ФГОУ ВПО "БЕЛГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Кафедра ОПАД, кормопроизводства, селекции и семеноводства растений

КУРСОВАЯ РАБОТ

по кормопроизводству на тему:

"Рациональное использование сенокосов в хозяйстве"

Выполнила: студентка 5-го курса ф-та заочного и дополнительного профессионального образования

Белгород 2007 г.

Содержание

Введение

1. Характеристика хозяйства и анализ процесса производства кормов

1.1. Местонахождение и специализация хозяйства, краткая характеристика почвенно-климатических условий хозяйства

1.2. Посевные площади и производство кормов

1.3. Характеристика и структура животноводства. Информация о численности и видах скота, динамика поголовья в течение года, специфика животноводства

2. Характеристика природных кормовых угодий и мероприятий по их улучшению

2.1. Инвентарная опись кормового угодья

2.2. Составление травосмеси и расчет нормы высева

2.3. Обоснование системы мероприятий и видов работ по улучшению природных кормовых угодий

3. Организация рационального использования сенокосов

3.1.Основные мероприятия по использованию сенокосов

4. Потребность хозяйства в посевном материале

5. Экономическая эффективность производства и заготовки кормов

Выводы и предложения

Список использованной литературы

Введение

В связи с возрастающей потребностью в кормах наряду с повышением урожайности полевых культур исключительно большая роль в укреплении кормовой базы животноводства отводится повышению продуктивности природных кормовых угодий (сенокосов и пастбищ) занимающих в нашей стране огромные площади.

Сено, сенаж, силос и травы пастбищ, занимают значительное место в балансе кормов в нашей стране. Сено, сенаж и силос - важнейшие корма для скота зимой, а пастбищный зеленый корм - в пастбищный период, который в среднем по России составляет около полугода.

В хозяйстве естественные кормовые угодья занимают около 2143 га, из них больше половины расположены на склонах балок и оврагов, остальная часть приурочена к поймам рек.

Значительные площади этих угодий малопродуктивны, урожайность их не превышает 25-30 ц/га зеленой массы, используются они бессистемно с ранней весны до поздней осени, и это приводит к изреживанию травостоя. Такой травостой плохо защищает почву от водной эрозии, усиливается слив плодородного слоя, растут промоины и овраги и земли выходят из сельскохозяйственного использования.

Большая часть площади естественных кормовых угодий характеризуется различной степенью выраженности пастбищного перерождения. Кроме того, в травостое наступают изменения, ведущие к увеличению малоценных в кормовом отношении видов трав.

В настоящее время разработаны интенсивные технологии коренного и поверхностного улучшения природных кормовых угодий на овражно-балочных и пойменных землях, которые позволяют получить не менее 40-50 ц сухой массы с 1га. При этом затраты на создание культурных пастбищ и сенокосов окупаются в течении двух - трех лет.

Улучшенные природные кормовые угодья по сравнению с неулучшенными дают более высокую по кормовым достоинствам сенокосную и пастбищную продукцию.

По выходу кормовых единиц с 1га в среднем за последние 10 лет в Белгородской области трава культурных пастбищ уступает только кормовым корнеплодам ( 25 т к. ед./га против 29,5 т к.ед./га) [2] .Однако себестоимость последних в 12 раз выше.

Таким образом, повышение продуктивности природных сенокосов и пастбищ путем их улучшения и рационального использования имеет важное значение в обеспечении животноводства полноценными кормами.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВА И АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ

1.1 Местонахождение, специализация хозяйства и почвенно-климатические условия

ЗАО "Ярское" расположено в Новооскольском районе Белгородской области.

Закрытое акционерное общество "Ярское" создано на основании постановления главы администрации Белгородской области от 14. 12. 99 г. № 710 "О мерах по экономическому оздоровлению неплатежеспособных сельскохозяйственных предприятий" в январе 2001 г.

Учредителями вновь созданной интегрированной структуры являются: ЗАО "Знамя труда" (50 % в уставном капитале), ЗАО "Кристалл-Групп" (Чернянский сахарный завод) (50 % в уставном капитале). ЗАО "Ярское" расположено в юго-западной части Новооскольского района в 40 км от районного центра и в 105 км от областного центра г. Белгород. Близлежащая железнодорожная станция г. Новый Оскол.

