

максимальные 9 баллов. Можно отметить сравнительно большую распространенность израстаний и ростовых трещин среди клубней сорта Рагнеда, устойчивость которого по этому показателю составила всего 5 баллов, что является самым низким показателем в таблице. Некоторое снижение устойчивости (до 7 баллов) по данному признаку также отмечено у сортов Лилея, Вектар и гибридов 164080-3, 10199-2 и 10049-69.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорожкин, Н. А. Болезни картофеля / Н. А. Дорожкин, С. И. Бельская. – Минск: Наука и техника, 1979. – 248 с.
2. Иванюк, В. Г. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков / В. Г. Иванюк, С. А. Банадысев, Г. К. Журомский. – Минск: РУП «Белорусский НИИ картофелеводства», 2003. – 550 с.

УДК 633.2./3:621.5

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ МОЛОЧНОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Казаченок С. Н. – студент

Научный руководитель – **Лукашевич Н. П.**

УО «Витебская государственная ордена «Знак Почета» академия
ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Производство животноводческой продукции является основой обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь. Уровень молочной продуктивности крупного рогатого скота во многом зависит от количества и качества потребляемых кормов. Совершенствование отрасли кормопроизводства в республике предусматривает удовлетворение согласно зоотехнической потребности в полноценных по видовой структуре и качеству кормов под плановое производство молока. В настоящее время отрасль молочного скотоводства Республики Беларусь приобрела характер устойчивого развития по производству молока. Сдерживающим фактором увеличения продуктивности молочного крупного рогатого скота во многих сельскохозяйственных предприятиях остается высокая себестоимость производства растительных кормов и не в полном объеме удовлетворительный их качественный состав. Проведение уборки для заготовки кормов должно осуществляться в оптимальные фазы развития растения кормовых культур, что обеспечит повышение концентрации в сухом веществе

продуктивной энергии. Не менее важной причиной экстенсивности отрасли является дефицит в рационах молочного скота кормового белка, что связано со структурой посевных площадей зернофуражных культур [1, 2, 3].

Поэтому разработка структуры посевных площадей высоко урожайных кормовых культур позволит обеспечить рационы дойных коров в соответствии с их продуктивностью по величине годового удоя.

Материалом для исследований явились годовые отчеты хозяйства за 2022-2024 годы, кормовые балансы, рационы кормления животных, данные зоотехнического учета, статистической отчетности, сведения, полученные от специалистов сельскохозяйственного предприятия. При подготовке научных исследований использовались монографический и расчетно-конструктивный методы исследований.

В почвенно-климатических условиях северного региона Республики Беларусь для планируемой продуктивности коров 4000 кг молока в год и количества 883 голов в ОАО «Балины» Верхнедвинского района рекомендуемая потребность по зоотехническим нормам кормления дойного стада в кормах составит 42 384 ц кормовых единиц.

Структура посевных площадей для обеспеченности кормов под плановое производство молока и численности голов дойного стада крупного рогатого скота зависит от многих факторов: реализации величины урожайности кормовых сельскохозяйственных культур в северной части Республики Беларусь на основе применения современных технологий возделывания кормовых культур, а также от способов заготовки и хранения травяных кормов.

Исходя из расчетных показателей нами установлено, что снижение кормовой площади на 7,2 % за счет внедрения современных сортов и гибридов кормовых культур, а также применения новых технологий возделывания кормовых культур обеспечит повышение валового производства растительных кормов на 30,4 %. Выход кормов на 1 га площади возделываемых кормовых культур составит 19,4 ц кормовых единиц, что на 40,6 % выше фактической. Необходимое количество посевных площадей, занятых кормовыми культурами, составит 2179,9 га, этот показатель снизится на 7,2 % от существующих в сельскохозяйственном предприятии (таблица 1).

Для повышения производства растительного белка в корме рекомендовано на заготовку сена и сенажа использовать зеленую массу из многолетних культур бобово-злаковых смесей, а также высевать на площади 37 га клевера лугового и 63 га люцерны посевной. С учетом почвенно-климатических условий северного региона Республики Беларусь посевы кукурузы на силос составят 224 га, горохо-овсяной смеси

– 148 га. Для обеспечения рационов дойного стада концентрированным кормом зерновые и зернобобовые кормовые культуры необходимо возделывать в условиях ОАО «Балины» Верхнедвинского района на площади 1056 га, что составит 48,4 % от посевов кормовых культур. Для обеспечения животных силосом необходимо возделывать кукурузу на силос, посевные площади под посевами должны составить 372,0 га. С целью обеспечения зеленой массой в течение вегетационного периода следует высевать однолетние травы в промежуточных посевах на 332,2 га, что составит 15,2 % от посевных площадей кормовых культур.

