

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ДОЗ ДЕФЕКАТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Сучкова Ирина Викторовна

*кандидат сельскохозяйственных наук РУП «Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси по животноводству»*

EFFECT OF DIFFERENT DOSES OF DEFECATE ON COW PERFORMANCE

Suchkova I. V.

*PhD.Agr.Sci., RUE Research and Practical Center of the National Academy
of Sciences of Belarus for Animal Breeding*

Аннотация. Установлено положительное влияние скармливания дойным коровам разных норм дефеката в составе комбикорма на поедаемость кормов, физиологическое состояние и продуктивность животных. Наиболее эффективной дозой является 2,0-3,0% в составе комбикорма среднесуточный удой повысился на 4,4%, затраты кормов снизились на 3,8 процента.

Summary: Positive effect of feeding dairy cows with different norms of defecation in compound feed on feed intake, physiological state and performance of animals has been established. The most effective dose is 2.0-3.0% in compound feed. The average daily milk yield increased by 4.4%, feed costs decreased by 3.8%.

Ключевые слова: кормовой дефекат, коровы, корма, кровь, молочная продуктивность.

Kewwords: feed defecate, cows, feed, blood, milk yield

Введение. На продуктивность крупного рогатого скота наибольшее влияние оказывает обеспеченность животных полноценными кормами [4, 8, 9, 11, 16, 20, 22]. Для увеличения производства кормовой продукции, улучшения ее качественных показателей и снижения себестоимости необходимо изыскивать новые источники кормового и минерального сырья [1, 3, 6, 7, 15, 17, 21, 23].

Использование витаминов, минеральных веществ, аминокислот, ферментов, антибиотиков, гормональных и тканевых препаратов позволяет повысить эффективность использования кормов и продуктивность молочного скота.

Большое значение имеет обогащение рационов и комбикормов комплексом кормовых добавок и биологически активных веществ. Систематическое потребление кормовых добавок не только позволяет восполнить недостаток в организме энергетических, пластических и регуляторных пищевых веществ, но и оказывает регулирующее действие на физиологические функции и биохимические реакции [2, 5, 10, 13, 14, 18, 19]. Производство кормов и добавок для животных на основе вторичных продуктов переработки сельскохозяйственного сырья, совершенствование технологий их приготовления на базе новейших научных до-

стижений и передового опыта является актуальной задачей, поскольку при безотходной технологии можно дополнительно получить значительное количество ценных кормов для животных [12, 24, 25].

Цель работы – изучить эффективность использования кормового дефеката в кормлении дойных коров.

Методика исследований. Для выполнения работы проведен научно-хозяйственный опыт на дойных коровах в середине лактации.

Для опыта были отобраны коровы с уровнем продуктивности 5500-6000 кг молока, с содержанием жира – 3,6-3,7% , белка – 3,1-3,3%.

Коровы контрольной группы получали в составе рациона (силос, сенаж), комбикорм собственного производства, в который был включен мел кормовой в количестве 1,0% (по массе). Различия между опытными группами и контролем состояли в том, что в комбикорма II, III и IV опытных групп вводили 1,0; 2,0 и 3,0% (по массе) дефекат кормовой.

Количество животных в каждой группе составило по 10 голов. Условия содержания коров при проведении исследований были одинаковыми, способ содержания в стойловый период – привязной с пассивным моционом на выгульных площадях, доение трехразовое в молокопровод.

Результаты исследований и их обсуждение. На основании зернофуража, шрота подсолнечного, рапсового жмыха, кормового дефеката разработаны комбикорма для подопытных коров.

Исследованиями установлено, что по кормовому и питательному достоинству различия между комбикормами были незначительными.

Энергетическая ценность зимних рационов подопытных групп составила 10,2-10,3 МДж в 1 кг сухого вещества. В рационе содержалось 14,2-14,7% сырого протеина в 1 кг сухого вещества. Содержание клетчатки в сухом веществе было равно 23,7-23,8%. Сахаро-протеиновое отношение во всех группах находилось на уровне 1,01:1.