В настоящее время в хозяйстве имеется 4 производственных участка. Административно-хозяйственным центром является перспективный населенный пункт с. Ярское. Он же является центром первого производственного участка.

Центром второго производственного участка является перспективный населенный пункт с. Богдановка, третьего - перспективный населенный пункт с. Остаповка, четвертого - перспективный населенный пункт с. Барсук.

Дорожная сеть в хозяйстве развита очень хорошо. Все села связаны с г. Новый Оскол и между собой асфальтированной дорогой.

Общая площадь землепользования равна 6996 га в т. ч. сельскохозяйственных угодий 92,7 %, из них пашни 84,1 % (5885 га).

Основное производственное направление хозяйства молочно - зерново - свекловичное. Хозяйство давно работает на рынке сельскохозяйственной продукции, структура посевных площадей наработана и устраивает.

В соответствии с материалами почвенного обследования на территории хозяйства выделены следующие почвенные разновидности (таблица 1).

1. Агрохимическая характеристика наиболее распространенных почв хозяйства

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название  почвы, мех. состав | Площадь, га | Содержание гумуса, % | Содержание в мг на 1 кг почвы | | | Актуальная кислотность | Гидролитическа я кислотность |
| N | Р2О5 | К2О |
| Чернозем выщелоченный | 2898 | 4,38 | 152,3 | 95,6 | 75,62 | 5,6 | 3,0 |
| Чернозем типичный | 2987 | 5,39 | 167,66 | 108,59 | 125,04 | 5,84 | 2,98 |

Из приведенной таблицы видно, что преобладающими почвами в ЗАО "Ярское" являются: черноземы выщелоченные и черноземы типичные.

В сравнении с другими почвами они имеют высокое содержание гумусового горизонта, обладают высоким потенциальным плодородием и пригодным для выращивания всех сельскохозяйственных культур, районированных в данной зоне.

Белгородская область и Новооскольский район в частности отличаются большой изрезанностью рельефа, большинство пахотных земель расположено на склонах разной крутизны. На каждые 100 га сельскохозяйственных угодий приходится от 1,5 до 2 и более км гидрографической сети. Пахотные земельные массивы окаймлены балками, оврагами, ручьями, речками. Поэтому организация территории землепользования почвозащитная преимущественно с контурно - мелиоративным агроландшафтным направлением.

Климат землепользования хозяйства умеренно-континентальный, с теплым летом и сравнительно мягкой зимой. Наиболее теплый месяц - это июль, наиболее холодный - январь (таблица 2).

2. Метеорологическая характеристика хозяйства по данным Новооскольской метеостанции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Температура воздуха | | | | Осадки, мм | | | |
|  | среднее многолетнее | отклонение по годам, ± | | | среднее многолетнее | отклонение по годам, | | |
|  |  | 2004 | 2005 | 2006 |  | 2004 | 2005 | 2006 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Январь | -5,8 | -0,3 | +0,5 | -0,1 | 24,1 | -3,8 | -8,6 | +12,3 |
| 2. Февраль | -4,6 | -0,5 | +5,8 | -3,2 | 38,8 | +1,4 | +14,2 | -15,5 |
| 3. Март | +1,4 | -2,4 | + 1,8 | +0,6 | 17,7 | +0,3 | +0,7 | -1,9 |
| 4. Апрель | +6,8 | -1,0 | +2,0 | -0,8 | 40,9 | +19,2 | -30,7 | -11,6 |
| 5. Май | +16,8 | +1,2 | -2,4 | +1,1 | 25,4 | +15,3 | +4,7 | -20,1 |
| 6. Июнь | +19,2 | -0,1 | -0,8 | +0,8 | 68,1 | +18,2 | -9 | -9,3 |
| 7. Июль | +24,2 | +0,8 | +0,3 | -1,2 | 64,9 | -12,6 | -5,1 | +17,6 |
| 8. Август | +19,5 | -0,6 | +0,1 | +0,5 | 32 | -2,5 | -27,8 | +30,3 |
| 9. Сентябрь | +14,6 | -0,6 | +0,3 | +0,4 | 56,6 | +23,9 | +20,5 | -44,1 |
| 10. Октябрь | +6,7 | -0,2 | -0,5 | +0,6 | 33,5 | -9 | -0,5 | +10,5 |
| 11. Ноябрь | +1,9 | 0 | 0 | 0 | 41,2 | +0,4 | +3,9 | -4,3 |
| 12. Декабрь | -7,9 | -1,8 | -3,2 | -4,9 | 32,8 | +1,9 | -18,1 | +16,1 |
| За год | +7,7 | -0,4 | +0,3 | +0,2 | 487,6 | +65,7 | -62,4 | -3,4 |

