

приросты. Для опыта были отобраны 2 группы клинически здоровых овец романовской породы в возрасте 3,5 месяцев по 10 голов в каждой. Исследования проводились в осенний период (продолжительность 90 дней, с августа по октябрь). Молодняк овец I группы содержался в помещении в групповом станке с расчетом 0,8 м² на голову, овцы II группы – на открытой площадке с расчетом 2 м² на голову. Кормление молодняка овец I и II группы было одинаковым в соответствии со схемой кормления, принятой в хозяйстве.

Для определения температуры и относительной влажности воздуха использовали психрометр Августа, содержание аммиака определяли при помощи газоанализатора универсального УГ-2, скорость движения воздуха – термоанемометром «ТКА-ПКМ» [3].

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что средняя температура в помещении для овец в осенний период 6,2°C при норме 4,0-6,0°C, на открытой площадке – до 6,5°C, относительная влажность в среднем за период опыта была 74,3% при допустимых пределах 70-85%, на открытой площадке – 83,3%, скорость движения воздуха в помещении 0,3 м/с (норма 0,3-0,5 м/с), на открытой площадке – 3,9 м/с, содержание аммиака в помещении составило 2,5 мг/м³, на открытой площадке – 0±0,00 мг/м³ (норма 20 мг/м³).

Сохранность молодняка овец в обеих группах составила 100%. За период опыта в I группе были зафиксированы расстройства желудочно-кишечного тракта у 3 овец, во II группе случаев заболеваний не было. Абсолютный прирост живой массы овец I группы за период опыта (90 дней) составил 20,9±0,91 кг (среднесуточный прирост 218,6 г), у животных II группы – 22,4±0,58 кг (среднесуточный прирост 252 г).

Закключение. Исследования показали, что содержание на открытой площадке молодняка овец в летне-осенний период способствует повышению среднесуточного прироста на 15% и снижению заболеваемости.

Литература. 1. Ерошкина Т. В. Влияние кормовой добавки «Барашек» на качество мяса и шерсти молодняка овец / Гигиенические и технологические аспекты повышения продуктивности животных: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, доктора сельскохозяйственных наук, профессора В. А. Медведского, Витебск, 02– 4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ – Витебск : ВГАВМ. – 2022. – 26 с. 2. Ерошкина Т. В., Санчиковский Е. И. Влияние микроклимата в помещениях для содержания молодняка овец на среднесуточный прирост / Студенты – науке и практике АПК : материалы 107-й междунар. науч.-практ. конф. студентов и магистрантов Витебск, 20 мая 2022 г. : в 2 ч. / ВГАВМ. – Витебск, 2022. – Ч. 2. – С. 165. 3. Медведский, В. А. Общая гигиена : учебник / В. А. Медведский, А. Н. Карташова, И. В. Щебеток ; под ред. В. А. Медведского. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 252 с. 4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.04.2019 г. № 268 / Об утверждении комплекса мер по развитию овцеводства в Республике Беларусь на 2019-2025 годы. – Минск, 2019.

УДК 631.584.5:631.84

КОНОПЕЛЬКО А.Ю., студент

Научный руководитель - **Зенькова Н.Н.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ СМЕСЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ

Введение. Одно из самых главных условий увеличения производства продуктов животноводства, повышения продуктивности животных, совершенствования потенциала – это рост производства высококачественных кормов и на этой основе организация полноценного сбалансированного кормления животных [1, 2].

Наряду с валовым увеличением производства кормов насущным вопросом является

повышение их протеиновой питательности, в основе оценки которой находится концентрация протеина в сухом веществе.

Увеличение производства растительного протеина может быть достигнуто путем расширения посевов многолетних и однолетних бобовых трав и зерновых культур, внедрения смешанных посевов бобовых с другими культурами, используемыми на зеленый корм, сено, сенаж, силос. Основной белковой культурой при составлении смесей является бобовая культура. Ее компонентами могут быть овес и другие низкобелковые культуры с высоким содержанием углеводов [3, 4, 5].

Целью наших исследований было установить оптимальное сочетание овса и вики яровой в смешанных посевах в зависимости от доз азотных удобрений, обеспечивающих максимальное содержание в кормах протеина и основных элементов питания для животных. В задачу исследований входило: определить химический состав зеленой массы из вико-овсяных смесей в молочно-восковой спелости овса; изучить динамику содержания протеина в зависимости от удельного веса бобового компонента в смесях и дозу азота.

Материалы и методы исследований. Изучали качественный состав зеленой массы убранную в фазу молочно-восковой спелости овса, выращенной при соотношении компонентов овса и вики яровой (%): 85:15, 70:30, 55:45, 40:60, 25:75 и овес 100% и влияние доз азотных удобрений – N₀, N₃₀, N₆₀, N₉₀.

Результаты исследований. Из данных анализа химического состава зеленой массы вико-овсяных смесей видно, что наиболее значительные изменения произошли в зависимости от доли бобового компонента в составе смеси и доз азотных удобрений по содержанию протеина в сухом веществе. Так, в зеленой массе овса в чистом виде с увеличением дозы вносимого азота с N₃₀ N₉₀ на фоне P₆₀ K₉₀ содержание протеина в 1 кг сухого вещества с 96 до 111 г или на 17,6%. При этом в смесях за счет бобового компонента увеличение содержания протеина в сухом веществе было более существенным.

