

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЛАНСИРОВАНИЯ РАЦИОНОВ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО УГЛЕВОДАМ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНЦЕНТРАТА КОРМОВОГО НА ОСНОВЕ МЕЛАССЫ

***Карпеня М.М., **Козинец А.И., *Лукина И.Ю.,
*Карпеня С.Л., *Шамич Ю.В.**

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

****РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь**

*В результате исследований установлено, что включение в состав рациона быков-производителей концентрата кормового углеводного мелассированного в количестве 472 г на голову в сутки способствует повышению их репродуктивной функции и положительно отражается на гематологических показателях. **Ключевые слова:** быки-производители, концентрат кормовой энергетический, меласса, спермопродукция и гематологические показатели.*

RATION BALANCING EFFICIENCY CARBOHYDRATE SIRE BULLS BY USING FEED CONCENTRATE MOLASSES BASED

***Karpenia M.M., *Lukina I.Yu., **Kozinets A.I.,
*Karpenia S.L., *Shamich Yu.V.**

***Vitebsk State Academy of veterinary medicine, Vitebsk, Republic of Belarus**

****Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of
Belarus for Animal Husbandry, Zhodino, Republic of Belarus**

*As a result of research, it was found that the inclusion in the diet of sire bulls of molasses feed carbohydrate concentrate in an amount of 472 g per head per day contributes to an increase in their reproductive function and has a positive effect on hematological indicators. **Keywords:** sire bulls, feed energy concentrate, molasses, sperm production and hematological indicators.*

Введение. В настоящее время при сложившемся типе кормления основным источником сахара являются высококачественные злаковые консервированные корма (сенаж). Однако снижение качества злакового сенажа влечёт за собой снижение обеспеченности крупного рогатого скота простыми сахарами. Недостаток сахара в рационах различных половозрастных групп животных составляет от 40 до 70%, что приводит к нарушениям работы рубцовой микрофлоры. Восполнить дефицит рационов животных в сахаре не представляется возможным без

использования мелассы свекловичной. Она позволяет оптимизировать работу желудочно-кишечного тракта и стимулировать рост полезной микрофлоры. Сахара мелассы в основном представлены сахарозой. Из-за сладкого вкуса, который придает мелассе не только сахар, но и содержащийся в ней бетаин, она является хорошей добавкой, улучшающей вкус и поедаемость кормов животными. Бетаин является азотосодержащей органической кислотой (триметилглицин). Он играет важную роль в обмене жиров и аминокислот, стабилизирует объем клеток и процесс метилирования, обладает антиокислительными свойствами [1-3].

Цель исследований – определить эффективность балансирования рационов быков-производителей по углеводам посредством использования концентрата кормового на основе мелассы.

Материалы и методы исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен в РУП «Витебское племпредприятие» на быках-производителях голштинской породы. Для этого сформировали 2 группы производителей одна контрольная и одна опытная по 8 голов в каждой с учетом генотипа, возраста и живой массы. Продолжительность учетного периода опыта составила 60 дней. Различия в кормлении быков-производителей заключались в том, что животным 2-й опытной группы в составе рациона вводили концентрат кормовой углеводный мелассированный. Быкам опытной группы к основному рациону вводили концентрат кормовой углеводный мелассированный в количестве 472 г на голову в сутки.

Концентрат кормовой углеводный мелассированный разработан РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» и выпускается в ОАО «Городейский сахарный комбинат». Он представляет собой брикет-лизунец на основе патоки. В состав концентрата кормового углеводного мелассированного входит: меласса свекловичная – 64,5%, кукуруза экструдированная – 15,0%, гидроксид кальция – 7,5%, магния оксид – 5,0%, монокальцийфосфат – 2,5%, мел кормовой – 2,5% и премикс П60-3 – 3,0%.

Результаты исследований. В ходе исследований установлено, что включение в рацион быков-производителей концентрата кормового углеводного мелассированного способствует повышению количественных и качественных показателей спермопродукции. Так, по объему эякулята производители 2-й опытной группы превосходили аналогов 1-й контрольной группы на 0,27 мл, или на 4,7%. По активности спермы быки 1-й контрольной группы уступали животным 2-й опытной группы на 0,3%. Концентрация сперматозоидов у быков 2-й опытной группы составила была выше на 0,07 млрд/мл, или на 5,1% ($P < 0,05$) по сравнению со сверстниками 1-й контрольной группы. Количество сперматозоидов в эякуляте у производителей 2-й опытной группы было больше, чем у аналогов 1-й контрольной группы, на 0,73 млрд, или на 9,3% ($P < 0,05$).

Применение концентрата кормового углеводного мелассированного положительно отразилось на некоторых гематологических показателях быков-производителей. В конце эксперимента в крови животных 2-й

опытной группы отмечалось достоверное увеличение уровня глюкозы на 4,0% ($P<0,05$) в сравнении с аналогами 1-й контрольной группы, что обусловлено введением в рацион быков углеводного концентрата. Количество общего белка в крови животных 2-й опытной группы увеличилось на 4,48 г/л, или на 6,1% по сравнению с аналогами 1-й контрольной группы. В представленных исследованиях концентрация мочевины в крови у быков-производителей 2-й опытной группы имела тенденцию к снижению, но оставалась в пределах физиологической нормы, что свидетельствует об отсутствии нарушений азотистого обмена и нормальной функции почек у подопытных животных. Такая же закономерность прослеживалась по содержанию щелочной фосфатазы в крови подопытных животных. Количество ферментов АлАт и АсАт снизилось у быков 2-й опытной группы, по сравнению с животными 1-й контрольной группы, снизилось соответственно на 6,4 и 1,7%.

Отмечается увеличение уровня кальция у быков 2-й опытной группы на 0,11 ммоль/л, или на 4,5% ($P<0,05$), фосфора – на 0,08 ммоль/л, или на 3,2%, магния – на 0,17 ммоль/л, или на 12,0% ($P<0,05$), калия – на 0,51 ммоль/л, или на 10,7% ($P<0,05$) по сравнению производителями 1-й контрольной группы. У животных 2-й опытной группы содержание микроэлементов в сыворотке крови увеличилось по сравнению с аналогами 1-й контрольной группы: железа на 12,8%, меди – на 26,9% ($P<0,01$) и цинка – на 21,4% ($P<0,05$).

Заключение. В результате научно-хозяйственного опыта установлено, что включение в состав рациона племенных быков концентрата кормового углеводного мелассированного в количестве 472 г на голову в сутки способствует повышению их репродуктивной функции и положительно отражается на гематологических показателях, что выразилось в увеличении объема эякулята на 4,7%, концентрации сперматозоидов – на 5,1% ($P<0,05$), активности спермы – на 0,3%, количества сперматозоидов в эякуляте – на 9,3% ($P<0,05$), уровня глюкозы в крови – на 4,0% ($P<0,05$), кальция – на 4,5% ($P<0,05$), магния – на 12,0% ($P<0,05$), калия – на 10,7% ($P<0,05$), меди – на 26,9% ($P<0,01$) и цинка – на 21,4% ($P<0,05$).

Литература.

1. Ветеринарные и технологические аспекты повышения продуктивности и сохранности коров : монография / Н. И. Гавриченко [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 331 с.
2. Попков, Н. А. К стратегии развития комбикормовой отрасли Беларуси / Н. А. Попков, В. М. Голушко, А. И. Козинец // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2020. – Т. 55, ч. 1. – С. 3-16.
3. Кормовые нормы и состав кормов : справочное пособие / Н. А. Шарейко, В. С. Токарев, В. Ф. Радчиков [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2025. – 184 с.