Из таблицы видно, что наибольшее количество осадков выпадает в летний период, совпадающий с максимальным ростом сельскохозяйственных культур, что благоприятно сказывается на их развитии. Осадки в летний период, в основном, выпадают в виде ливней.

Направление суховейных ветров юго-восточное, летом северозападное, а зимой западное и юго-западное.

Вышеприведенные данные взяты по данным Новооскольской метеостанции. Климатические условия хозяйства позволяют возделывать все сельскохозяйственные культуры, районированные в данной зоне, в том числе и кормовые.

ЗАО "Ярское" Новооскольского района обеспечено транспортом (трактора, комбайны, авто и с/х машины, в том числе и для возделывания кормовых культур).

1.2 Характеристика и структура животноводства

На территории хозяйства расположены две молочно-товарные фермы, которые находятся в селах Ярское и Богдановка и небольшой свинокомплекс по откорму свиней, расположенный в с. Барсук. На свинокомплексе содержатся только поросята от 2 до 8 мес., которых поставляют на откорм из племенного хозяйства ЗАО "Знамя труда", которое расположено в 4 км от села Барсук. Среднегодовое поголовье КРС на каждой из ферм составляет от 685 до 915 голов, в 2005 году коров было 486 голов на первой ферме и 520 на второй ферме, нетелей - 90 и 113, молодняка старше года - 115 и 128, молодняка до года 185 и 204 голов соответственно.

Удои молока варьируют от 2850 до 3025 л. Ежегодно расчет потребности в кормах в хозяйстве планируется на удой - 3000 л.

1.3 Посевные площади и производство кормов

В хозяйстве развито животноводство и, следовательно, часть площади пашни отведена под кормовые культуры, много в хозяйстве и естественных кормовых угодий (таблица 3).

3. Продуктивность и кормовая ценность кормовых культур и природных кормовых угодий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура, угодье | Площа дь, га | Урожай ность,  т/га | Содержание В 1 т корма | | Сбор, т/га | Валовой сбор, т | | |
| К. ед. | П.п. | КПЕ | К.ед | П.п. | КПЕ |
| 1. Кукуруза на силос | 550 | 18,4 | 0,24 | 0,018 | 3,86 | 132 | 10,0 | 2123 |
| 2. Однолетние травы на з/корм | 560 | 17,8 | 0,16 | 0,027 | 3,8 | 89,6 | 15,1 | 2128 |
| 3. Многолетние травы на сено | 250 | 4,2 | 0,49 | 0,116 | 3,5 | 122,5 | 122,5 | 875 |
| 4. Многолетние травы на сенаж | 242 | 8,9 | 0,38 | 0,048 | 3,8 | 92,0 | 11,6 | 919,6 |
| 4. Корнеплоды | 145 | 30,0 | 0,12 | 0,009 | 3,15 | 17,4 | 1,3 | 456,8 |
| Пастбища | 1825 | 14,3 | 0,20 | 0,022 | 3,0 | 365 | 40,2 | 5475 |
| Сенокосы | 318 | 3,6 | 0,42 | 0,045 | 9,0 | 133,6 | 14,3 | 2862 |

Как видно из приведенных данных наибольший валовой сбор КПЕ обеспечивают кукуруза на силос, однолетние травы на зеленый корм и пастбища.

1.3.1 Расчет потребности в кормах

На животноводческом комплексе содержится большое поголовье животных. Расчет потребности в кормах для разных возрастных групп КРС и поросят приведен в таблице 4.

