силосообогащенный мочевиной поедается животными в большем количестве, остатки силоса при скармливании значительно сокращаются.

Молочная продуктивность коров при этом выше, чем при скармливании обычного силоса.

в) содержание каротина в крови подопытных животных всех групп в зимний период ниже физиологической нормы. Для улучшения витаминного питания коров требуется включение витаминных препаратов или витаминной травяной муки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев А.А. Молочная продуктивность и качество молока коров при использовании в рационах силоса из суданской травы / А.А. Андреев, А.А. Расстригин // Зоотехния. – 2007. - № 2. – С. 23-24.
2. Аникин А.С. Принципы нормирования потребностей в протеине для дойных коров / А.С. Аникин, Р.В. Некрасов, Н.Г. Первов, А.Т. Мысик // Зоотехния. – 2012. - № 9. – С. 5-7.
3. Баканов В.Н. Кормление сельскохозяйственных животных / В.Н. Баканов, В.К. Менькин – М.: Агропромиздат, 1989. – 511 с.
4. Барабанщиков Н.В. Молочное дело / Н.В. Барабанщиков. – М.: Колос, 1983. – С. 114-123.
5. Батуева Т.И. К вопросу о влиянии разного уровня протеинового питания на состав и технологические свойства молока коров черно-пестрой породы / Т.И. Батуева, В.И. Лобанцева // Труды Уральского НИИ сельского хозяйства. – Том 11. – 1972. – С. 267-271.
6. Беднягин Ф.И. Нормирование терморегуляционных процессов в организме сельскохозяйственных животных в целях повышения их продуктивности / Ф.И. Беднягин // Регуляция обмена тепла и других

функций у сельскохозяйственных животных в условиях высоких температур: Сборник научных трудов Краснодарского СХИ. – Краснодар, 1960. – С. 35-38.

7. Бобков А.А. Влияние зерна малоалкалоидного люпина на физиологическое состояние и молочную продуктивность коров / А.А. Бобков, А.А. Менькова, Г.Н. Бобкова // Зоотехния. – 2007. - № 5. – С. 12-13.
8. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных / Г.А. Богданов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 624 с.
9. Бойко А.А. Консервирование кормов / А.А. Бойко. – М.: Россельхозиздат, 1960. – С. 59-60.
10. Боярский Л.Г. Эффективность использования ячменно-горохового зерносенажа при доращивании и откорме бычков / Л.Г. Боярский, А.Е. Бадан // Зоотехния, 2000. - № 12. – С. 14-15.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ КОРМОВЫХ РАЦИОНОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Испытанные в опыте типы кормления с включением 20% концентратов, 10-20% грубых и 60-80% сочных кормов оказали практически одинаковое действие на показатели надоев молока и затрат кормов на 1 кг молока.

У всех животных отмечены удовлетворительные показатели по затратам кормов на единицу молочной продукции составляющие 1,0-1,07кормовых единиц на 1 кг молока с содержанием 4% жира

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ СТРУКТУРАҲОИ РАТСИОНҲОИ ХҶРОКӢ БА МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ МОДАГОВҶО

Таҷрибаҳо оид ба типҳои ҳӯронидан бо иловаи 20% ҳӯрокҳои концентратӣ, 10-20% ҳӯрокҳои дурушт ва 60-80% ҳӯрокҳои сершира амалан ба нишондоди ширҷӯши ва сарфи ҳӯрок ба 1кг шир таъсири яқхела расониданро нишон дод.

Дар ҳӯронидани ҳама чорвоҳо нишондоди қаноатбахши сарфи ҳӯрока ба воҳиди маҳсулнокии ширӣ қайд карда шуд ва 1.0-1,07 воҳиди ҳӯрока ба 1кг шир бо рағваннокии 4%-ро ташкил намуд.

Калимаҳои калидӣ: *говҳои типҳои тоҷикии зоти сиёҳ-ало, силос, мочевино, маҳсулнокии ширӣ.*

ANNOTATION

THE INFLUENCE OF THE STRUCTURE OF FEED RATIONS ON DAIRY PRODUCTIVITY OF COWS

The types of feeding tested in the experiment, including 20% concentrates, 10-20% coarse and 60-80% succulent feeds, had practically the same effect on milk yield and feed consumption per 1 kg of milk.

All animals showed satisfactory rates for feed costs per unit of dairy products, which are 1.0-1.07 feed units per 1 kg of milk with a content of 4% fat.

Key words: *cows, Tajik type of black-motley breed, silo, urea, milk productivity.*