Нами была проведена экономическая оценка предлагаемой структуры кормовых культур. В качестве базы для сравнения взята существующая в сельскохозяйственном предприятии структура кормопроизводства.

Таблица 1 – Экономическая эффективность структуры кормопроизводства в условиях ОАО «Балины» Верхнедвинского района

| Показатель | Вариант | | |
|--|-------------|-----------|-------------------|
| | фактическая | расчетная | в % к фактической |
| Валовое производство кормов, ц корм. ед. | 32500 | 42384 | 130,4 |
| Площадь кормовых культур, га | 2350,0 | 2179,9 | 92,8 |
| Площадь кормовых культур на 1 корову, га | 2,66 | 2,45 | 92,1 |
| Выход с 1 га ц корм. ед. | 13,8 | 19,4 | 140,6 |
| Расход кормов на 1 ц молока, корм. ед. | 1,733 | 1,200 | 69,2 |
| Годовой удой на корову, кг | 3562 | 4000 | 112,3 |
| Выход молока с 1 га, ц | 17,0 | 25,5 | 150,0 |
| Себестоимость 1 ц молока, руб. | 58,28 | 50,20 | 86,1 |
| Реализационная цена 1 ц молока, руб. | 60,51 | 60,51 | 100,0 |
| Прибыль на 1 ц молока, руб. | 2,23 | 10,31 | 462,3 |
| Уровень рентабельности, % | 3,8 | 20,5 | +17,2 п. п. |

Разработанная новая структура посевных площадей для почвенно-климатических условий Верхнедвинского района показала, что в расчетном варианте производство кормов составит 42 384 ц кормовых единиц, или 130,4 % к фактической. Увеличение урожайности кормовых культур позволит снизить количество основных затрат на производство растительных кормов в рационах животных крупного рогатого скота. Уровень рентабельность производства молока увеличится на 17,2 процентных пункта по сравнению с фактической, которая составила 3,8 %.

Таким образом, предлагаемая структура посевных площадей высокоурожайных сортов кормовых культур, возделываемых с учетом почвенно-климатических условий северного региона Республики Беларусь,

позволит повысить рентабельность производства молока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Привалов, Ф. И. Стратегия развития кормопроизводства до 2025 года / Ф. И. Привалов // Земледелие и защита растений 2022. – № 1. – С. 6-8.
2. Лукашевич, Н. П. Реализация биологического потенциала продуктивности однолетних и многолетних агрофитоценозов: монография / Н. П. Лукашевич, Н. Н. Зенькова. – Витебск: ВГАВМ, 2014. – 206 с.
3. Сравнительная оценка продуктивности многолетних многокомпонентных смесей / Н. П. Лукашевич [и др.] // Сборник научных статей по материалам XXVII Международной научно – практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2024. – С.144-146.

УДК 581.19:631.89

ОЦЕНКА БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КОМПЛЕКСНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЯХ

Касперович А., Антонович А. – студенты

Научный руководитель – **Мохова Е. В.**

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

Развитие промышленности минеральных удобрений должно идти по пути увеличения выпуска комплексных гранулированных удобрений, увеличения их ассортимента, более широкого освоения производства концентрированных минеральных удобрений. Их применение сокращает затраты на транспортировку, хранение и внесение в почву. Это дает существенный экономический эффект несмотря на несколько большие затраты.

Практически все производимые в мире удобрения так или иначе включают в себя один из указанных выше элементов. Минеральные удобрения достаточно разнообразны по своей структуре.

Так, калий необходим растениям для лучшего развития корневой системы, а также для более эффективного расходования воды, а его недостаток может повлечь за собой ряд проблем (в первую очередь – маленький размер плода). Первичный продукт (в нашем случае калийная соль) – непригоден для применения и требует несколько стадий обработки для получения конечного продукта – хлоркалия [2].

Вторым необходимым элементом для развития растений является фосфор. Фосфор принимает участие в процессе фотосинтеза и необходим для полноценного развития корневой системы на ранних стадиях. В отличие от хлоркалия, фосфор не может быть использован как удобрение в первоначальном виде: сначала необходимо получить фосфорную кислоту, потом добавить к ней аммиак, в результате чего получаются