4. Расчет годовой потребности в кормах, т

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Коровы | | Нетели | | Молодняк старше года | | Молодняк до года | | Поросята от 2 до 8 мес. | | Итого |
| на 1 голову | всего | на 1 голову | всего | на 1 голову | всего | на 1 голову | всего | на 1 голову | всего |
| Среднегодовое  поголовье | 1006 | | 203 | | 243 | | 389 | | 111 | |  |
| Кормовые единицы | 3,3 | 3320 | 2,97 | 603 | 2,31 | 561,3 | 1,65 | 642 | 1,98 | 219,8 | 5346,1 |
| Переваримый протеин | 0,36 | 362,2 | 0,32 | 65 | 0,25 | 60,8 | 0,18 | 70,0 | 0,22 | 24,4 | 582,4 |
| Концентраты | 0,66 | 364 | 0,6 | 122 | 0,46 | 111,8 | 0,5 | 194,5 | 0,99 | 109,9 | 1388,2 |
| Сено | 1,1 | 1106,6 | 1,0 | 203 | 0,77 | 187,1 | 0,37 | 144 | - | - | 1640,7 |
| Сенаж | 1,03 | 1036,2 | 0,93 | 188,8 | 0,72 | 175 | 0,52 | 202,3 | - | - | 1602,3 |
| Солома | 0,66 | 364 | 0,6 | 122 | 0,46 | 111,8 | - | - | - | - | 598 |
| Силос | 3,3 | 3320 | 2,52 | 511,6 | 2,3 | 559 | 1,57 | 610,7 | 1,65 | 183,2 | 5184,5 |
| Корнеплоды | 1,93 | 1941,6 | 1,98 | 402 | 1,54 | 374,2 | 1,1 | 428 | 1,65 | 183,2 | 3329 |
| Зеленый корм | 3,8 | 3823 | 3,71 | 753,1 | 3,11 | 755,7 | 1,9 | 739,1 | 2,48 | 275,3 | 6346,2 |

На свинокомплексе существует следующий рацион кормления поросят: концентраты - 50 %, зеленые корма - 20 %, силос - 20 % и корнеплоды -10 %.

1.3.2 Баланс кормов

В таблице 5 представлена потребность животных в кормах, их поступление и процент выполнения.

5. Баланс производства кормов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды кормов | Потребность, т | Поступление, т | % выполнения |
| 1. Сено | 1640,7 | 1050 | 64 |
| 2. Сенаж | 1602,3 | 2153,8 | 134,4 |
| 3. Силос | 5184,5 | 10120 | 195 |
| 4. Солома | 598 | 722 | 120,7 |
| 6. Зеленый корм | 6346,2 | 9968 | 157 |
| 7. Корнеплоды | 3329 | 4350 | 130,7 |

За исключением сена, которого заготавливают только 64 % от нормы все остальные корма заготавливаются сверх нормы, при этом половину силоса и зеленого корма отправляют в хозяйство ЗАО "Знамя труда" на племенной свинокомплекс, т.к. хозяйство специализируется на выращивании зерновых и технических культур, а кормопроизводство там практически не развито.

2. Характеристика природных кормовых угодий и мероприятия по их улучшению

2.1 Инвентарная опись кормового угодья

Решающим условием интенсивного ведения животноводства является обеспечение скота разнообразными и полноценными кормами. Большой резерв в этом отношении представляют естественные кормовые угодья, занимающие в хозяйстве 2143 га, из них 318 га сенокосов и 1825 га пастбищ.

Для рационального использования кормовых угодий и проведение мероприятий по повышению их продуктивной необходимости знать подробную характеристику каждого участка пастбищ, и сенокосов, выявить их качество, дать подробную характеристику травостоя, почв, указать урожай, хозяйственное состояние, намечаемые приемы улучшения и использования, то есть провести их инвентаризацию.

В ниже приведенной инвентарной описи дается характеристика и планируемые мероприятия по улучшению для одного типичного участка сенокосов хозяйства

1. Плошадь, га -12.

2. Рельеф - днище балок.

