

показателями соматических клеток и бактериальной обсеменённости. Различают 4 категории чистоты вымени. Первая категория – вымя полностью чистое, загрязнений нет, но при этом также вся корова должна быть чистая; вторая категория – вымя слегка загрязнено – около 2-10%; третья категория – средняя степень загрязнения поверхности. Загрязнено около 10-30%, четвертая категория – загрязнено более 30%. Сильная степень загрязнения вымени и всей коровы. Коровы, имеющие степень загрязнения вымени 3 и 4 группы больше подвержены риску заболевания маститом.

В связи с этим было оценено дойное поголовье на степень загрязнения вымени в условиях МТФ «Черноручье». Данные исследования показали, что из 220 коров наибольшая часть имеет 1-ю и 2-ю категорию загрязнения вымени – 94 (43,1%) и 96 коров (41,71 %). 3-ю группу загрязнённости вымени имели 16 коров или 7,2%, 4-ю группу всего 14 коров или 6,4% от всего поголовья. Это свидетельствует о создании достаточно благоприятных условий содержания животных и своевременной уборке боксов. Также установлено, что, чем выше показатель степени загрязнённости вымени, тем выше его микробная обсемененность. Так, микробная обсемененность вымени составила у коров 1-й группы загрязнённости вымени 332 тыс./см², 2-й степени загрязнённости – 535; 3-й – 1239; 4-й группы – 2856 тыс./см². Разница между 1 и 4 группой составила 8 раз.

Принимая во внимание, что большая часть коров имеет 1 и 2 группу загрязнённости вымени, бактериальная обсемененность кожи сосков вымени у коров до доения в контрольной группе составляла $1,793 \times 10^3$ КОЕ/см², у коров 2-й опытной группы находилась на уровне $2,266 \times 10^3$ КОЕ/см², у коров 3-й опытной группы – на уровне $2,010 \times 10^3$ КОЕ/см².

Обработка вымени во всех группах способствует эффективной санации кожи сосков, обеспечивая снижение бактериальной обсеменённости на 98-99%

Заключение. Таким образом, оценка состояния производства и категорий чистоты вымени коров показывает, что недополучение молока сорта «экстра» связано с повышенной бактериальной обсемененностью, что зависит от строгого соблюдения гигиенических условий доения, правильной обработки сосков вымени до и после доения, эксплуатацией и техническим обслуживанием доильного оборудования.

Литература. 1. Получение и первичная обработка молока в условиях молочно-товарных ферм и комплексов: монография / В. И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – 136 с. 2. Музыка, А. А. Профилактика дешевле лечения: обработка вымени / А. А. Музыка // Ветеринарное дело. – 2020. – №9. – С. 17-26. 3. Тимошенко, В. Н. Гигиена вымени / В. Н. Тимошенко, М. С. Барановский, А. А. Музыка // Белорусское сельское хозяйство. – 2015. – №10. – С. 34-37. 4. Зуборевич, А. В. Современные средства гигиены вымени: сравнительная эффективность и безопасность / А.В. Зуборевич, И.М. Новицкий // Ветеринарный врач. – 2021. – №5. – С. 44-48.

УДК 636.2.087.72

ЛУКИНА И.Ю., 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

ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА МОЛОДЫХ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ УГЛЕВОДНОГО ПИТАНИЯ

Введение. Необходимым условием повышения эффективности племенной работы в Республике Беларусь и ускорения темпов роста генетического потенциала продуктивности крупного рогатого скота, является создание специализированной системы выращивания и использования быков-производителей. Продолжительность использования ценных производителей, количество и качество полученной от них спермы зависят как от индивидуальных особенностей животных, так и от условий их выращивания и

полноценности кормления [1].

В системе полноценного кормления крупного рогатого скота углеводам отводится роль основного источника энергии, необходимой для поддержания высоких темпов роста, развития костной и мышечной ткани, а также формирования воспроизводительной функции. Углеводы корма, представленные преимущественно сахарами, крахмалом и клетчаткой, определяют не только энергетическую ценность рациона, но и характер микробиологических процессов в рубце. Несбалансированность углеводного питания, особенно дефицит или избыток легкоферментируемых фракций, ведет к нарушению обмена веществ, снижению продуктивности и ухудшению племенных качеств быков-производителей [2].

Углеводы и продукты их распада участвуют в ряде ключевых физиологических процессов. Глюкоза крови является основным энергетическим субстратом для всех тканей, включая нервную и репродуктивную систему. Для быков-производителей особенно важно обеспечение энергией процессов сперматогенеза: дефицит энергии приводит к угнетению гонадотропной функции гипофиза и замедлению полового созревания. Оптимальный уровень сахаров в рационе жвачных животных способствует лучшему усвоению азотистых веществ и поддержанию микробиального синтеза белка в преджелудках [3, 4].

Цель исследований – определить интенсивность роста молодых племенных быков при разном уровне углеводного питания.

