

УДК 636.2.034:637.041

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЖИРНОМОЛОЧНОСТЬ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЙОДКАЗЕИНА

Карабаева Марьям Эркиновна, к.т.н., доцент;
Колотова Наталья Андреевна, к.т.н., доцент;
Гриняева Юлия Геннадьевна, ст.преподаватель

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова
г. Саратов

Адрес: 410012, г. Саратов, Театральная пл., д.1

E-mail: kolotovana@sgau.ru

Контактный телефон: +7(8452)644682

Аннотация

В статье представлены данные, свидетельствующие о том, что включение органического источника йода в рацион животных способствует повышению уровня надоев и содержания массовой доли жира в молоке.

Ключевые слова: молоко, йодказеин, молочная продуктивность, содержание жира, голштинская порода.

Молочная отрасль России сегодня находится в крайне непростом положении. Девальвация национальной валюты способствовала удорожанию привлекаемых кредитных ресурсов, заморозке инвестиционных проектов, повышению себестоимости, снижению доходности производителей и переработчиков молока. Сельхозпроизводители не были готовы к подобному развитию экономической ситуации, в результате чего оказались вынужденными снижать затраты, путем сокращения поголовья коров и экономии на кормах и условиях содержания, что стало причиной снижения объемов производства и способствовало снижению продуктивности молочного стада.

В сложившихся экономических и внешнеполитических условиях актуальным становится поиск новых решений проблемы обеспечения предприятий молочной отрасли сырьем и повышения эффективности функционирования сельхозпроизводителей. Одним из таких решений является повышение молочной продуктивности животных вследствие введения в их рацион пищевых добавок, в частности йодсодержащих.

Как известно, чтобы добиться высокой продуктивности лактирующие коровы кроме доброкачественного корма должны быть обеспечены минеральными подкормками. Многими исследователями отмечено, что, участвуя в синтезе биологически активных соединений и входя в состав веществ, регулирующих обменные процессы, микроэлементы положительным образом сказываются на переваримости и усвояемости питательных веществ кормов и на молочной продуктивности животных. Одним из важнейших микроэлементов, оказывающих влияние на процесс лактации, является йод.

Цель и методика исследований. Целью наших исследований являлось изучение влияния органической формы микроэлемента йода в виде «Йодказеина» на молочную продуктивность и жирномолочность лактирующих коров.

«Йодказеин» - йодированный продукт, разработанный и выпускаемый научно-исследовательской компанией «Медбиофарм» (г. Обнинск) на основе натурального, легко

усваиваемого белка – казеина. Йод в «Йодказеине» находится в прочной ковалентной связи с бензольным кольцом ароматических аминокислот белка, отщепление от которого происходит под воздействием ферментов, при поступлении его через пищеварительный тракт в печень. Причем расщепление органического йода происходит строго индивидуально: организм получает его ровно столько, сколько ему нужно.[0]

Экспериментальная часть работы выполнялась на базе сельскохозяйственного предприятия ООО «Роща» Базарно-Карабулакского района Саратовской области по следующей схеме.

На первом этапе проведения эксперимента определяли оптимальную концентрацию препарата «Йодказеин», который будет ежедневно добавляться к основному рациону животных. Для этого отбирали 25 первотелок, одинаковых по сроку отела, возрасту, массе, величине молочной продуктивности, породе, сформировав из них 5 групп (по 5 животных в каждой). Все группы содержали на рационе с нормативным содержанием питательных веществ, и, начиная с 3-го месяца после отела (после окончания процесса раздаивания) животным давали ежедневно раствор «Йодказеин» различной концентрации (от 1 до 5 мг%) в количестве 500 мл согласно живому весу коров (исходя из расчета: 100 мл данного раствора на каждые 100 кг живого веса). Раствор «Йодказеин» готовили согласно инструкции производителя. Далее в течение 3-х месяцев (третий, четвертый, пятый месяцы лактации) проводили учет молочной продуктивности коров всех групп.[0]

Второй этап проведения эксперимента заключался в установлении влияния препарата «Йодказеин» на молочную продуктивность и жирномолочность лактирующих коров. Для этого в сентябре (второй год проведения эксперимента) были отобраны 20 первотелок, одинаковых по сроку отела (третья декада августа), по возрасту, по массе, по величине молочной продуктивности (голштинская порода). Далее сформировали из них две группы – по 10 животных в каждой (контрольную и опытную). Обе группы содержали на рационе с нормативным содержанием питательных веществ. Второй (опытной) группе животных, начиная с ноября месяца (после окончания процесса раздаивания), давали ежедневно раствор «Йодказеин» с концентрацией 4 мг% в количестве 500 мл. Учет молочной продуктивности и жирномолочности обеих групп проводили в течение 7 месяцев лактации коров: в ходе процесса раздаивания (сентябрь-октябрь) и после окончания процесса раздаивания (в течение всего стойлового периода с ноября по март).