Кальциево-фосфорное соотношение в рационе коров контрольной группы в зимне-стойловый период при включении 1,0% мела находилось на уровне 1,55:1, во II опытной группе – 1,57. Увеличение количества кормового дефеката в рационе дойных коров в III опытной группе до 2% по массе комбикорма обеспечивало соотношение кальция к фосфору 1,61. При включении кормового дефеката 3% в состав комбикорма (группа IV) соотношение кальция к фосфору было равно 1,64:1.

За время проведения научно-хозяйственного опыта показатели крови находились в пределах физиологических норм, что указывает на нормальное течение обменных процессов у животных всех групп. В то же время в опытных группах, с применением в рационах кормового дефеката, установлено достоверное снижение содержания в крови мочевины на 15-18%, увеличение глюкозы на 10,5-13,2% по отношению к контролю.

Скармливание в рационах с разным вводом кормового дефеката оказало неодинаковое влияние на ее биохимический статус. Так, в III и IV группах отмечено увеличение количества белка, на 4,5-4,8% ($P < 0,05$) по сравнению с I, что свидетельствует о более интенсивном белковом обмене. В крови коров опытной

группы количество общего белка повысилась на 1,7%. Оптимальное содержание кальция и фосфора свидетельствует о нормальном течении минерального обмена.

Использование в составе комбикорма кормового дефектата коровам во II группе в количестве 1,0% способствовало повышению среднесуточного удоя базисной жирности на 2,8% (таблица 1).

Таблица 1 – Продуктивность подопытных коров

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Натуральное молоко:				
валовой надой на 1 корову, кг	1611	1656	1665	1656
среднесуточный надой, кг	17,9±1,29	18,1±1,21	18,5±1,32	18,4±1,09
Валовой надой молока базисной жирности, кг	1629	1674	1701	1692
Среднесуточный надой базисной жирности, кг	18,1	18,6	18,9	18,8
% к контролю	100	102,8	104,4	103,9
Содержание жира, %	3,65±0,01	3,69±0,014	3,67±0,011	3,67±0,012
Содержание белка, %	3,11±0,44	3,26±0,34	3,29±0,42	3,25±0,21
Мочевина, мг%	24,0±2,15	25,0±3,21	29±3,51	27,0±5,54

В III группе при введении дефектата кормового в состав комбикорма 2,0% среднесуточный удой в пересчете на молоко 3,6% жирности превысил контрольный результат на 4,4% ($P < 0,005$).

При включении в состав рациона 3,0% кормового дефектата в IV группе среднесуточный удой коров в среднем за основной период лактации был выше на 3,4%, в сравнении с контрольной группой.

За период скармливания в составе комбикормов дефектата кормового количество белка в молоке коров оказалось выше в III и IV группе на 0,14 и 0,15 п. п. в III опытной группе на 0,18 п. п. ($P < 0,005$).

Содержание жира в молоке после 3-х месячного скармливания добавки кормовой увеличился по сравнению с контрольной группой на 0,01 п. п. во II и III группах и на 0,04 п. п. в IV группе.

Заключение. 1. Установлено положительное влияние скармливания дойным коровам разных норм дефектата в составе комбикорма на поедаемость кормов, физиологическое состояние и продуктивность животных. Наиболее эффективной дозой является 2,0-3,0% в составе комбикорма, которая способствует повышению концентрации общего белка в сыворотке крови на 1,7-2,7%, глюкозы на 10.5-13.2%. снижению мочевины на 15-18%, повышению среднесуточного удоя в пересчете на молоко 3,6% жирности на 4,4% снижению затрат кормов на получение молока на 3,8 процента.