Материалы и методы исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен в РУП «Витебское племпредприятие» на молодых племенных быках голштинской породы в возрасте 25 месяцев. Для этого сформировали 2 группы быков-производителей: одна контрольная и одна опытная по 8 голов в каждой с учетом генотипа, возраста, живой массы и показателей спермы. Основной рацион (ОР) животных всех подопытных групп состоял из сена злаково-бобового 6,4 кг, сенажа разнотравного 5,6 кг и комбикорма КД-К-66С 4,2 кг. Быкам опытной группы к основному рациону вводили концентрат кормовой углеводный мелассированный в количестве 472 г на голову в сутки. Продолжительность опыта составила 60 дней.

Концентрат кормовой углеводный мелассированный представляет собой брикет-лизуец на основе патоки. Плотная масса пластичной консистенции, без посторонних запахов. 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%

Динамику живой массы растущих быков-производителей определяли путем индивидуального взвешивания в начале и в конце опыта.

Результаты исследований. Известно, что продолжительность роста и развития у крупного рогатого скота сохраняется до 4 лет. Поэтому в наших исследованиях определена интенсивность роста молодых быков. В результате эксперимента установлено, что использование концентрата кормового углеводного мелассированного в рационах производителей оказало положительное влияние на интенсивность их роста. Средняя живая масса быков-производителей в начале опыта находилась на уровне 607 кг, в конце опыта – 654-656 кг. В конце опыта живая масса животных 2-й опытной группы была больше на 2 кг, чем у аналогов 1-й контрольной группы.

Наиболее точно о характере роста животных можно проследить по среднесуточным приростам живой массы. Так, среднесуточный прирост живой массы молодых быков-производителей 1-й контрольной группы за период опыта составил $783 \pm 18,5$ г. У животных 2-й опытной группы этот показатель был больше на 34 г, или на 4,3% ($P < 0,05$).

В нашем эксперименте быки-производители 2-й опытной групп имели более высокие показатели относительной скорости роста по сравнению со сверстниками 1-й контрольной группы. Так, у быков 1-й контрольной группы относительная скорость роста составила 7,45%, у аналогов 2-й опытной группы она была выше на 0,15 п.п.

Заключение. Таким образом, применение концентрата кормового углеводного

мелассированного в кормлении растущих быков-производителей способствует повышению среднесуточных приростов живой массы на 4,3% ($P < 0,05$) и относительной скорости роста – на 0,15 п.п.

Литература. 1. Бараников, А. И. *Технология интенсивного животноводства : учебник* / А. И. Бараников. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 602 с. 2. Карпеня, М. М. *Оптимизация кормления племенных бычков и быков-производителей : монография* / М. М. Карпеня. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 172 с. 3. *Продуктивные качества и естественная резистентность организма ремонтных бычков в зависимости от генотипа* / М. М. Карпеня [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск : УО ВГАВМ, 2015. – Т. 51, вып. 2. – С. 126–129. 4. Подольников, В. Е. *Репродуктивные качества быков-производителей при использовании в их кормлении разных по составу рационов* / В. Е. Подольников, М. В. Подольников, А. Н. Голубов // Вестник Брянской ГСХА, 2019. – № 1(71). – С. 46–51.

УДК 636.2.082

ЛУКИНА И.Ю., 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

СПЕРМОПРОДУКЦИЯ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН КОНЦЕНТРАТА КОРМОВОГО УГЛЕВОДНОГО МЕЛАССИРОВАННОГО

Введение. В настоящее время имеются определенные достижения по эффективности ведения скотоводства за счет использования племенных и воспроизводительных качеств быков-производителей. Вместе с тем актуальным вопросом остается обеспечение высокой оплодотворяемости коров от первого осеменения и повышение их молочной продуктивности [1, 2].

Значение углеводов в кормлении быков-производителей трудно переоценить. Они играют ключевую роль не только в поддержании общего здоровья животных, но и напрямую влияют на количество и качество спермопродукции. Введение в рацион сахаристых кормов способствует не только увеличению объема спермы, но и улучшению ее качественных характеристик, что выражается в повышении общей оплодотворяющей способности. Углеводы, и в особенности сахара, играют фундаментальную роль в системе воспроизводства крупного рогатого скота, оказывая комплексное воздействие на репродуктивный процесс. Биологическое значение сахаров реализуется двояко: во-первых, они служат незаменимым энергетическим субстратом для сперматогенеза и формирования морфологически полноценной спермопродукции у быков-производителей (при условии оптимизации сахаропротеинового соотношения в рационе); во-вторых, они обеспечивают сохранность функциональной активности гамет на этапах криоконсервации и искусственного осеменения [3, 4].

Цель исследований – установить динамику спермопродукции быков-производителей при включении в рацион концентрата кормового углеводного мелассированного.

Материалы и методы исследований. Для решения поставленной цели провели научно-хозяйственный опыт на быках-производителях голштинской породы в возрасте 25 месяцев в РУП «Витебское племпредприятие». Сформировали 2 группы быков: одна контрольная и одна опытная по 8 голов в каждой с учетом генотипа, возраста, живой массы и показателей спермы. Основной рацион (ОР) животных всех подопытных групп состоял из сена злаково-бобового 6,4 кг, сенажа разнотравного 5,6 кг и комбикорма КД-К-66С 4,2 кг. Быкам 2-й опытной группы дополнительно к основному рациону вводили концентрат кормовой углеводный мелассированный в количестве 472 г на голову в сутки.

Состав концентрата кормового углеводного мелассированного: меласса свекловичная –