

ПРИМЕНЕНИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА ОСНОВЕ ДРОЖЖЕЙ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* В РАЦИОНАХ ЖИВОТНЫХ: КРАТКИЙ ОБЗОР

Е.О. Крупин – д.вет.н., в.н.с.

ТатНИИСХ ФИЦ КазНИЦ РАН, г. Казань, Россия, evgeny.krupin@gmail.com

Аннотация. В статье представлен обзор научных результатов, полученных различными учеными, исследующими эффективность применения в составе рационов кормления дойных коров кормовых добавок на основе дрожжей *Saccharomyces Cerevisiae*. Полученные результаты доказывают физиологическую и экономическую целесообразность применения испытанных пробиотических кормовых добавок.

Ключевые слова: коровы, пробиотик, продуктивность, качество молока, экономическая эффективность, рубцовое пищеварение.

Введение. Сообщалось, что уровень молочной продуктивности жвачных животных, равно как состав и свойства получаемого от них молока во многом зависят от интенсивности обменных процессов, протекающих в организме коров в целом, и в их рубце в частности. Кроме того, состав молока и уровень метаболитов в нем можно рассматривать как отражение обменных процессов, как показатель обеспеченности особей энергией, протеином и др. [1].

Для оптимизации обменных процессов в рацион коров вводят кормовые добавки различного состава, свойств, механизма действия: витаминные, минеральные, пробиотические и др. [2].

На основании изложенного выше, целью данной работы является краткое рассмотрение результатов применения в составе рационов кормления лактирующих коров пробиотических кормовых добавок, оптимизирующих процессы рубцового пищеварения и включающих дрожжевую культуру *Saccharomyces cerevisiae*.

Материалы и методы исследований. Приведен обзор научных результатов, полученных учеными РСО-Алания, Республики Татарстан, Ленинградской области, по оценке продуктивного действия пробиотических кормовых добавок на основе дрожжевой культуры *Saccharomyces cerevisiae*. Описаны влияния данных добавок на молочную продуктивность, состав молока, процессы рубцового пищеварения.

Результаты исследований и обсуждение. Анализ литературных источников показывает, что кормовые средства на основе дрожжевую культуру *Saccharomyces cerevisiae* эффективно используются в кормлении жвачных животных различных половозрастных групп для получения высококачественного сырья – молока и мяса. Они используются как для увеличения молочной продуктивности, так и повышения содержания в молоке массовых долей жира и белка. Кроме того, отмечается, что испытываемые препараты способны оказывать влияние на процессы ферментации, происходящие в рубце лактирующих коров.

Так, Ногаева В. В., Кокоева А. Т., Кокоева А. Т. (2022) в своих исследованиях, выполненных в РСО-Алания на коровах швицкой породы, отмечали, что применение в составе рационов кормления кормовой добавки И-Сак 1026 оказывает выраженное влияние на увеличение молочной продуктивности коров. Установленная авторами исследования разница в молочной продуктивности составила 7,9 % или 402 кг. Исследователи отмечают, что применение испытываемой добавки экономически эффективно. Так, рентабельность производства молока лактирующими коровами опытной группы оказалась выше на 2,5 % [3].

Фаттахова З. Ф., Ахметзянова Ф. К., Шакиров Ш. К. (2018) изучили применение кормовой добавки И-Сак 1026 в сравнительном аспекте с добавкой Новатан 50, также регулирующей процессы ферментации в рубце, но за счет синергетической активности эфирных масел и микроэлементов на дойных коровах в Республике Татарстан.

Исследователи установили, что несмотря на различный механизм действия каждой из испытанных добавок, они в целом трансформируют процессы пищеварения в рубце в направлении оптимизации концентрации рН, повышения содержания общего азота, уменьшению концентрации аммиака, активизации роста рубцовой микрофлоры в целом [4].

Григорьев Д. Ю., Пирогов Д. А., Фризен Д. В. (2020) в своих исследованиях, проведенных в Ленинградской области, оценили влияние активатора рубцовой микрофлоры «Мегабуст-Румен», также содержащего штамм дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, но уже в комплексе с инактивированным ферментационным экстрактом *Trichoderma longibrachiantum*, на уровень молочной продуктивности и состав молока голштинских коров. Авторы отмечают, что использование данной кормовой добавки позволило увеличить молочную продуктивность особей опытной группы на 6,81 кг, тогда как разница в содержании массовых долей жира и белка в молоке составила 0,25 и 0,26 %. Исследователи указывают, что скормливание изучаемой кормовой добавки также экономически эффективно [5].

Заключение. Таким образом, научное сообщество непрерывно исследует различные кормовые добавки на основе различных штаммов бактерий, дрожжей, в том числе и *Saccharomyces cerevisiae*, как в чистом виде, так и в комплексе с другими, в том числе и в сравнительном аспекте с аналогичными по механизму действия препаратами. Полученные исследователями новые знания необходимо использовать при разработке программ кормления животных, составлении сбалансированных рационов кормления для различных половозрастных групп. Результаты работы авторов могут быть научным заданием для выполнения последующих исследований в направлении изучения эффективности применения пробиотиков в рационах кормления животных.

Библиографический список

1. Взаимосвязь химического состава молока с величинами диагностических показателей интенсивности обмена веществ / Е.О. Крупин, Ш.К. Шакиров, Г.Р. Юсупова [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2021. Т. 245. № 1. С. 87-91. DOI 10.31588/2413-4201-1883-245-1-87-92.
2. Файзрахманов Р.Н., Шакиров Ш.К., Вазыхов И.Т. Результаты применения витаминно-минерального концентрата «Сапромикс» в профилактике нарушений обмена веществ коров и телят // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. – № 2. – С. 22-25.
3. Ногаева В.В., Кокоева А.Т., Кокоева А.Т. Эффективность использования БАД в кормлении коров швицкой породы // Известия Горского государственного аграрного университета. 2022. Т. 59-2. С. 48-54. DOI 10.54258/20701047_2022_59_2_48.
4. Фаттахова З.Ф., Ахметзянова Ф.К., Шакиров Ш.К. Оптимизация микрофлоры рубца и интенсивности ферментативных процессов у лактирующих коров // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2018. Т. 233. № 1. С. 153-157.
5. Григорьев Д.Ю., Пирогов Д.А., Фризен Д.В. Влияние нового активатора рубцовой микрофлоры на молочную продуктивность коров // Молочное и мясное скотоводство. 2020. № 4. С. 46-51. DOI 10.33943/MMS.2020.60.71.010.