

Магистрант 2 года обучения Айсин А.М; к.с.-х. н, Брель-Киселева И.М
Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова,
Казахстан

ВЛИЯНИЕ ТИПОВ КОРМЛЕНИЯ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Молочное скотоводство – важнейшая отрасль животноводства, оно в значительной мере определяет экономическую эффективность в сельском хозяйстве и производстве.

Обеспечение населения страны высококачественными продуктами питания, к которым относят молоко и продукты его переработки, требует увеличения производства животноводческой продукции, вследствие чего наряду с совершенствованием племенных качеств животных, технологии их содержания, исключительно важным является повышение сбалансированности рационов кормления в соответствии с детализированными нормами кормления.

Определяющим условием для выполнения задачи увеличения производства продуктов молочного скотоводства, является организация физиологически полноценного кормления животных на основе новейших достижений науки и практики. Полноценное кормление скота является главным звеном технологической схемы производства продуктов животноводства, предполагающее эффективных типов кормления, рационов, сбалансированных по всем элементам питания и, прежде всего, по энергии и протеину. Исследованиями ряда авторов установлено, что уровень молочной продуктивности, качество потомства, воспроизводительная способность и продолжительность хозяйственного использования коров определяется, в первую очередь, уровнем их кормления, качеством кормов и структурой сбалансированных по питательным веществам рационов [1, 2].

Экспериментальная часть работы проводилась в условиях ТОО «СХОС - Заречное» Костанайского района Костанайской области в период 2017-2019 годов.

Объектом исследования послужило поголовье дойных коров I, II, III

лактации голштинской породы нового типа «Каратамар». Были сформированы две группы коров, по 20 голов в каждой: I контрольная и II опытная по III лактации.

Для производственного эксперимента мы придерживались методики, рекомендованной ведущими российскими учеными Мороз М.Т., Тюренковой Е.М. [3], руководствуясь при этом учетом оценки молочной продуктивности на протяжении законченной лактации (305 дней) в зависимости разных типов кормления. Коровы I контрольной группы получали сено-концентратный рацион, состоящий из грубых кормов – 50%, сочных – 30%, концентратов – 20%. II опытной группы получали комбинированный (смешанный) рацион, состоящий из грубых кормов – 30%, сочных кормов – 35 %, концентратов и минеральных добавок – 35% согласно общей схемы исследований, проиллюстрированной по данным таблицы 1.

Таблица 1 – Условия проведения опыта

Группы	Количество голов	Структура рациона
I	20	Грубые корма = 50% Сочные корма = 30% Концентраты = 20%
II	20	Грубые корма = 30% Сочные корма = 35% Концентраты + минеральные добавки = 35%

Подопытные группы коров отбирались с учетом здорового состояния, получали соответствующий набор кормов по условиям проведения опыта.

Основным критерием оценки крупного рогатого скота является индивидуальная оценка молочной продуктивности, проведенная на основании и использовании первичной племенной документации (журнал проведения контрольных доений) и племенной карточки животного. Продуктивные качества коров различного возраста характеризует таблица 2.

Таблица 2 – Продуктивные качества коров

Группы	I Лактация			II Лактация			III Лактация			По стаду		
	гол	Удой, кг	Жир %	гол	Удой, кг	Жир %	гол	Удой, кг	Жир %	гол	Удой, кг	Жир %
Первая опытная	20	4262	3,66	20	4354	3,69	20	4390	3,7	20	4325	3,68
Вторая опытная	20	4683	3,72	20	4784	3,74	20	4824	3,76	20	4752	3,74

Продуктивность коров поддерживается на достаточно высоком уровне с удоём 4400-4700 кг в среднем на корову по анализируемым годам. Не плохой удой за лактацию показывают первотёлки – 4262 – 4683 кг. Коровы по второй лактации стабильно имеют удой 4354-4784 кг. Полновозрастные коровы имеют лучшие показатели по удою, который составил 4390-4824 кг.

Таблица 3 - Химический состав молока

Показатели	1 контрольная группа	2 опытная группа	Норма для коров чёрно-пёстрого скота
Сухие вещества, %	12,6	12,8	12,5-13,5
Жир, %	3,68	3,74	3,4-3,8
Белки, %	3,27	3,32	3,1-3,3
Лактоза, %	4,9	4,98	4,8-5,0
Зола, %	0,74	0,75	0,8
СОМО, %	8,92	9,06	9,1-9,7

Анализ таблицы 3, химического состава молока, показывает, что во второй опытной группе сухих веществ содержится больше на 0,2%, жира на 0,06, белка на 0,05%, лактозы больше на 0,08%, золы на 0,01, СОМО на 0,14%.

Для того чтобы получить высокий удой и хорошее качество молока, огромное значение имеет: питательность рационов для коров, уровень белкового, углеводного, жирового, минерального и витаминного питания, использование разнообразных кормов и наиболее целесообразное их сочетание.

