

тором максимальное содержание сырого жира составляет 41,2%. Наиболее высокая урожайность маслосемян получена у сортообразцов 47/08 – 36,9 ц/га и 28/05 – 31,7 ц/га. Результаты исследований переданы в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию».

ЛИТЕРАТУРА

1. Пилюк, Я. Э. Научные основы селекции и технологии возделывания рапса (*Brassica napus oleifera* Metzg) в Беларуси. /Дисс. на соискание уч. степени доктора. с.-х наук в виде науч. Доклада / Я. Э. Пилюк. – Жодино, 2021. – 80 с.
2. Влияние микробных препаратов на всхожесть семян и рост проростков ярового рапса / Г. В. Сафронова [и др.] // Стратегия и приоритеты развития земледелия и селекции полевых культур в Беларуси: матер. Междунар. науч.- практ. конф. посв. 90-летию со дня основания «РУП НПЦ НАН Беларуси по земледелию» 5-6 июля 2017 г., г. Жодино /Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 354 с.

УДК 633. 2.031

ОБОСНОВАНИЕ ПОДБОРА КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ СЕНОКОСНЫХ ТРАВΟΣМЕСЕЙ ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Бальш А. И., Еременко П. С., Боровская Т. Н.

РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства
НАН Беларуси»
аг. Тулово, Витебский р-н, Республика Беларусь

Инновационное развитие животноводства в значительной мере зависит от состояния кормопроизводства – основного фактора продуктивности и экономики мясного и молочного скотоводства. Учитывая его положительное влияние на формирование и поддержание почвенного плодородия, состояние культурных агрофитоценозов, экологию и охрану окружающей среды, требуется постоянно совершенствовать кормовую базу, от которой непосредственно зависит продуктивность скота и птицы, рост объемов производства продукции. Дефицит кормов ощущается не только в зимне-стойловый, но и в летне-пастбищный период. На протяжении ряда лет животноводство в среднем по республике недополучает по 40-45 % кормов в пересчете на кормовые единицы, 35-40 % белка, 50-55 % сахара и 30-40 % фосфора. Известно, что в структуре травостоев 20-25 % должны занимать раннеспелые, 45-50 % – среднеспелые и 25-30 % позднеспелые травосмеси. Особое внимание должно быть отведено травам интенсивного типа [1, 2].

При нынешнем состоянии пастбищ в республике, урожайность зеленой массы которых не превышает 100-150 ц/га, даже если на одну

голову КРС будет приходиться 0,5 га пастбищ, скот только в мае - первой половине июня может потреблять требуемые 50-60 кг зеленой массы в сутки. А в июле, августе и сентябре потребление уменьшается соответственно на 20-40 кг, т. е. скот летом может быть недокормлен. Чтобы этого не случилось, необходимо полнее использовать потенциал пахотных земель. При этом удельный вес улучшенных сенокосов и пастбищ с бобово-злаковыми травостоями должен быть доведен путем перезалужения и подсева трав в дернину минимум до 45 % в общей их площади. При этом перейти на периодичность обновления травостоев в среднем один раз в 6-7 лет. Это позволит уменьшить потребность в азотных удобрениях.

Основным источником дешевого растительного белка для кормопроизводства являются многолетние бобовые и злаковые травы. Представляется возможным в Республике Беларусь в целом и Витебской области в частности на основе оптимизации структуры посевов кормовых культур производить в необходимых объемах полноценные и дешевые корма, исключив огромные затраты на импорт белкового сырья.

В связи с указанным целью наших исследований явилось определение набора травосмесей по видовому составу, нормам высева семян компонентов, обеспечивающих продуктивность и параметры их продуктивного долголетия в режиме интенсивного сенокосного использования луговых травостоев на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве. Задача исследований – определить продуктивность луговых травостоев, исследовать формирования биомассы и параметров биохимических показателей, установить влияние видового состава травосмесей на продуктивность и качество корма, выявить оптимальные соотношения компонентов в злаковых и злаково-люцерновых травостоях. Изучался ботанический состав травосмесей, определялась динамика продуктивности травостоев.

Опыт по изучению формирования урожайности каждого компонента для конструирования травосмесей сенокосного использования, включающего злаковые и бобовые компоненты, заложен по схеме, представленной в таблице.

