

Список использованной литературы

1. Факторы, влияющие на состав МТП и эффективность использования технических средств / А.С. Вороненко, А.В. Кохович, Т.А. Непарко // Сб.: Перспективная техника и технологии в агропромышленном комплексе : материалы Международной научной конференции студентов, магистрантов и аспирантов (Минск, 13–14 апреля 2023 года) / редкол.: И.С. Крук [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2023. – С. 34–37.

2. Система машин как фактор развития отрасли растениеводства / А.С. Вороненко, А.В. Кохович, Т.А. Непарко // Сб.: Перспективная техника и технологии в агропромышленном комплексе : материалы Международной научной конференции студентов, магистрантов и аспирантов (Минск, 13–14 апреля 2023 года) / редкол.: И.С. Крук [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2023. – С. 108–111.

3. Анализ внедрения почвообрабатывающих агрегатов в системе точного земледелия с использованием энергонасыщенных тракторов / А.С. Вороненко, Т.А. Непарко // Сб.: Перспективная техника и технологии в агропромышленном комплексе : материалы Международной научной конференции студентов, магистрантов и аспирантов (Минск, 13–14 апреля 2023 года) / редкол.: И.С. Крук [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2023. – С. 119–123.

УДК: 633.2

ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ТРАВСМЕСЕЙ ИЗ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА КОРМОВЫЕ ЦЕЛИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

И.В. Беркаль, канд. с.-х. наук, доцент,

О.П. Ран, канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, г. Благовещенск,

Российская Федерация

berkal66@mail.ru

Аннотация: Амурская область является важным производителем продукции растениеводства и животноводства для зоны Дальнего Востока. Возделывание многолетних трав для производства зеленых, грубых, сочных и концентрированных кормов обеспечивается достаточно благоприятными почвенно-климатическими ре-

сурсами. В статье представлена урожайность многолетних трав в Амурской области.

Abstract: The Amur Region is an important producer of crop and livestock products for the Far East. Cultivation of perennial grasses for the production of green, rough, juicy and concentrated fodder is provided by sufficiently favorable soil and climatic resources. The article presents the yield of perennial grasses in the Amur Region.

Ключевые слова: Многолетние травы, травосмеси, урожайность многолетних трав.

Keywords: Perennial grasses, grass mixtures, yield of perennial grasses.

Введение

Корма из многолетних трав в Амурской области получают в основном на естественных и сеяных лугах в чистом виде злаковых и бобовых, а также злаково-бобовых смесей из костреца безостого, тимофеевки луговой, люцерны, клевера лугового и других компонентов [1].

Исходя из агротехнических и организационно-хозяйственных требований площадь пашни для производства кормов должна составить 30–35 % от всей посевной площади. В структуре посевных кормовых культур 60–65 % должны занимать многолетние травы, но особенно в них осуществляется низкая урожайность. Основными путями решения этих проблем является внедрение высокопродуктивных травосмесей из многолетних трав на кормовые цели в Амурской области [2].

Основная часть

Высокое кормовое достоинство кострецово-люцерновых травосмесей объясняется тем, что бобовые травы содержат много белка, стабилизируют посевные площади кормовых культур, восстанавливают почвенное плодородие.

Устойчивые урожаи травосмесей объясняются тем, что они более успешно противостоят неблагоприятным условиям и сорнякам. Травостой только одних злаковых или бобовых обычно более засорен, чем травостой бобово-злаковых смесей.

Преимущество бобово-злаковых травосмесей и в том, что при изреживании бобовых трав их место занимают более устойчивые и долголетние злаковые. В то же время вследствие неравномерного роста и развития бобовых и злаковых трав при высеве в травосмеси для каждого ее компонента создаются более благоприятные условия

использования питательных веществ и почвенной влаги, что обеспечивает больший урожай сена и лучшее отрастание трав после укоса.

