

# Повышаем продуктивность первотелок



Feed Safety for Food Safety®

**Начало лактации — сложный период в жизни высокопродуктивных коров: чтобы удовлетворить растущую потребность в энергии после отела, животные вынуждены мобилизовать жир из собственных резервов. Этот метаболический процесс регулирует гормональная система, а значит, в организме происходят изменения, связанные с отелом и образованием молока.**

## Источники энергии в организме коров

Коровы современных пород генетически запрограммированы производить большие объемы молока. Потенциал этих животных позволяет высвободить из жировой ткани жирные кислоты и использовать их в качестве дополнительного источника энергии для достижения наибольшей продуктивности на пике лактации. Основная часть мобилизованного жира (насыщенные жирные кислоты, НЖК) метаболизируется в печени. Если этот орган не справляется с нагрузкой, в нем накапливается жир, что может привести к нарушению обмена веществ и развитию таких патологий, как гепатоз и кетоз.

Снижение уровня накопления жира в печени и поддержание таким образом здоровья животных — важная задача, которая стоит перед специалистами по

кормлению молочного скота. Решить ее можно путем ввода защищенного от распада в рубце холина (кормовой добавки РеаШур® производства компании Biochem) в рационы для коров в транзитный период.

Холин способствует выведению НЖК в виде липопротеинов низкой плотности при отеле и в первые недели лактации. Исследования показали, что благодаря использованию препарата РеаШур® количество депонированного в печени жира уменьшается на 40–50%.

## Испытания препарата в российских хозяйствах

Исследования проводили в апреле — июне 2017 г. В опыте задействовали нетелей, которых разделили на две группы — контрольную и опытную. Препарат РеаШур® вводили в корм для животных опытной группы в дозировке

60 г на голову в сутки за 21 день до отела и в течение 21 дня после него.

До родов нетели получали рацион для сухостойных коров, после отела — рацион для новотельных коров с повышенным содержанием энергии и протеина.

Метаболические нарушения в организме первотелок регистрировали на протяжении 30 дней после отела. На 3-й и на 9-й день после отела при помощи глюкометра и кетометра определяли уровень кетоновых тел в крови.

Если концентрация кетоновых тел в крови животных превышала 1 ммоль/л, у них диагностировали субклинический кетоз. Коровам выпаивали пропиленгликоль и вводили глюкозу внутривенно. Спустя три дня после начала лечения снова определяли концентрацию кетоновых тел в крови.

Среднесуточные надои в первый и во второй месяцы лактации (с 5-го по 70-й день) планировали в соответствии с программой управления стадом Dairy comp 305. Лабораторные исследования молока с целью оценки его качества проводили три раза в течение этого периода.

## Метаболические заболевания

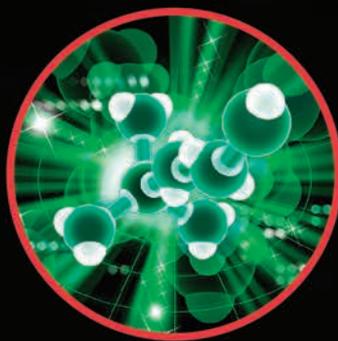
Как правило, серьезные проблемы со здоровьем, обусловленные развитием кетоза, у первотелок регистрируют реже, чем у полновозрастных коров (табл. 1). Результаты теста показали, что в крови первотелок концентрация кетоновых тел достигала в среднем 0,7 ммоль/л. По этому показателю статистически достоверных различий между животными контрольной и опытной групп не выявили.