Список литературы

1. Малявко И.В., Малявко В.А. Баланс и использование азота дойными коровами в первую фазу лактации при их авансированном кормлении в предотельный период // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 3 (79). С. 38-42.
2. Важный источник протеина для молодняка крупного рогатого скота / В.Ф. Радчиков, Т.Л. Сапсалева, Д.В. Гурина, Л.А. Возмитель, В.В. Букас // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. Гродно : ГГАУ, 2016. Т. 35: Зоотехния. С. 151-157.
3. Малявко В.А., Малявко И.В., Гамко Л.Н. Влияние авансированного кормления нетелей за 21 день до отёла на изменение их живой массы // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 1. С. 14-17.
4. Влияние механических способов обработки высокобелковых концентратов на рубцовое пищеварение и продуктивность молодняка крупного рогатого скота / А.Н. Кот, И.В. Малявко, Л.Н. Гамко и др. // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 82-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, Почётного профессора Брянской ГСХА, доктора ветеринарных наук, профессора Ткачева Анатолия Алексеевича. Брянск, 2020. С. 362-367.
5. Гамко Л.Н., Пилюгайцев Д.А., Лемеш Е.А. Влияние природной минеральной добавки смектитного трепела в составе зерновой кормосмеси на продуктивность телят в молочный период // Аграрная наука. 2019. № 1. С. 27-30.
6. Влияние скармливания комбикорма КР-1 с селеном телятам на конверсию энергии рационов в продукцию / И.В. Сучкова, В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин и др. // Учёные записки ВГАВМ. 2012. Т. 48, вып. 1. С. 299-304.
7. Зерно зернобобовых и крестоцветных культур в рационах ремонтных телок / В.Ф. Радчиков, Н.В. Пиллюк, С.И. Кононенко и др. // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. науч. ст. по материалам XVII междунар. науч.-практ. конф., г. Гродно, 16 мая 2014 г. Гродно: ГГАУ, 2014. Ветеринария. Зоотехния. С. 249-250.
8. Малявко И.В. Значение нормированного кормления племенных телок при их интенсивном выращивании // Племенное животноводство - основа высокоинтенсивного развития отрасли: материалы 1-й областной научно-производственной конференции. 1999. С. 86-89.
9. Использование зерна новых сортов крестоцветных и зернобобовых культур в рационах выращиваемых бычков / В.Ф. Радчиков, Н.В. Пиллюк, Н.А. Шарейко и др. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. тр. Горки : БГСХА, 2014. Вып. 17, ч. 1. С. 104-113.
10. Использование трепела и добавок на его основе в кормлении молодняка крупного рогатого скота / В.Ф. Радчиков, Е.А. Шнитко, В.П. Цай и др. / РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». Жодино, 2013.
11. Использование энергии рационов бычками при включении хелатных соединений микроэлементов в состав комбикормов / В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин, Н.И. Масолова и др. // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Жодино, 2015. Т. 50, ч. 2: Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. С. 43-52.
12. Комбикорма с включением дефеката в рационах молодняка крупного рогатого скота / Г.В. Бесараб, В.Ф. Радчиков, А.М. Глинкова, Е.А. Шнитко // Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса: сб. науч. тр. III междунар. конф. Ставрополь, 2014. Т. 2, вып. 7. С. 7-11.
13. Конверсия энергии рационов бычками в продукцию при использовании органических микроэлементов / В.К. Гурин, В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, В.А. Ляндышев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2015. Т. 52, № 4. С. 83-88.
14. Конверсия энергии рационов в продукцию при скармливании бычкам комбикормов с сапропелем / В.Ф. Радчиков, И.Ф. Горлов, В.К. Гурин и др. // Современные технологии

