

Литература

1. ГОСТ 33736-2016 Техника сельскохозяйственная. Машины для глубокой обработки почвы. Методы испытаний. – Введ. 2018-01-01. – М. ФГУП «Стандартинформ», 2017. – 39 с.
2. Анискин, В.И. Исходные требования на базовые машинные технологические операции в растениеводстве / В.И. Анискин, А.А. Артюшин // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва, 2005. – 270 с.

УДК 631.583/633.352.1:633.253:633.39

РАЦИОНАЛЬНОЕ КОРМОПРОИЗВОДСТВО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИВИДОВОЙ СМЕСИ ОДНОЛЕТНИХ АГРОКУЛЬТУР

В.В. Линьков

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

Аннотация. Представленные исследования производственно-экономических особенностей получения высокоэффективной смеси однолетних кормовых культур показывают возможности вхождения в зону оптимума такого производства с уровнем рентабельности в 38,6 %.

Ключевые слова: поливидовая смесь; кормовые культуры; оригинал-матрица, рентабельность производства.

Abstract. The presented studies of the production and economic features of obtaining a highly effective mixture of annual fodder crops show the possibility of entering the optimum zone of such production with a profitability level of 38,6 %.

Key words: polyvide mixture; forage crops; original matrix, production profitability.

Компоненты сельскохозяйственной деятельности в условиях современного агрокластеризационного производства растениеводческой и животноводческой продукции связаны с одновременным использованием ограниченных и практически не ограниченных источников ресурсного потенциала местности [1-6]. Среди которых: почва; вода; природно-климатические факторы; ФАР; материальные; трудовые; финансовые; биологические ресурсы; интеллектуальный потенциал местности и другие. Отмеченные группы важнейших факторов агропроизводственной деятельности могут находиться то по одну, то по другую сторону условной или фактической ограниченности в зависимости от создаваемых условий производственно-экономической работы по созданию высокоэффективных агросистем в конкретных формах хозяйствования. В этой связи представленная на обсуждение работа по рационализации кормопроизводства с использованием смеси однолетних агрокультур носит печать актуальности и, может быть востребована во многих сельскохозяйственных предприятиях,

специализирующихся на кормопроизводстве и животноводческой деятельности.

Исследования проводились в 2009-2019 гг. в производственных условиях крупнотоварного сельскохозяйственного предприятия ОАО «Возрождение» Витебского района. Лабораторные опыты осуществлялись в специализированной метрологической лаборатории биопродукции ГП «Госстройуниверсал» г. Витебск. Методика опытов общепринятая. Методологической базой исследований послужили методы анализа, синтеза, дедукции, логический, прикладной математической статистики. Цель исследований заключалась в поиске наиболее экономически оправданных решений в оптимизации кормопроизводства с использованием поливидовой смеси однолетних кормовых культур. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: изучались особенности создания высокоэффективной смеси однолетних кормовых культур (вико-овсяно-мальвовой); определялись зоны оптимизации производственно-экономических и биологических параметров данной смеси; разрабатывались оригинал-матрицы вероятностного распределения окупаемости затрат в различных агротехнологических аспектах производства и уборки смеси, в последующем используемой для приготовления зерносилоса.

Исследованиями было установлено, что крупнотоварное специализированное сельскохозяйственное предприятие ОАО «Возрождение» Витебского района наиболее активно продвигает два направления конкретной производственно-экономической деятельности в которой занято 195 работников (31.12.2019 г.): это молочно-товарное скотоводство с общим поголовьем в 3313 голов из которых 1000 голов – дойное стадо коров; и кормопроизводство, позволяющее обеспечивать поголовье КРС дешёвыми растительными кормами собственного производства. Удельный вес денежной выручки от реализации молока в хозяйстве составляет 48,0 %, от реализации зерна 31,3 %. Поэтому, представленное направление исследований поиска внутрихозяйственных резервов производства кормов, одновременно включающих взаимодействие кормопроизводства (для обеспечения дойного стада коров) и зернопроизводства (для товарной реализации и также обеспечения животноводства собственными концентрированными кормами) проходило по пути использования поливидовой смеси однолетних кормовых культур в качестве сырья для производства зерносилоса с последующим применением в рационах дойного стада и, именно, когда такая «однолетка» выступает в качестве предшественника для озимой пшеницы в составе севооборотного регулирования биологизации и экономической рационализации при создании высокоэффективных агросистем производства растениеводческой сельскохозяйственной продукции.

Среди наиболее ответственных моментов производства поливидовой кормосмеси особенно выделяются сроки (периоды) уборки смеси (табл. 1), у которых имеются определённые градации и период оптимума (с соотношением компонентов 23/60/17), определяемый по наибольшей кормопригодности получаемой биомассы для рационов дойного стада коров.