3. Источники и степень увлажненности - умеренное и несколько повышенное; натечными водами заливаются на 2—3 недели.

4. Название почв - лугово- черноземные.

5. Преобладающие виды растений: кормовые -73 %, сорные – 26 %, вредные -1%, ядовитых - нет.

6. Процентное участие в травостое: злаков – 50 %, бобовых – 20 %, осот -1%, разнотравье – 29 %. Преобладают злаки: овсяница красная, мятлик луговой и болотный, бекмания обыкновенная; бобовые: люцерна жёлтая, люцерна хмелевидная, клевер белый.

7. Класс, подкласс кормового угодья – С – 4 б.

8. Урожайность сухой массы с 1га, - 14,7 ц.

9. Расстояние от населенного пункта, фермы - 3,7 км.

10. Культуртехническое состояние: залесенность - нет, закустаренность - нет, кочек – 26 %, заболоченности - нет.

11. Современное состояние и использование: стадия дернового процесса - корневищная, стадия пастбищной дигрессии - полупастбищная, способ использования – сенокосно-пастбищный, общая оценка – плохое состояние.

12. Проектируемые мероприятия: способ улучшения - коренное, способ использования после улучшения - сенокосное использование, плановая урожайность - 45 ц/га.

2.2 Составление травосмеси и расчет нормы высева

При освоении склоновых земель большое значение придают правильному подбору отдельных видов многолетних злаковых и бобовых трав; а также их смесей. Травы, высеваемые на склонах, должны обладать широкой экологической пластичностью - высокой засухо - и морозоустойчивостью с одновременной большой отзывчивостью на увлажнение, естественное плодородие и минеральные удобрения, а также эффективно защищать почву от эрозии.

В условиях лесостепной и степной зон страны при ускоренном залужении предпочтение обычно отдают травосмесям, в состав которых вступают один бобовый компонент и два злаковых (корневищный, рыхлокустовой). Наиболее урожайными травосмесями в лесостепной зоне являются 3 –х компонентные травосмеси [3].

В связи с вышеперечисленными сведениями для коренного улучшения сенокоса следует использовать травосмесь среднесрочного срока использования, состоящую из верховых и полуверховых растений с нормой посева бобового компонента 35%, злакового 65% , овсяницу луговую и люцерну пестрогибридную.

По многолетним данным установлено, что в условиях лесостепной зоны кострец безостый является одной из лучших трав для залужения эродированных и эрозионно - опасных участков, по облиственности и качеству кормов, по долговечности, зимостойкости и засухоустойчивости, по темпам ранневесеннего отрастания, отзывчивости на увлажнение и почвенное плодородие [3].

Для залужения в условиях улучшаемого участка также оправдано применение овсяницы луговой. Это рыхлокустовой, среднелетний, верховой злак, имеющий мощную корневую систему. Овсяница луговая достаточно холодостойка и морозоустойчива, хорошо переносит засуху и высокие температуры. Хорошо переносит затопление полыми водами до 25 дней.

Бобовый компонент травосмеси - люцерна пестрогибридная, также зарекомендовала себя с лучшей стороны. Это среднелетнее и долголетнее растение высотой 100-150 см. Имеет мощную корневую систему. Обладает хорошей морозоустойчивостью, хорошо переносит весенние и осенние заморозки, мало чувствительна к зимним холодам, засухоустойчива. Выдерживает затопление до 20 дней.

Следует также отметить, что компоненты данной травосмеси способны обеспечить высокие урожаи в условиях хозяйства и прекрасно поедаются животными.

В таблице 6 представлены группы растений, входящих в травосмесь и расчет их норм высева.

6. Составление травосмеси

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы растений | % участия в травосмеси, кг/га | Норма посева в чистом виде, кг/га | Посевная годность, % | Необходимо высеять в травосмеси, кг/га |
| Бобовые верховые: - люцерна пестрогибридная | 35 | 17 | 67,2 | 8,9 |
| Злаковые верховые рыхлокустовые: - овсяница луговая | 32,5 | 19 | 76 | 8,1 |
| Злаковые верховые корневищные: - кострец безостый | 32,5 | 24 | 71,25 | 10,9 |
| Всего: | 100 | 60 | - | 27,9 |

Из данных таблицы видно, что норма посева семян многолетних трав в травосмеси, по сравнению с нормой посева в чистом виде, снизилась в 2,2 раза и составила 27,9 кг/га, т.е. для посева всего улучшаемого участка потребуется 334,8 кг (из них люцерны пестрогибридной 106,8 кг, овсяницы луговой 97,2 кг, костреца безостого 130,8 кг) семян.

