

животных всех групп находились практически одинаковыми и соответствовали физиологической норме. В конце опыта наибольшее содержание гемоглобина в крови было у быков 2-й опытной группы. Так, быки этой группы превосходили аналогов 1-й контрольной группы на 5,2 г/л, или на 5,0%, животные 3-й опытной группы – на 4,2 г/л, или на 4,0%. У быков-производителей 2-й и 3-й опытных групп количество эритроцитов в крови было больше соответственно на 0,14 и 1,80%, чем в крови быков 1-й контрольной группы. Содержание лейкоцитов в крови животных 2-й и 3-й опытных групп в сравнении с быками 1-й контрольной группы снизилось.

Количество общего белка у производителей 2-й опытной группы увеличилось на 3,7 г/л, или на 4,8%, в крови быков 3-й опытной группы – на 6,3 г/л, или 8,2% ( $P < 0,05$ ) по сравнению с животными 1-й контрольной группы. Содержание альбумина в сыворотке крови быков 2-й опытной группы стало больше на 2,6 г/л, или на 6,9%, животных 3-й опытной группы – на 4,6 г/л, или на 12,1% ( $P < 0,01$ ), чем у аналогов 1-й контрольной группы.

По содержанию глюкозы быки-производители 2-й и 3-й опытных групп превосходили сверстников 1-й контрольной группы соответственно на 0,04 ммоль/л, или 1,2%, и 0,06 ммоль/л, или 1,8%.

**Заключение.** Применение кормовой добавки «MDK» в количестве 10 г на голову в сутки в кормлении быков-производителей способствует повышению содержания гемоглобина в крови на 4,03%, количества эритроцитов – на 1,8%, общего белка – на 8,2% ( $P < 0,05$ ), альбуминов – на 12,1% ( $P < 0,01$ ) и глюкозы – на 1,8%.

**Литература.** 1. *Добавки кормовые «PRODUCTIV» и «MDK» в рационах крупного рогатого скота / А. И. Козинец [и др.]. – Жодино: РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», 2023. – 12 с.* 2. *Клиническая эффективность препаратов на основе пробиотических штаммов Saccharomyces boulardii / В. Н. Дроздов [и др.] // Медицинский совет. – 2020. – №5. – С.104-112.* 3. *Микулёнок, В. Г. Технология конструирования и изготовления комбикормов, БВМД и премиксов для крупного рогатого скота / В. Г. Микулёнок, М. М. Карпеня, А. М. Карпеня. – Витебск, 2022. – 186 с.* 4. *Разработка, производство и эффективность применения премиксов в кормлении молочного скота : монография / И. И. Горячев [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2014. – 169 с.*

УДК 636.2.082

**ЛОПАТИНА Е.А.**, магистрант

Научный руководитель - **Карпеня М.М.**, д-р с.-х. наук, профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «MDK» В СОСТАВЕ РАЦИОНА ПЛЕМЕННЫХ БЫКОВ**

**Введение.** Для получения продукции и сырья высокого качества в первую очередь необходимо восполнять биологическую потребность животного в энергии и питательных веществах. От поступления необходимых питательных веществ напрямую зависит продуктивность племенных бычков и дальнейшая реализация их потенциала [2, 3].

В последнее время ученые провели ряд исследований по изучению влияния живых дрожжевых клеток на организм жвачных животных в целом и на состояние микрофлоры в рубце. Положительные результаты этих исследований явились основанием для разработки кормовых пробиотических добавок. Они состоят из микроскопических грибов, штаммы которых специально были выведены для жвачных животных (например, *Saccharomyces cerevisiae*). Как показали исследования, их применение способствует выработке ферментов, ускоряющих процесс брожения в рубце. При этом улучшается переваривание и усвоение питательных веществ из корма. Они стимулируют поедаемость корма, оказывают благотворное влияние на микрофлору рубца и его уровень кислотности, способствуют

развитию целлюлозолитических бактерий, обеспечивающих полную и быструю ферментацию клетчатки, высвобождение свободных жирных кислот и доступность бактериального протеина [1, 4].

Цель исследований – установить экономическую эффективность применения кормовой добавки «МДК» в составе рациона племенных быков.

**Материалы и методы исследований.** Исследование проведено в РУП «Витебское племпредприятие» на молодых быках-производителях голштинской породы, средний возраст которых в начале опыта составил 25 месяцев. Для этого сформировали 3 группы быков-производителей: одна контрольная и две опытных по 8 голов в каждой с учетом генотипа, возраста, живой массы, количества и качества спермы. Основной рацион (ОР) животных всех подопытных групп состоял из сена злаково-бобового (5,0 кг), сенажа разнотравного (4,0 кг), комбикорма-концентрата КД-К-66С (3,7 кг). Различия в кормлении быков-производителей заключались в том, что животным 2-й опытной группы в рацион вводили кормовую добавку «МДК» в количестве 5 г на голову в сутки и быкам 3-й опытной группы – 10 г на голову в сутки. Продолжительность учетного периода опыта составила 90 дней.

Добавка кормовая «МДК» содержит лиофилизированную дрожжевую культуру *Saccharomyces boulardii* – не менее  $1,5 \times 10^{10}$  КОЕ/г – 100%. Она представляет собой сыпучий порошкообразный продукт, с включением мелких кусочков, легко рассыпающихся при механическом воздействии, коричневого цвета с запахом, свойственный сухим дрожжам.

Экономическую эффективность рассчитывали с учетом стоимости и себестоимости накопленных спермодоз и дополнительной стоимости рациона.

