

оранжевый и ярко-оранжевый цвет, выпадает осадок, что свидетельствует о достаточно высоком уровне содержания редуцирующих сахаров в сравнении с используемыми контролями. В корнеплодах моркови содержится около 8 % сахаров, из которых 7 % приходится на фруктозу. В яблоках содержится в среднем 10-14 % сахаров с значительной долей редуцирующих сахаров – глюкозы и фруктозы [2-4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Благоприятное воздействие восстанавливающих сахаров на растения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cultifort.com/ru/эффект-редуцирующих-сахаров-сформулированных-в-культуре-растений/>. – Дата доступа: 23.02.2026.
2. Методика определения массовой доли редуцирующих сахаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://share.google/ZXTW3X1AeBcTuujLu>. – Дата доступа: 23.02.2026.
3. Моисеев, В. П. Физиология биохимия растений. практикум: учебно-методическое пособие / В. П. Моисеев. – Горки: БГСХА, 2027. – 180 с.
4. Определение сахаров в растительной продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberpedia.su/3x8196.html>. – Дата доступа: 23.02.2026.
5. Федулов, Ю. П. Фотосинтез и дыхание растений: учеб. пособие / Ю. П. Федулов, Ю. В. Подушин. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 101 с.

УДК 633.3:631.5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Липская Н. А. – студент

Научный руководитель – Ковалева И. В.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Главной задачей животноводства Республики Беларусь является постоянный рост объемов производимой продукции при повышении экономической эффективности ее производства. Обеспечить высокую продуктивность молочного скота возможно при создании прочной кормовой базы в хозяйстве, на основе которой будет организовано полноценное кормление животных [1]. Цель наших исследований – анализ кормовой базы сельскохозяйственного предприятия и совершенствование структуры посевных площадей кормовых культур для обеспечения молочного скота кормами. Материалом для исследований явились годовые отчеты хозяйства за 2022-2024 годы, балансы кормов за 2022-2024 годы, рационы кормления животных, данные зоотехнического учета.

Нами были проанализированы основные производственно-

экономические показатели СПК «Дружба-Автюки» Калинковичского района Гомельской области. В 2024 году в хозяйстве имелось 5610 голов крупного рогатого скота, в том числе 1852 коровы. Продуктивность дойного стада составила 4753 кг, что ниже по отношению к 2022 году на 261 кг, или 5,2 %. Предприятие в своем распоряжении имеет 11800 га земель, из них сельхозугодий – 10 118 га, что на 3,3 % ниже к уровню 2022 года. Площадь пашни за последние три года снизилась на 2,5 % и в настоящее время составляет 8407 га.

О состоянии кормовой базы хозяйства можно судить по размерам и структуре посевных площадей. Наибольшую долю в структуре площадей кормовых культур в СПК «Дружба-Автюки» Калинковичского района Гомельской области в течение трех лет занимали посевы кукурузы на силос (30,9-34,7 %). Посевы культур зернового клина (озимые и яровые) без кукурузы занимали 19,6-27 % и в 2024 году они составили 2111 га. Удельный вес однолетних трав вырос за три года с 17,7 до 18,3 %. В 2024 году на зеленую массу высевают пайзу. Многолетние травы важны для кормления животных, их используют в системе зеленого конвейера и для заготовки кормов на зимне-стойловый период. На их долю выпадает 30,9-34,7 % посевных площадей. При внедрении высокоурожайных кормовых агрофитоценозов в ближайшие годы можно достичь повышения производства травяных кормов. Можно отметить, что существующая структура посевных площадей не может обеспечить кормами молочное стадо в соответствии с научно обоснованной нормой. В годовом рационе завышен удельный вес силоса (46,9 %) при недостаточной даче концентратов (8,1 %), сена (2 %). Анализ обеспеченности кормов протеином показал, что на 1 кормовую единицу приходится только 88,6 г переваримого протеина. Все эти факторы сдерживают дальнейший рост молочной продуктивности скота. Нами проведен расчет по оптимизации структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур, а также подбор культур для производства сбалансированных кормов, позволяющих обеспечить запланированную продуктивность коров (годовой удой 5500 кг молока). Состав их определен исходя из продуктивности, качественного состава, пластичности к условиям произрастания и экономической целесообразности. По нашим расчетам, общая площадь кормовых культур для молочного стада должна составлять 3221 га. Для получения запланированной продуктивности животных необходимо произвести сена – 1187 т, сенажа – 5002 т; силоса – 7749 т, концентратов 3582 т. Таким образом, для обеспечения высокой продуктивности сельскохозяйственных животных в хозяйстве необходимо изменить структуру посевных площадей кормовых культур. Чтобы иметь сырьевой конвейер