2.3 Обоснование системы мероприятий и видов работ по улучшению природных кормовых угодий

На основании инвентарной описи одного из типичных участков сенокосов хозяйства, а также на основании показателей для выбора системы улучшения кормового угодья наиболее целесообразным является проведение коренного улучшения.

Выбор коренного способа улучшения участка связан с его высокой засоренностью злостными сорняками, большой площадью под кочками, достаточно мощным гумусовым горизонтом и низкой урожайностью.

Кроме того, даже когда природные сенокосы требуют лишь поверхностного улучшения, целесообразно в некоторых случаях проводить коренное улучшение, так как благодаря обработке почвы вовлекаются в круговорот веществ азот и другие элементы питания, входящие в дернину, и органическое вещество [1].

Коренное улучшение - основной прием резкого повышения продуктивности вырожденных кормовых угодий. Оно проводится путем уничтожения естественной дернины и создания искусственного травостоя, путем посева ценных многолетних трав.

Коренное улучшение естественных сенокосов проводят двумя способами – путем ускоренного залужения, при котором многолетние травы высевают сразу же по хорошо разделанному пласту естественных кормовых угодий, или же с подсевом предварительных культур, когда первые 2-3 года пласт используется под однолетними культурами, а затем уже под посев многолетних трав.

Однако следует иметь в виду, что возделывание однолетних культур по днищам балок увеличивает эрозионные процессы. В то же время с помощью ускоренного залужения удается намного быстрее остановить разрушение этих земель.

В этих случаях посев многолетних трав по пласту природного фитоценоза обеспечивает урожаи выше, чем после предварительных культур [5].

Эффективным способом защиты почв от эрозии при проведении коренного улучшения является чересполосное их освоение, когда вспаханные полосы чередуются с нераспаханными. Такое чередование повышает устойчивость склоновых земель к эрозии. Обработанные полосы засевают многолетними травами. В начальный период роста многолетних сеянных трав, когда они еще слабо защищают почву, буфером для них служат естественные травы на полосах с неразделанной дерниной, которые распахивают и засевают на следующий год. Полосы, засеянные многолетними травами в предшествующем году, которые к этому времени уже сформируют мощный надземный растительный покров и хорошо развитую корневую систему, становятся защитным буфером для следующих полос. Таким образом, через 1-2 года весь склон станет сплошным покровом многолетних трав.

В условиях рассматриваемого участка, где его уклон составляет до 5°, распаханные полосы делают шириной 40-60 м, а нераспаханные (буферные) 10-15 м.

Для сброса излишка талых и ливневых вод следует на территории улучшенного участка провести устройство осушительных каналов, которые через собирательные каналы и магистральный канал будут сбрасывать излишки воды в водоприемник, в условиях хозяйства - пруд.

В условиях хозяйства для данного участка сенокоса основной обработкой почвы является обычная выпашка.

При подготовке участка для ускоренного залужения его сначала обрабатывают дисковыми орудиями в продольном и поперечном направлении. Предварительное дискование улучшает качество вспашки.

Затем ведут вспашку плугом с предплужниками на глубину 20-22 см. Для лучшего отрезания и последующего оборачивания пласта на плуг устанавливают дисковой нож.

Перед вспашкой участок боронуют, что способствует некоторому выравниванию его поверхности.

Вспашку целесообразнее проводить для летнего залужения в условиях хозяйства для данного участка в ранневесенний срок [3].

Перед обработкой почвы для обеспечения растений элементами питания обязательным приемам является внесение азотных, фосфорных и калийных удобрений в дозе (NРК) 30 - 40 кг/га д.в.

Сразу же после вспашки участок обрабатывают для лучшей разделки пласта дисковыми орудиями.