Увеличение протеина по вариантам в смесях происходило при всех изучаемых дозах азота. Вместе с тем с увеличением доли бобового компонента величина прибавки по содержанию протеина снижалась, особенно при дозе N₉₀. Анализ данных по влиянию доз азота на содержание протеина показал, что доза азота N₉₀ оказалась неэффективной, так как практически не повышала содержание протеина во всех вариантах смесей. Увеличение доли бобового компонента в смеси более существенно повышало содержание протеина в корме на фоне N₃₀ – при соотношении овса и вики 40:60 и на фоне N₆₀ при 55:45. Эти варианты вико-овсяных смесей можно считать оптимальными.

С увеличением в смеси процента бобового компонента наблюдалось снижение содержания сырого жира независимо от доз азота. Содержание клетчатки и БЭВ в зеленой массе смесей с увеличением дозы азота существенно не изменялось. Содержание каротина закономерно возрастало с увеличением в смеси доли бобового компонента.

Заключение. Кормовое достоинство зеленой массы вико-овсяной смеси возрастает с увеличением доли бобового компонента, обеспечивающего более высокое содержание в смеси протеина; эффективность действия азотных удобрений на увеличение содержания протеина в зеленой массе возрастает по мере снижения доли бобового компонента; При низких дозах азотного удобрения повысить протеиновую питательность вико-овсяной смеси можно путем увеличения в ней доли бобового компонента.

Литература. 1. Сырьевая база кормопроизводства и оптимизация приемов заготовки кормов : [Электронный ресурс] / Н. Н. Зенькова [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 356 с. Режим доступа: [https:// www.vsavm.by/kafedra-kormoproizvodstva-i-proizvo/literatura](https://www.vsavm.by/kafedra-kormoproizvodstva-i-proizvo/literatura). 2. Зенькова Н. Н. Основы ботаники, агрономии и кормопроизводства : учебное пособие / Н. Н. Зенькова, Н. П. Лукашевич, В. Н. Шлапунов. – Минск, 2009. 3. Зенькова Н. Снова о кормах, качестве и технологиях / Н Зенькова, Разумовский // Белорусское сельское хозяйство. – 2017. – № 5. – С. 44-46. 4. Зенькова Н. Н. / Влияние соотношений компонентов, доз азотного удобрения, сроков уборки на продуктивность и качество вико-овсяных смесей в условиях северной части Беларуси // Зенькова Н. Н. автореферат диссертации на соискание ученой

степени кандидата сельскохозяйственных наук. – Жодино, 2000. – 12 с. 5. Лукашевич, Н. П. Основы ботаники, агрономии и кормопроизводства : практикум : учебное пособие для студентов вузов по специальностям «Ветеринарная медицина», «Зоотехния» / Н. П. Лукашевич [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 431 с.

УДК 637.125

КОРНИЛОВИЧ Д.Д., 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 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ МАШИННОЙ СТИМУЛЯЦИИ РЕФЛЕКСА МОЛОКООТДАЧИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА СЫРОГО МОЛОКА

Введение. Производство молока является основным источником дохода почти всех сельскохозяйственных предприятий республики, а продукция его переработки – основным экспортным товаром отрасли животноводства. Сегодня половина всех молочно-товарных ферм (1600) оснащена самыми современными технологиями, там размещено более 65% дойного стада и производится более 70% молока. В 2023 году при поддержке государства в рамках Программы развития аграрного бизнеса в Беларуси велось строительство и реконструкция 141 молочно-товарной фермы, 74 из них уже функционируют. Однако мало построить хорошее здание, его необходимо оснастить новейшим оборудованием, только в этом случае возможно достигнуть запланированный экономический эффект в отрасли животноводства. Современная техника позволяет кардинально изменить подходы к реализации практически всех технологических процессов, доильное оборудование не исключение [1, 3].

Цель исследований – изучить влияние машинной стимуляции на рефлекс молокоотдачи при доении коров.

Материалы и методы исследований. Исследования и сбор данных проводили в ОАО «Фирма «Кадино» Могилевского района. В качестве первичных материалов использовали удостоверения качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, результаты контрольных доек, показатели «мониторов доения» доильных установок «Параллель» производителей GEA и «Промтехника». Изучение влияния условий получения и первичной обработки молока на его качество проводили на МТК «фирма «Кадино» и МТК «Дубинка». На данных производственных участках сельскохозяйственного предприятия применяется круглогодичная стойловая система содержания крупного рогатого скота, способ содержания коров дойного стада – беспривязный. Действует двухразовое доение коров при помощи доильных установок типа «Параллель» 2×32 разных производителей: GEA (МТК «фирма «Кадино») и «Промтехника» (МТК «Дубинка»). Отличительными условиями при доении животных на молочно-товарных комплексах оказались параметры машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи у коров. На МТК «фирма «Кадино» применяется машинная стимуляция с частотой 150 пульсаций в минуту в первые 75 с доения. На МТК «Дубинка» установлен несколько иной режим стимуляции – 120 пульсаций в минуту в первые 30 с доения [2].

Результаты исследований. В ходе исследований было установлено, что применение машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи только на начальном этапе процесса доения выполняет свою функцию номинально. Так, при одинаковых условиях кормления и содержания животных суточный удой коров МТК «Дубинка» был ниже аналогичного значения сверстниц МТК «фирма «Кадино» на 3,8 кг или 29,2%, а показатель массовой доли жира в молоке уступал 0,04 п.п.

Наибольший удой за первую минуту доения был отмечен в стаде коров МТК «фирма «Кадино» – 2,2 кг, что на 0,3 кг или 13,7% больше аналогичного показателя коров, при