**Результаты исследований.** Применение кормовой добавки «МДК» в кормлении быков-производителей оказало положительное влияние на экономическую составляющую производства спермопродукции. За опытный период от быков-производителей 3-й опытной группы получено эякулятов на 5,4% больше, от производителей 2-й опытной группы – на 2,5%, чем от сверстников 1-й контрольной группы. Процент брака эякулятов у производителей 3-й опытной группы составил 2,2%, что ниже на 0,7 п.п., у животных 2-й опытной группы – на 0,5 п.п. по сравнению с быками 1-й контрольной группы. Наибольшее число эякулятов за вычетом выбракованных получено в 3-й опытной группе, что выше по сравнению с 1-й контрольной группой на 5,7%. От производителей 3-й опытной группы заморожено спермодоз на 6,7% больше, у быков 2-й опытной группы – на 3,6%, чем от аналогов 1-й контрольной группы. Процент брака спермодоз по переживаемости у быков 2-й и 3-й опытных групп был ниже по сравнению с быками 1-й контрольной группы соответственно на 0,8 и 1,2 п.п. Количество замороженных спермодоз за вычетом выбракованных у племенных быков 3-й опытной группы больше на 8,1%, у животных 2-й опытной группы – на 4,5% по сравнению производителями 1-й контрольной группы.

Расчет экономических показателей указывает на то, что использование в составе рациона быков-производителей кормовой добавки «МДК» способствует получению дополнительной прибыли от реализации спермопродукции за счет повышения ее количества и качества. Таким образом, от быков-производителей 2-й и 3-й опытных групп за период эксперимента было накоплено спермодоз больше соответственно на 4,5 и 8,1% по сравнению с животными 1-й контрольной группы. Прибыль от реализации спермы во 2-й группе была выше на 4,1%, в 3-й группе – на 7,2% в сравнении с контролем.

**Заключение.** Экономическая оценка результатов исследований показала, что использование в рационах быков-производителей кормовой добавки «МДК», содержащей дрожжевую культуру *Saccharomyces boulardii*, в количестве 10 г на голову в сутки, позволило получить дополнительную прибыль за счет повышения количества и качества спермопродукции во 2-й опытной группе 147,25 руб., в 3-й опытной группе – 259,06 руб. на 1 голову за 90 дней опыта.

**Литература.** 1. Добавки кормовые «PRODUCTIV» и «МДК» в рационах крупного рогатого скота / А. И. Козинец [и др.]. – Жодино: РУП «Научно-практический центр НАН

*Беларуси по животноводству», 2023. – 12 с. 2. Карпеня, М. М. Оптимизация кормления племенных бычков и бычков-производителей: монография / М. М. Карпеня. – Витебск, 2019. – 172 с. 3. Карпеня, М. М. Рост, естественная резистентность и качество спермы племенных бычков при использовании в рационах различных уровней витаминов и микроэлементов : автореферат дис. ... канд. с.-х. наук : 06.02.04 / М. М. Карпеня. – Жодино, 2003. – 19 с. 4. Микулёнок, В. Г. Технология конструирования и изготовления комбикормов, БВМД и премиксов для крупного рогатого скота / В. Г. Микулёнок, М. М. Карпеня, А. М. Карпеня. – Витебск, 2022. – 186 с.*

УДК 636.2.083

**МАКАРЕВСКИЙ А.А.**, студент

Научный руководитель - **Медведева К.Л.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ РЕМОУНТНОГО МОЛОДНЯКА НА СКОРОСТЬ ИХ РОСТА И РАСХОД КОРМОВ**

**Введение.** Интенсификация животноводства ставит ряд задач по разработке приемов адаптации животных к новым условиям содержания, кормления и эксплуатации. В связи с этим, определенную практическую значимость представляет дальнейшее совершенствование существующих и разработка новых технологий (способов) выращивания молодняка крупного рогатого скота, которые должны основываться на биологических закономерностях развития организма и способствовать формированию у животных необходимого направления продуктивности. Поскольку индивидуальное развитие протекает в условиях сложного взаимодействия организма и внешней среды, воздействуя так или иначе на одинаковых по качеству и происхождению телят, можно вырастить совершенно различных по продуктивности коров, а конечный результат будет определяться взаимодействием наследственной основы с условиями среды, в которых выращивался молодняк [1-3].

Цель исследований – изучить влияние условий содержания ремонтного молодняка на скорость их роста и расход кормов.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводили в условиях ОАО «Оснежицкое» Пинского района. Для анализа использовали данные годовых отчетов предприятия за 2020-2022 годы и текущие статические отчетности. Объектом исследований служили телки постпрофилактичного периода, выращиваемые в условиях беспривязного содержания. По принципу аналогов было сформировано 2 группы животных по 30 голов. Телки первой группы (контроль) содержались в капитальном строении, второй (опыт) – в тентовых ангарах. Предметом исследований послужили: живая масса, приросты живой массы ремонтных телок, расход кормов на единицу продукции.

Продолжительность опыта составила 90 дней.

**Результаты исследований.** Ремонтные телки, как в телятнике, так и в абочнике, содержались на глубокой сухой подстилке в групповых клетках. В тентовом ангаре стены выполнены из высокопрочного тентового материала. Конструкция состоит из несущего металлокаркаса и покрытия из тентового материала, придающего всему сооружению прочность монолитной конструкции. Используемое покрытие из тентовой ткани пропускает солнечный свет и позволяет обойтись в светлое время суток без использования дополнительного освещения. Подъемные шторы по фасадам сооружений позволяют регулировать температурный режим, обеспечивать поступление свежего воздуха внутрь ангара. В качестве вытяжки предусмотрен вентиляционный проем в коньке по всей длине сооружения. Для предотвращения попадания осадков проем защищен козырьком.

При постановке на опыт в возрасте 90 дней живая масса всех групп животных находилась примерно на одном уровне, однако у телят контрольной группы она превышала