Таблица – Схема опыта

Вариант	Норма высева	
	млн. шт./га всхожих семян	кг/га
1	2	3
Кострец безостый	3,5	10
Кострец безостый + люцерна посевная	3+5	8+10
Люцерна посевная	6	12
Кострец безостый + фестулолиум	3+6	8+8

Продолжение таблицы

1	2	3
Кострец безостый + фестулолиум + Люцерна посевная	3+6+5	8+5+10
Фестулолиум + люцерна посевная	6+5	8+10
Фестулолиум	7,5	10

Агрохимическая характеристика опытного участка: почва дерново-подзолистая легкосуглинистая, подстилаемая моренным суглинком, рН – 5,68; гумус – 2,86; P₂O₅ – 212; K₂O – 267; медь – 2,40; цинк – 2,40; бор – 0,49 мг/кг почвы. Предшественник – пропашные (картофель). Посев многолетних трав проведен 14 мая 2016 г. комбинированным посевным агрегатом «Lemken», рядовым способом беспокровно. Весовая норма рассчитывалась с учетом массы 1000 семян и посевной годности каждого вида трав. Удобрения на бобовых и бобово-злаковых травостоях вносили в дозе P₆₀K₁₂₀, на злаковых – N₉₀P₆₀K₁₂₀.

Общая площадь опытной делянки – 36 м², учетная площадь 24 м², повторность трехкратная, размещение делянок систематическое.

Учет урожая проводился по методике Института кормов по каждому укосу с отбором двух образцов зеленой массы по 600-700 г для определения влажности, химического состава и долевого участия компонентов в урожае. Содержание переваримого протеина в сухом веществе определялось по количеству сырого протеина с использованием табличных коэффициентов переваримости различных видов трав. Выход кормовых единиц в зеленой массе определялся по содержанию в ней сухого вещества с применением поправочных коэффициентов. Фенологические определения проводили по общепринятым методикам, математическую обработку урожайности – методом дисперсионного анализа (по Б. А. Доспехову). Метеорологические условия начала 2016 г. в целом характеризовались незначительным отклонением температуры воздуха относительно среднееголетних значений. В дальнейшем условия характеризовались неустойчивой, с преобладанием холодной и умеренной погоды и суммой осадков 34 мм (189 % от нормы), способствовали накоплению оптимального количества почвенной влаги, что обеспечило посев семян во влажную почву. Погодные условия 2017 г. в целом характеризовались значительными отклонениями осадков, в большей степени их избытком и температуры воздуха относительно среднееголетних значений. Погодные условия мая 2018 г. характеризовались повышенным температурным режимом и дефицитом осадков относительно среднееголетних значений.

За вегетационный период на травостоях второго и третьего года жизни сенокосного использования в отдельных вариантах (по мере готовности) проведено три укоса в 2017 г. и четыре укоса в 2018 г. В

зависимости от видового состава травостой сформировали различный уровень урожайности зеленой массы. Максимальные показатели по урожайности зеленой массы и выходу кормовых единиц отмечены в варианте с люцерной в чистом виде, что вполне закономерно.

Установлено, что урожайность зеленой массы и выход кормовых единиц в среднем за два года у 2- и 3-компонентных смесей лучшими были соответственно варианты: фестулолиум + люцерна – 613,3 и 81,8 ц/га, костреч безостый + люцерна посевная – с урожайностью 586,7 и 85,8 ц/га и костреч безостый + фестулолиум + люцерна посевная – 573,3 и 86,0 ц/га.

Среди изучаемых травосмесей по выходу сухого вещества выделяется вариант костреч безостый + люцерна посевная – 118,5 ц/га, из однокомпонентных вариантов лучшей является люцерна посевная в чистом виде с урожайностью 164,1 ц/га, а среди злаковых – вариант костреч безостый с выходом сухого вещества 107,2 ц/га. По урожайности сырого протеина среди вариантов в чистом виде максимальную урожайность обеспечила люцерна посевная – 24,4 ц/га, а среди многокомпонентной травосмеси фестулолиум + люцерна посевная – 19,5 ц/га.

Оценка экономической эффективности возделывания многолетних трав и их травосмесей за данный период показала, что наиболее выгодными с точки зрения получения чистого дохода являются травосмеси с нормой высева семян (млн. шт./га): костреч безостый (3,0) + люцерна посевная (5,0) – 2259,1 руб./га, костреч безостый (3,0) + фестулолиум (6,0) + люцерна посевная (5,0) – 2230,4 руб./га и фестулолиум (6,0) + люцерна посевная (5,0) – 2174,2 руб./га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кукреш, Л. В. Экономика кормопроизводства в хозяйствах Республики Беларусь / Л. В. Кукреш // Белорусское сельское хозяйство. – 2008. – № 11 (79).
2. Васько, П. П. Продуктивность злаковых сенокосных травостоев на основе костреча безостого и ценоотическая активность их компонентов / П. П. Васько, В. П. Синицкий, Л. Б. Авдеев // Земледелие и селекция в Беларуси: сб. научн. трудов РУП НПЦ НАН Беларуси по земледелию. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2008. – Вып. 44. – С. 231-239.