для заготовки на зимне-стойловый период требуемого количества сена и сенажа, а также зеленого корма на пастбищный период необходимо довести площадь многолетних трав до 75 га, что составит 2,3 % от посевных площадей кормовых культур. В бобовом травостое традиционно первое место занимает клевер луговой. Один гектар этой культуры при энергозатратах в 2,2 раза меньших по сравнению со злаковыми культурами дает выход ЭКЕ на 39, а переваримого протеина на 75 % больше и обеспечивает 190-200 г сырого протеина в 1 к.ед. Несмотря на то, что наиболее высокоурожайным и адаптированным к условиям Республики Беларусь остается клевер луговой, следует учитывать, что посевы этой многолетней культуры не отличаются продуктивным долголетием, поэтому в последнее время рекомендовано использовать люцерну посевную, галегу восточную. Важное агротехническое значение имеет люцерна. Она также обогащает почву азотом (60-120 кг/га), улучшает ее физические, биологические свойства и структуру, повышает в ней содержание органического вещества. При благоприятных условиях она может обеспечить до 4-х укосов за вегетационный период. Ее использование длится 4-7 лет. Хорошо зарекомендовала себя бобовая культура галега восточная, которая отличается скороспелостью и на протяжении 12 лет сохраняет урожайность на уровне 500-700 ц/га зеленой массы [2].

С учетом имеющихся ресурсов под улучшенные сенокосы мы предлагаем занять площадь 1099 га (34,2 %). Травостой существующих улучшенных сенокосов и пастбищ в хозяйстве не обеспечивает высокой урожайности по причине ухудшения ботанического состава из-за выпадения ценных кормовых трав. Поэтому на перспективу мы рекомендуем произвести перезалужение с посевом полного набора бобово-злаковых компонентов [3].

Доля кукурузы на силос в структуре посевных площадей кормовых культур составит 11,5 % (372 га). По нашим расчетам, общая площадь зерновых и зернобобовых культур должна составить порядка 52 % площадей. Это позволит увеличить количество концентратов собственного производства. Особое внимание необходимо уделять возделыванию зернобобовых культур, являющихся источниками растительного белка. Мы предлагаем в структуре посевных площадей выделить 99 га для посева гороха в чистом виде. Возделывание гороха в качестве монокультуры возможно при использовании современных сортов, белорусской и зарубежной селекции (Зазерский усатый, Алекс, Саламанка), обладающих сравнительно высокой устойчивостью к полеганию и характеризующихся содержанием переваримого протеина на уровне 21-23 %. Среди зерновых мятликовых культур предлагаем 1182 га под

тритикале, как более обеспеченную переваримым протеином злаковую культуру. Это позволит обеспечить высокий показатель сбора переваримого протеина с одного гектара. Для производства силоса планируется использовать кукурузу, посевы которой, по нашим расчетам, в хозяйстве должны занимать 372 га (11,5 %). Кукуруза является наиболее распространенной силосной культурой. Ее необходимо убирать в фазу молочно-восковой и восковой спелости. Это обеспечивает получение высококачественного силоса. В эти же фазы развития кукуруза отличается высокой урожайностью. Мы предлагаем для заготовки силоса наряду с кукурузой использовать пазу, вико-овсяную смесь. Использование бобового компонента позволит повысить содержание переваримого протеина в силосной массе.

Таким образом, для повышения продуктивности молочного стада необходимо усовершенствовать структуру годового рациона, а также увеличить долю зернобобовых и многолетних бобовых культур в структуре посевных площадей для получения качественных, сбалансированных по переваримому протеину кормов. В предлагаемой нами структуре планируется увеличение валового производства кормов на 7,2 % при сокращении посевных площадей кормовых культур на 17,8 %. При этом увеличится выход кормов с одного гектара на 30,4 %. В результате снижения себестоимости производства 1 ц молока и прежней его реализационной цены увеличивается прибыль, что влечет за собой увеличение уровня рентабельности производства молока на 8,2 процентных пункта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эффективность производства животноводческой продукции при использовании зернофуража вики посевной в бинарных посевах / Н. П. Лукашевич [и др.] // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – Горки, 2024.– № 2. – С. 64-68.
2. Качественный состав зеленой массы многолетних бобовых трав разных укосов / Н. Н. Зенькова [и др.] // Ветеринар. журнал Беларуси. – 2024. – № 1. – С. 75-79.
3. Сравнительная оценка продуктивности многолетних многокомпонентных смесей / Н. П. Лукашевич [и др.] // Сборник научных статей по материалам XXVII Международной научно- практической конференции. – Гродно: ГТАУ, 2024. – С. 144-146.