- сельскохозяйственного производства: сб. ст. по материалам XVIII междунар. науч.-практ. конф., г. Гродно, 28 мая 2015 г. Гродно: ГГАУ, 2015. С. 100-101.
15. Кормовые добавки с сапропелем в кормлении молодняка крупного рогатого скота / В.И. Передня, В.Ф. Радчиков, В.П. Цай и др. // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межведомственный тематический сборник. Минск, 2016. С. 150-155.
 16. Микроэлементные добавки в рационах бычков / В.Ф. Радчиков, Т.Л. Сапсалева, С.А. Ярошевич, В.А. Ляндышев // Сельское хозяйство. 2011. Т. 1. С. 159.
 17. Основы зоотехнии: учебное пособие для подготовки студентов факультета ветеринарной медицины к лабораторно-практическим занятиям / В.А. Стрельцов, В.П. Колесень, Г.Г. Нуриев, С.И. Шепелев, И.В. Малявко. Брянск, 2010.
 19. Повышение продуктивного действия кормов при включении в рацион молодняка крупного рогатого скота кормовой добавки "ИПАН" / В.П. Цай, В.Ф. Радчиков, А.Н. Кот, Т.Л. Сапсалева, Г.В. Бесараб, И.А. Петрова, Е.П. Симоненко, В.М. Будько, И.В. Малявко, Л.Н. Гамко // Селекционно-генетические и технологические аспекты производства продуктов животноводства, актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности и медицины: материалы международной научно-практической конференции "Актуальные направления инновационного развития животноводства и современных технологий продуктов питания, медицины и техники". 2019. С. 80-86.
 18. Продуктивность и морфо-биохимический состав крови ремонтных телок при использовании зерна рапса и люпина в составе БВМД / В.Ф. Радчиков, В.Н. Куртина, В.П. Цай, А.Н. Кот, В.А. Ляндышев // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. Жодино, 2013. Т. 48, ч. 1. С. 322-33086.
 19. Радчиков В.Ф., Глинкова А.М., Сидорович В.В. Выращивание телят и ЗЦМ: преимущества применения, // Наше сельское хозяйство. 2014. № 12 (92): Ветеринария и животноводство. С. 34-38.
 20. Радчиков В.Ф. Жмых и шрот из рапса сорта «canole» в рационах бычков выращиваемых на мясо // Инновационные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции в условиях ВТО: материалы междунар. науч.-практ. конф., г. Волгоград, 4-5 июня 2013 г. Волгоград, 2013. Ч. I: Производство сельскохозяйственного сырья. С.63-65
 21. Рекомендации по применению трепелов брянских месторождений в рационах сельскохозяйственных животных / В.Е. Подольников, Л.Н. Гамко, Ю.А. Сезин, И.И. Сидоров Брянск, 2018.
 22. Рубцовое пищеварение, переваримость и использование питательных веществ и энергии корма при разной структуре рациона / В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, Н.А. Яцко, И.В. Сучкова, Н.А. Шарейко, А.А. Курепин // Учёные записки ВГАВМ. 2013. Т. 49, вып. 1, ч. 2. С. 161-164.
 23. Сбалансированное кормление – основа высокой продуктивности животных / В.И. Передня, А.М. Тарасевич, В.Ф. Радчиков и др. // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве: посвящённая 65-летию основания Научно-практического центра НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства (г. Минск, 10-11 октября 2012 г.). Минск, 2012. С. 104-111.
 24. Лапотко А.М., Зиновенко А.Л., Песоцкий Н.И. Формируем из телки корову с «большой карьерой» // Наше сельское хозяйство. 2009. № 8. С. 23.
 25. Куст О.С., Гамко Л.Н., Менякина А.Г. Показатели мясной продуктивности бычков на откорме при скармливании цеолитсодержащего трепела // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2014. № 4. С. 14-18.
 26. Гамко Л.Н., Гулаков А.Н. Продуктивность и переваримость питательных веществ у молодняка крупного рогатого скота при скармливании мергелесывороточной добавки // Аграрная наука. 2013. № 3. С. 21-22.
 27. Власенко Д.В., Гамко Л.Н. Витаминноминеральная добавка в рационе дойных коров // Зоотехния. 2015. № 2. С. 15-16.