Таблица 1 – Оригинал-матрица оптимизации периода уборки поливидовой трёхкомпонентной смеси однолетних кормовых культур (вико-овсяно-мальвовой)*

Анализируемые макрофакторы	Период уборки**		
	Ранний	Поздний	Оптimum
Природно-климатические факторы	0,48	0,42	0,67
Земельные ресурсы	0,60	0,57	0,78
Товарное растениеводство	0,91	0,81	0,95
Экономика земледелия	0,47	0,41	0,80
Экономика отрасли животноводства	0,34	0,32	0,80
Кормопроизводство	0,61	0,59	0,79
Зелёный конвейер	0,71	0,60	0,76
Сбалансированность корма	0,76	0,64	0,82
Расход корма	0,81	0,74	0,89
Конверсия корма	0,74	0,65	0,90
Техническое обеспечение	0,53	0,52	0,81
Высокотехнологические факторы	0,89	0,90	1,00
Трудоресурсный потенциал	0,70	0,67	0,96
Инфраструктура социокультурная	0,53	0,52	0,72
Инфраструктура производственная	0,69	0,59	0,86
Основные средства производства	0,72	0,70	0,84
Оборотные производственные фонды	0,81	0,76	0,89
Фонды обращения	0,89	0,82	0,98
Фискальная госрегуляция	0,93	0,93	0,96
Субсидиарная госрегуляция	0,97	0,91	0,99
Средние значения признака	0,70	0,65	0,86
НСР ₀₅	0,17	0,17	0,09

* – использовались виды: вика яровая, овёс посевной, мальва курчаволистная;

** – представлены показатели вероятностного распределения окупаемости затрат (в плановый срок окупаемости).

Анализ таблицы 1 позволяет охарактеризовать представленные макрофакторы производственно-экономических особенностей возделывания (и особенно уборки) поливидовой смеси с позиции оптимума, у которого имеются определённые (выделяющиеся) макрофакторы, подтверждаемые гипотезой. Среди достоверно превышающих средний показатель можно отметить: высокотехнологичные факторы, трудоресурсный потенциал предприятия, фонды обращения, фискальная и субсидиарная госрегуляция, с соответствующими параметрами вероятностного распределения окупаемости затрат 1,00, 0,96, 0,98, 0,96 и 0,99. Среди достоверно низких значений выделяются: природно-климатические факторы (0,67) указывающие на значительные возможности биологической саморегуляции кормосмеси, адаптивно подстраиваемой в формировании биомассы в зависимости от условий возделывания, зелёный конвейер (0,76) – характеризующий растянутость периода уборки кормовых культур, социокультурная

инфраструктура (0,72), указывающая на сложность земледельческого труда и относительно низкую окупаемость госзатрат при создании благоприятных условий освоения сельских территорий. На практике представленные позиции оптимума периода уборки поливидовой кормосмеси включают следующие моменты: когда у вики практически созрели нижние бобы (восковая спелость), у овса наступила молочно-восковая спелость зерна, но соломина ещё находится в активном состоянии и процессы реутилизации не вступили в активную фазу, у мальвы – когда в нижней части растения происходят процессы образования семян, а на верхушке стебля имеются цветы.

В целом представленные позиции рационального кормопроизводства позволяют получать высокоэффективные агрофитоценозы с уровнем рентабельности производства растительной биомассы в 38,6 %. Однако, всё это достигается при сочетанном использовании множества факторов, среди которых всегда на первые места выходят крестьянская закалка, вдохновенный труд, высокая ответственность за порученное благородное дело, чрезвычайная любовь к родной земле, Родине.

Литература

1. Жученко, А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Теория и практика. В трех томах. Том II. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов как основа перехода к адаптивному развитию АПК. Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов / А.А. Жученко. – М.: Агрорус, 2009. – Т. 2. – 1098 с.

2. Истранин, Ю.В. Заготовка силлажа с использованием новых видов культур / Ю.В. Истранин, Ж.А. Истранина, И.Н. Николаенко // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. / Составители Л. В. Ефимова, Т. В. Зазнобина; КрасНИИЖ ФИЦ КНЦ СО РАН. – Красноярск, 2019. – С. 19-22.

3. Линьков, В.В. Введение в прогрессивную агрономию: монография / В.В. Линьков. – Riga (EU) Mauritius: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. – 167 с.

4. Линьков, В.В. Саморегуляция биодинамических систем: теория и использование в агрономической практике / В. В. Линьков // Вестник Донского ГАУ. – 2017. – № 25, – Вып. 3. – Ч. 1. – С. 18-28.

5. Матаис, Л.Н. Влияние клевера лугового на продуктивность и агроэкономическую, энергетическую эффективность кормовых севооборотов в условиях Предбайкалья / Л.Н. Матаис, З.В. Козлова, О.А. Глушкова // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. / Составители Л. В. Ефимова, Т. В. Зазнобина; КрасНИИЖ ФИЦ КНЦ СО РАН. – Красноярск, 2019. – С. 31-35.

6. Тулуш, В.П. Продуктивность разных сортов однолетних кормовых культур в аридной зоне Республики Тыва / В. П. Тулуш, Л. Д. Балган // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. / Составители Л. В. Ефимова, Т. В. Зазнобина; КрасНИИЖ ФИЦ КНЦ СО РАН. – Красноярск, 2019. – С. 45-49.