Состав травосмеси устанавливают в зависимости от природных условий. В нее включают наиболее урожайные в данном регионе бобовые и злаковые травы. Посев травосмесей дает возможность впервые же годы создать мощный травостой [3].

При изучении различных соотношений многолетних трав из злаково-бобовых травосмесей костреца безостого и люцерны урожайность сеяного травостоя в среднем за 3 года в контрольном варианте – (кострец безостый 14 + люцерна 8 кг/га,) рекомендован Зональной системой земледелия Амурской области, 1985 г. – урожайность составила – 24,5 ц/га сухого вещества без применения удобрений. При снижении норм высева костреца безостого до 9,8 кг/га и люцерны 6,4 кг/га получена наименьшая урожайность среди изучаемых вариантов и составила 20,3 ц/га сухого вещества, что на 17,1% ниже, чем в контрольном варианте.

В вариантах кострец безостый, 14,0 +люцерна, 6,4 кг/га; кострец безостый, 9,8 + люцерна, 8,0 кг/га и кострец безостый 18,2 + люцерна, 6,4 кг/га урожайность была близка к контрольному варианту.

В вариантах кострец безостый, 18,2 +люцерна, 8,0 кг/га и кострец безостый, 14,0 +люцерна, 9,6 кг/га прибавка была выше 7,8–12,4 %, по сравнению с контрольным вариантом (кострец безостый, 14,0 +люцерна, 8,0 кг/га).

Наибольший урожай – 28,6 ц/га сухого вещества был в варианте кострец безостый, 18,2 +люцерна, 9,6 кг/га, что на 4,1 ц/га или 16,7 % выше контрольного варианта.

Заключение

В связи с приоритетным развитием животноводства актуально внедрение злаково-бобовых в научно обоснованные кормовые севообороты, которые сократят дефицит белка, снизят себестоимость животноводческой продукции. Кострецово-люцерная травосмесь кострец безостый, 18,2 +люцерна, 9,6 кг/га – экономически эффективная, имеющая огромное значение в системе устойчивого сельского хозяйства, в решении проблемы производства энергонасыщенных высокобелковых кормов.

Список использованной литературы

1. Беркаль, И.В. Старовозрастной травостой костреца безостого и люцерны в южной зоне Амурской области /И.В. Беркаль // матер.

II всерос. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 11 апреля 2018 г.). В 2ч. Ч.1. – Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та, 2018. – С. 5.

2 .Беркаль И.В. Возделывание многолетних трав на пахотных землях в южной зоне Амурской области / И.В. Беркаль, А.П. Емельянов // Адаптивные технологии в растениеводстве Амурской области: сб.науч.тр.Даль ГАУ, 2006. – Вып. 2. – С. 113–118.

3. Иванова Е.П. Проблемы и перспективы возделывания люцерны на Дальнем Востоке / Кормопроизводство, 2021. – №7. – С. 26–29]. Иванова Е.П. К истории возделывания люцерны на Дальнем Востоке / Е.П. Иванова, Л.Г. Яюк // Дальневосточный аграрный вестник, 2021. – № 2 (58). – С. 36–47.

UDC 631.333

EFFICIENT TECHNOLOGIES FOR SPREADING OF LIQUID MANURE

N.V. Dakuko, senior teacher,

A.V. Piotukh, master degree student,

*EI «Belarusian State Agrarian Technical University»,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: The article describes the innovations for spreading technologies of liquid manure. It highlights the advantages of Vogelsang spreading technology and NIR sensors.

Keywords: manure spreaders, liquid manure, calibration, soil, distribute, Vogelsang spreading technology, NIR technology, apply.

Introduction

Manure spreaders are used to apply manure uniformly, effectively and consistently from load to load. Having the right selection and calibration of the manure spreader ensures the optimal use and functionality of the manure.

Main body

There are a variety of spreader systems available with different calibration methods. However, manure application systems usually fall into one of the three categories:

1. Solid manure systems that store, move and spread manure on soil;