

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ РАЗНЫХ ПО СОСТАВУ КОРМОСМЕСЕЙ**

*Гамко Леонид Никифорович, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО Брянский государственный аграрный университет*

*Менякина Анна Георгиевна, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО Брянский государственный аграрный университет*

*Подольников Валерий Егорович, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО Брянский государственный аграрный университет*

*Гулаков Андрей Николаевич, доцент кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО Брянский государственный аграрный университет*

***Аннотация.** Скармливание кормосмеси лактирующим коровам в состав которой включали защищённый жир «Нутракор» оказал действие на мобилизацию энергетических резервов организма, направленных на увеличение продуктивности. В научно-хозяйственном опыте установлено, что частичная замена растительных кормов на защищённый жир в составе кормосмеси оказало действие на увеличение удоя на 8,8% и процента жира на 0,2%.*

***Ключевые слова:** лактирующие коровы, кормосмесь, защищённый жир, обменная энергия, удои.*

На увеличение производства молока оказывает влияние множество факторов. Но ключевым из них является полноценное питание, которое гарантирует рост продуктивности и сохранение здоровья молочного скота. Остро стоит проблема в организации полноценного кормления высокопродуктивных лактирующих коров. Одним из сложных периодов у коров является время от отёла до пика лактации. Обменная энергия, поступающая из рациона [1,2], играет ведущую роль в обеспечении всех функций организма. Дефицит энергии и ключевых метаболитов на синтез молока у лактирующих коров восполняется за счёт мобилизации энергетических резервов и катаболизма тканевых белков. Энергетические запасы в теле коров значительно превосходят запасы белка и других питательных веществ. Так за счёт резервного жира в организме коров может быть образовано более 1 тыс. кг молока, тогда как за счёт мобильных белков всего лишь не многим более 100 кг [3]. Недостаток энергии у коров в первый период лактации могут восполнять за счёт специальных жировых добавок. Одной из таких добавок являются защищённые жиры-инертные в рубце

добавки на основе пальмового масла. Кальциевые соли жирных кислот (КСЖК) представляют собой мелкие гранулы жёлто-бежевого цвета.

Объектом исследования были коровы чёрно-пёстрой породы по второй лактации со среднесуточным удоём 25 кг. Для опыта было отобрано две группы коров по 10 голов в каждой. Первая группа получала кормосмесь приготовленную из кормов, имеющихся в хозяйстве и являлась контрольной, для опытной группы включали те же корма, только в другом соотношении и добавляли кальциевые соли жирных кислот из расчёта 300 г в сутки на голову. Состав кормосмесей для контрольной и опытной групп приведён в таблице 1.

Таблица 1

**Состав кормосмесей для лактирующих коров в научно-хозяйственном опыте**

Корма в составе кормосмеси	Группа			
	контрольная		опытная	
	состав кормосмеси, %	масса кормов в составе кормосмеси, кг	состав кормосмеси, %	масса кормов в составе кормосмеси, кг
Кукурузный силос	12,1	15,0	12,1	15,0
Сенаж (вика + овёс)	21,4	12,0	13,8	7,0
Сенаж (клевер + тимофеевка)	32,3	20,0	17,3	10,7
Дроблёное зерно кукурузы	5,26	1,0	5,26	1,0
Дерть ячменная	4,46	1,0	4,46	1,0
Дерть овсяная	4,13	1,0	4,13	1,0
Жмых рапсовый	20,35	4,0	19,0	3,7
Нутракор (КСЖК), г	-	-	24,0	300
в состав кормосмеси добавлено:				
Соль поваренная, г		100		100
Мел кормовой		300		300
Премикс П-60-3		150		150

В сутки животные контрольной и опытной групп получали одинаковое количество обменной энергии. В кормосмеси для опытной группы с учётом включения меньшего количества сенажа (вика + овёс) и сенажа из клевера и тимофеевки уровень обменной энергии возмещали введением защищённого жира. В состав защищённого жира «Нутракор» входят, %: сырой жир – 84,0; зола – 13,0 и влаги 13,0. Жирные кислоты представлены в составе защищённых жиров, %: пальмитиновая – 47, олеиновая - 38,0, линолевая – 8, стеариновая – 5, миристиновая – 1,2, лауриновая – 0,2 [4]. Кормление и доение коров было двукратным согласно технологии производства молока в хозяйстве. Нормированное кормление лактирующих коров проводили в соответствии с рекомендациями по детализированному кормлению молочного скота [5]. В сутки коровы получали 213 МДж обменной энергии, сухого вещества 21,5 – 21,2 кг, переваримого протеина 2139 г. Это

количество питательных веществ обеспечило получение молочной продуктивности, уровень которой за период опыта приведен в таблице 2.