«СХОС - Заречное» уделяется внимание кормовой базе. Основными кормами в зимне-стойловый период является сено кострцовое, солома ячменная, силос кукурузный, патока кормовая, а из концентратов ячмень, пшеница твёрдая, овес.

Основными кормами, за счёт которых молочная корова получает необходимое количество сухого вещества, энергии и биологически активных

веществ, являются грубые и сочные корма. Концентрированные корма скармливают для восполнения недостатка в рационах легкодоступной энергии и протеина.

Согласно схеме опыта, проанализировали два рациона.

Анализ рациона первой группы который включал 8,5 кг кострецового сена, 4 кг ячменной соломы, 20 кг кукурузного силоса, 0,7 кг патоки кормовой, 3 кг концентратов, показывает, что данный набор кормов не соответствует суточной потребности животных. В нём меньше по сравнению с нормой кормления переваримого протеина 14,53%, РП 9,47%, лизина 58,03%, метионина 23,05%, триптофана 55,98%, крахмала 20,94%, кальция 7,36%, фосфора 36,54%, меди 36,68%, цинка 30,81%, кобальта 49,66%, каротина 1,8%, витамина D 63,42%. При этом наблюдается избыток сухого вещества 12,32%, клетчатки 26,42%. Сахаро-протеиновое отношение которое составляет в рационе 0,99:1, соответствует норме (в норме 0,8-1:1). На 1 ЭКЕ в рационе приходится 74,8 грамма переваримого протеина против 90,3 г по норме.

Учитывая состояние кормовой базы, природные условия хозяйства, нами разработан оптимизированный рацион. По набору кормов этот рацион отличается тем что изменена структура рациона, и вместо сена кострецового, мы включили в наш рекомендуемый рацион люцерно-житнякавое сено и комплекс минеральных добавок. Как известно, лучшая сбалансированность рациона, достигается путём подбора кормов, с учётом содержания в них основных питательных веществ.

Это способствует рациональному использованию кормов, имеющихся в хозяйстве. Оптимизированный рацион сбалансирован по основным питательным веществам, в том числе по переваримому протеину и крахмалу.

В предлагаемом нами оптимизированном рационе СПО = 0,8:1, а УПО = 2,5:1, при норме 2,35. В первой же группе УПО = 2,36:1. Рацион во второй группе сбалансирован по макро и микро элементам за счёт минеральных добавок.

Полноценность кормления обеспечивается не только наличием в рационе всего комплекса питательных веществ, но и строгим соотношением

между отдельными из них: Са:Р; Na:К; сахаров к протеину и ЛРФП; сахаров к декстринам и крахмалу; декстринов и крахмала к протеину; клетчатки к протеину; отношением суммы грамм – эквивалентов кислых элементов к щелочным; протеиновым отношением и т.д. Ибо недостаток или избыток любого из питательных веществ нарушает принцип сбалансированного кормления и снижает молочность коров, увеличивая тем самым затраты кормов на производство единицы продукции. [4]

Помимо отдельного введения в рационы крупного рогатого скота солей макро и микроэлементов и витаминов используются в настоящее время комплексы витаминно-минеральных добавок – российского производства «Фелуцен», УМД «Фелуцен-брикет» и другие. Заслуживает внимание углеводно-минеральной добавки УМД «Фелуцен-брикет», когда восполнение дефицита питательных веществ осуществляется путём саморегуляции методом слизывания.

В состав этой добавки входят: сахара, Са, Р, соль поваренная, Fe, Cu, Zn, Mn, I, Se, витамин D.

Использование УМД «Фелуцен-брикет», как в зимний, так и летний период содержания скота предотвращают нарушения минерального обмена, способствуют повышению надоя молока на 3-4 л, а также сохранению продолжительности использования животных.

Использовать добавки надо экономно и в таких дозах, которые оказывают на организм животного положительное воздействие и в то же время окупаются дополнительно полученной продукцией.

Необходимо только помнить, что активность витаминных препаратов в процессе хранения изменяется.

Литература

1. Минжасов К.И. и др. Производство полноценных кормов и их рациональное использование на севере Казахстана // Пособие аграриям. – Петропавловск, 2006. – 385 с.

2. Жазылбеков Н.А. и др. Кормление крупного рогатого скота в Казахстане в современных условиях: Справочное пособие. – Алматы, 2005 – 331 с.
3. Мороз М.Т., Тюренкова Е.Н., Олексиевич Е.А. Кормление крупного рогатого скота, Контроль полноценности, обмен веществ. Издание четвертое, дополненное и переработанное. ФГБОУ ВО СПбГАУ (АМА), 322 стр.
4. Кормление сельскохозяйственных животных, птиц и технология кормов в современных условиях: Справочное пособие. 2-е переработанное и дополненное издание. Алматы, ТОО «Издательство “Бастау”», 2008. – 436 с.