На девятый день после отела доля первотелок, в крови которых уровень

Доля коров с метаболическими заболеваниями, диагностированными в течение 30 дней после отела, %

Таблица 1

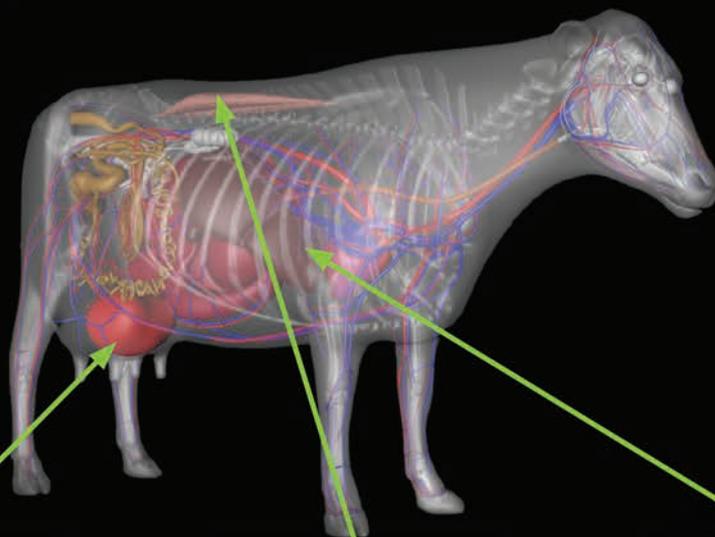
Показатель	Группа	
	контрольная (n = 156)	опытная (n = 95)
Субклинический кетоз	24 (n = 38)	23 (n = 22)
Повышение в крови концентрации кетоновых тел до 2 ммоль/л на девятый день после отела	4,5 (n = 7)	4,2 (n = 4)
Смещение сычуга	1,92 (n = 3)	1,05 (n = 1)
Задержание последа	7,05 (n = 11)	1,05 (n = 1)
Эндометрит	35,9 (n = 56)	30,5 (n = 29)
Падёж	1,92 (n = 3)	—



# РеаШур

Технология Целенаправленного Высвобождения Холина

НЕОБХОДИМОЕ  
ВЕЩЕСТВО ВО ВРЕМЯ  
ТРАНЗИТНОГО ПЕРИОДА



Поддержка  
выработки  
молока и синтеза  
молочного жира

Поддержка  
жирового  
обмена

Уменьшение  
нарушений  
обмена веществ

*РеаШур — технология целенаправленного высвобождения холина — защищает холин от разрушения в рубце и покрывает потребность коров в холине во время транзитного периода*

 **Biochem**

Feed Safety for Food Safety®

Официальный представитель в России  
ООО «БИОХЕМ РУС»

142784, Москва, 47-й км МКАД, стр. 21, БЦ «Боровский», 7-й этаж

Тел./факс (495) 781-23-89, тел. 8 (800) 250-23-89

Russia@biochem.net | www.biochem.net/ru

Таблица 2

Потребление сухого вещества и продуктивность коров с 5-го по 30-й день лактации

Показатель	Группа	
	контрольная (n = 95)	опытная (n = 156)
Продуктивность, кг на голову в сутки	28,29	29,25
Массовая доля в молоке, %:		
жира	4,82	4,77
белка	3,26	3,39
Потребление сухого вещества, кг в сутки:		
на протяжении 21 дня до отела	11,5	12,3
на протяжении 14 дней после отела	15,45	15,75

кетонных тел превышал 2 ммоль/л, составляла 4%, а значит, существовал серьезный риск возникновения клинической формы кетоза.

Установлено, что включение в рацион защищенного от распада в рубце холина (препарата РеаШур®) прямого влияния на содержание бета-гидроксимасляной кислоты в крови первотелок не оказало, тем не менее отмечено, что их общее физиологическое состояние значительно улучшилось.

Животных, у которых диагностировали смещение сычуга, в опытной группе было на 50% меньше, чем в контрольной. Благодаря скармливанию кормов, обогащенных добавкой РеаШур®, снизилось число случаев задержания последа и возникновения эндометрита. У первотелок опытной группы существенно повысился иммунный статус. Сохранность поголовья в контрольной группе составила 98,08% (из стада выбыли три коровы), в то время как в опытной группе этот показатель достигал 100%.

#### Влияние добавки РеаШур® на потребление рациона, продуктивность животных и состав молока

До отела среднесуточное потребление сухого вещества рациона в опытной группе составляло 12,3 кг на голову, в контрольной — 11,5 кг, после отела — 15,8 и 15,5 кг соответственно.