Таблица 2

**Показатели продуктивности лактирующих коров при скармливании разных по составу кормосмесей**

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Удой за период опыта в расчёте на 1 голову, кг	2340 ± 1,2	2540 ± 1,1
Среднесуточный удой, кг	26,0 ± 1,2	28,3 ± 1,1*
% к контролю	100,0	108,8
Массовая доля жира, %	3,3 ± 0,1	3,5 ± 0,1*
Массовая доля белка, %	2,8 ± 0,1	2,8 ± 0,1
Затраты энергетических кормовых единиц на 1 кг молока, ЭКЕ	0,82	0,75

В результате скармливания опытной группе коров кормосмеси, в состав которой включали «Нутракор» (КСЖК), удой за период опыта в расчёте на одну голову был на 200 кг больше, а суточный удой на 8,8% в сравнении с контрольной. Во второй опытной группе массовая доля жира в молоке была на 0,2%, а содержание белка было на одном уровне 2,8%. Проведение исследований по повышению энергетической питательности рационов и улучшения обмена веществ с включением защищённых жиров для лактирующих коров в состав кормосмеси оказывает действие на изменение качественных показателей молока. Полагаем, что скармливание в составе кормосмеси кальциевых солей жирных кислот в желудочно-кишечном тракте коров и их распаде выделяется больше физиолого-полезной энергии, а также при окислении выделяется больше воды, что сказывается на усилении процесса молокообразования. В литературе встречаются пояснение, что при недостатке в рационах незаменимых жирных кислот, организм высокопродуктивных коров восполняет интенсивным синтезом олеиновой кислоты, а также пальмитолеиновой и эйкозатриеновой, что в какой-то степени не позволяет снижать продуктивность и обеспечивать в норме физиологические функции организма животных.

Расчёт экономической эффективности при скармливании лактирующим коровам в составе кормосмеси 300 г в сутки на голову защищённого жира (КСЖК) показал, что в опытной группе получено прибыли от реализации молока на 4200 рублей на 1 голову больше, чем в контрольной группе. Окупаемость дополнительных затрат произведённого 1 кг молока составила 3,52 рубля.

Таким образом, скармливание лактирующим коровам кормосмеси в состав которой включали 300 г защищённых жиров в сутки на голову при одинаковом количестве поступления обменной энергии способствовало повышению суточного удоя на 8,8% и снижению затрат на 1 кг молока обменной энергии на 8,6%.

### Библиографический список

1. Архипов, А.В. Нарушение обмена веществ при недостатке или избытке в рационе энергии/ А.В. Архипов// Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства. Сб. науч. трудов. – Брянск, 2013. – С. 95-119.
2. Петров, О.Ю. Влияние уровня жира в рационах высокопродуктивного крупного рогатого скота разных производственных групп на использование азота кормов /О.Ю. Петров // Вестник Ульяновской ГАУ.. – № 1 (33). – 2016. – С.115- 119.
3. Харитонов, Е.Л. Физиологии и биохимия питания молочного скота/ Е.Л. Харитонов. – Боровск: изд-во «Оптима пресс», 2011. – 372 с.
4. Глухов, Д.В. Защищенные жиры. Давайте разберемся. /Д.В. Глухов // Эффективное животноводство. - № 1.- 2012. – С.46-48.
5. Головин, А.В., Рекомендации по детализированному кормлению молочного скота /А.В. Головин, А.С Аникин, Р.В., Первов и др. – Дубровицы: ВИЖ им. Л.К. Эрнста. – 2016. – 242 с.

УДК 636.082.2

### К ВОПРОСУ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ВНУТРИПОРОДНЫХ ТИПОВ В ПОРОДАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

*Гладких Марианна Юрьевна, доцент кафедры разведения, генетики и биотехнологии животных, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Кузнецова Ольга Викторовна, доцент кафедры разведения, генетики и биотехнологии животных, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Аннотация.* Были проанализированы данные об экстерьере среди отдельных пород лошадей и собак с целью определения внутripородных различий между группами внутри породы, отличающихся по принципам отбора и подбора, географической изолированности и другим факторам. Показано, что появление внутripородных типов в большей степени происходит спонтанно, чем как результат планирования племенной работы с породой.

**Ключевые слова:** *внутripородные типы, селекция животных.*

В своей статье «Проблема породы, ее улучшения» Д.А.Кисловский писал: «Я буду утверждать, что порода тем именно и отличается от беспородных животных, что она не состоит из мешанины генотипов. ...Различные генотипы в пределах породы приведены в систему. Благодаря этому порода имеет структуру и может оставаться во времени относительно исторически константной» [1-3]. Это значит, что при всей своей неоднородности порода, тем не менее, обладает свойствами целостности и