Результаты исследований. В результате проведенных экспериментов установлена оптимальная концентрация препарата «Йодказеин», ежедневно добавляемого к основному рациону коров, равная 4 мг%. При такой концентрации наблюдался наибольший показатель количества надоев. Раствор «Йодказеин» с концентрацией выше, чем 4 мг% не приводил к дальнейшему увеличению надоев (таблица 1).

Таблица 1: Показатели молочной продуктивности коров в зависимости от концентрации «Йодказеин»

Группа	Концентрация «Йодказеин»	Средняя суточная молочная продуктивность в период после процесса раздаивания, кг на 1 голову		
		3-й месяц лактации	4-й месяц лактации	5-й месяц лактации
1 группа	1 мг%	13,0	12,6	12,1
2 группа	2 мг%	13,8	13,0	12,5
3 группа	3 мг%	13,6	13,1	12,7
4 группа	4 мг%	13,5	13,2	13,0
5 группа	5 мг%	13,4	13,1	12,8

Результаты второго этапа эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2: Показатели среднесуточной молочной продуктивности и жирномолочности лактирующих коров контрольной и опытной групп (в среднем на 1 голову)

Группы	Период раздаивания		Период после окончания процесса раздаивания				
	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март
Среднесуточная молочная продуктивность, кг							
Контрольная	12,6	14,3	13,8	13,0	12,3	11,9	10,5
Опытная	12,8	14,2	13,9	13,6	13,4	13,3	13,0
Средние значения содержания жира, %							
Контрольная	3,91	3,94	3,82	3,98	3,87	3,63	3,69
Опытная	3,62	3,82	3,64	4,12	4,21	3,96	4,02

Как видно из таблицы, и в контрольной и в опытной группах с ноября по март наблюдается постепенное снижение среднесуточной молочной продуктивности. Этот процесс вполне закономерен, так как, как правило, окончание процесса раздаивания, который продолжается 2-3 месяца после отела, совпадает с началом стельности и снижением надоев.

Однако, снижение надоев в контрольной группе в каждом последующем месяце по сравнению с предыдущим в период с ноября по март составило от 3,3% до 11,8%, а снижение надоев в опытной группе в каждом последующем месяце по сравнению с предыдущим в период с ноября по март (период добавления в рацион второй группы «Йодказеина») составило от 0,7% до 2,3%. Таким образом, благодаря использованию в рационе опытной группы животных «Йодказеин» снижение молочной продуктивности после окончания процесса раздаивания в стойловый период было сокращено до 2,3%, тогда как в контрольной группе снижение составило от 3,3 до 11,8%.

Количество жира в молоке, получаемом от коров опытной группы, в период подкормки добавкой, от месяца к месяцу увеличивалось (незначительное, но все же уменьшение массовой доли жира наблюдалось лишь в феврале по сравнению с январем). Такой зависимости не было установлено в контрольной группе, где массовая доля жира по месяцам менялась то в сторону увеличения, то в сторону уменьшения.

Однако в последних двух месяцах проведения опыта в молоке контрольной группы было установлено снижение содержание жира по сравнению с периодом раздаивания, а в опытной, напротив, увеличение. Так, в молоке второй группы жир в феврале увеличился по сравнению с сентябрем (первым месяцем) на 9,4%, в марте – на 11,0%. Таким образом, добавление в рацион йода (в нашем случае в составе добавки «Йодказеин») положительно сказывается на содержание жира в молоке.

Таким образом, использование в кормлении коров препарата «Йодказеин» является одним из эффективных и доступных для реализации способов увеличения молочной продуктивности коров и количества жира в молоке.

Список литературы

1. Карабаева М.Э. Использование йодказеина для повышения полноценности кормления молодняка овец//Овцы, козы, шерстяное дело. – 2015. - №2. – С.31-34
2. Карабаева М.Э., Гриняева Ю.Г. Повышение молочной продуктивности коров//Аграрный научный журнал. – 2015. - №9. – С.19-21