В первый месяц лактации от первотелок, получавших корм с защищенным от распада в рубце холином, надавали больше молока, чем от аналогов контрольной группы. При этом в молоке коров, потреблявших рационы, обогащенные препаратом РеаШур®, массовая доля жира и белка была выше (табл. 2).

В группе, где в корм вводили защищенный холин, среднесуточные надои в первые недели лактации выросли на 0,96 кг, а массовая доля белка в моло-

ке — на 9%. Это свидетельствует об улучшении усвояемости питательных веществ в организме высокопродуктивных коров.

Расчеты показывают, что при увеличении удоя на пике лактации на 1 кг общее производство молока за весь период лактации повышается на 250 кг на голову. Благодаря использованию препарата РеаШур® продуктивность первотелок опытной группы возросла на 0,52 кг на голову в сутки (от животных опытной группы на пике лактации надавали по 34,72 кг молока на голову в сутки, от сверстниц контрольной — 34,2 кг). Таким образом, от каждой из них за время лактации получили на 130 кг молока больше, чем от аналогов контрольной группы.

#### Влияние препарата РеаШур® на воспроизводство стада

Установлено, что причиной ухудшения репродуктивной функции могут стать метаболические нарушения в транзитный период. У животных, которым за три недели до отела и на протяжении трех недель после него скармливали рационы с добавкой РеаШур®, в послеотельный период улучшилась воспроизводительная функция.

Так, доля коров, успешно осемененных с первого раза, в опытной группе составила 39,6%, в контрольной — 26,4%. В течение первых 100 дней лактации доля стельных животных в опытной группе достигла 66,7%, в контрольной — 57,2%.

#### Экономическая целесообразность

Потребление рационов с кормовой добавкой РеаШур® положительно сказалось на состоянии здоровья коров и на их продуктивности. Экономический эффект составил 42,1 евро на голову.

Специалисты подсчитали, что благодаря увеличению удоев от каждой пер-

вотелки опытной группы за первый месяц лактации получили на 30 кг больше молока (прибыль — 9 евро на голову). За счет использования защищенного от распада в рубце холина снизилось число патологий: случаев задержаний последа — на 6% (3,6 евро), случаев смещения сычуга — на 0,9% (1,9 евро). Доля выбывших и выбракованных животных уменьшилась на 1,9% (25 евро).

Расчеты подтвердили, что дополнительные затраты на приобретение добавки РеаШур® для животных опытной группы не превышали 15,5 евро на голову. В этой группе возврат инвестиций (ROI) в первый месяц лактации составил 2,7 : 1, за весь период — 4,65 : 1. При этом не учитывали такой показатель, как улучшение воспроизводительной функции.

#### Выводы

Таким образом, доказано, что обогащение рационов защищенным от распада в рубце холином в течение транзитного периода положительно сказывается на здоровье и продуктивности коров. Отмечено, что в группе первотелок, потреблявших корм с препаратом РеаШур®, число патологий (в частности, клинического кетоза и ожирения печени), которые обычно диагностируют у новотельных коров, снизилось, а показатель ROI составил 4,65 : 1.

Защищенный от распада в рубце холин является донором метильных групп. Это — основной фактор улучшения обмена веществ в организме животных после отела. Использование препарата РеаШур® позволяет поддерживать продуктивность дойного поголовья на высоком уровне и предотвратить возникновение различных заболеваний.

Ввод добавки РеаШур® в рационы для сухостойных и новотельных коров способствует сохранению их здоровья, повышению удойности и улучшению воспроизводительной способности. **ЖР**

ООО «БИОХЕМ РУС»

142784, Москва,

47-й км МКАД, стр. 21,

БЦ «Боровский», 7-й этаж

Тел./факс: +7 (495) 781-23-89

Тел.: 8-800-250-23-89

E-mail: russia@biochem.net

www.biochem.net/ru