Затем, путем культивации с боронованием, участок содержится пустым от сорняков до посева многолетних трав.

В конце июля проводят предпосевное прикатывание почвы.

В условиях хозяйства оптимальным является летний посев с 25 июля по 15 августа. Травы высевать в этот период следует беспокровно. Посев на днище балки, проводят зернотравяными сеялками, поперек направления стока воды, по возможности [3].

Прикатывание до и после посева является обязательным агроприемом при залужении, которое способствует дальнейшему выравниванию поверхности почвы и лучшей заделке семян.

Посев следует проводить обычным рядовым способом с междурядьями в 15 см. Глубина посева 1,5 - 3 см. Для равномерности высева мелкие семена трав перед посевом следует дражировать или смешивать с балластом.

Семена бобовых трав могут иметь труднопроницаемые твердые оболочки, которые снижают их всхожесть. Если более 15% семян имеют твердую оболочку, то твердосемянность снижают механическими способами, обрабатывая их на машинах - скарификаторах или овощной терке.

Семена многих злаковых трав имеют остатки оболочек, обладают малой плотностью и плохой сыпучестью. Их следует обрабатывать на мало-клеверотерке или овощной терке, после чего они становятся текучими и готовыми для высева сеялкой.

В целях защиты от болезней и вредителей семена протравливают ядохимикатами. Одновременно с этой работой можно осуществлять смешивание семян с микроудобрениями. В день посева семена бобовых трав следует инокулировать.

В таблице 7 приведена технологическая схема коренного улучшения природного корневого угодья.

7. Приемы улучшения природного кормового угодья. Тип угодья - сенокос. Система улучшения - коренное улучшение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название работ | Марки машин | Агротехнические требования и сроки проведения работ |
| 1. Дискование дернины | ДТ-75, БДТ-7, БДТ- 0 | В два следа в продольном и поперечном направлении, глубина обработки до 12,0 см от 10,0 см; апрель |
| 2. Внесение минеральных удобрений | ДТ-75, 1-РМГ- 4 А, РУМ-8 | (NPK) 30-40 кг/га д.в. Перед вспашкой. |
| 3. Боронование | ДТ-75, ЗБЗСС-1,0 | После дискования, перед вспашкой |
| 4. Вспашка плугом с предплужниками | ДТ-75,ПЛН - 4-35 | Глубина обработки 20-22 см; апрель |
| 5. Дискование и боронование с планировкой | ДТ-75, ЗБЗСС-1,0, БДТ-7, ВП-8 | 2-3 прохода агрегата на глубину от 7 до 15 см, сразу после вспашки |
| 6. Культивация с боронованием | ДТ-75, КПС-4,0, ЗБЗСС-1,0 | По мере отрастания сорняков. Глубину обработки к сроку сева уменьшают; май-июнь |
| 7. Предпосевное прикатывание почвы | ДТ-75, ЗККШ-6 А | 1 - 2 прохода, перед посевом |
| 8. Посев | СЗТ-3,6, СЛТ-3,6, ДТ-75 | С 25 июля по 15 августа. Сев поперек стока вод, на 1,5 - 3 см. |
| 9. Прикатывание после посева | ДТ-75, ЗККШ - 6 А | Сразу после посева |

З. Организация рационального использования сенокосов

3.1 Основные мероприятия по использованию сенокосов

Рациональное использование сенокосов включает в себя режим сенокошения, уход за ними, а также правильное ведение сенокосооборотов.

Количество и качество заготавливаемых кормов зависит от сроков, высоты и кратности скашиваний, которые, в свою очередь, определяются биологическими и кормовыми свойствами растений. У большинства многолетних трав максимум формирования зеленой массы отмечается в фазе цветения. Надо также учитывать и качество кормов в целях повышения выхода кормовых единиц с единицы площади и переваримого протеина. С учетом этих требований многолетние злаки и травостои с их преобладанием скашивают на сено в фазе колошения (выметывание).

Скашивают траву на такую высоту, чтобы в оставшейся стерне и корневой системе содержалось достаточно запасных питательных веществ для нормального последующего отрастания отавы. В связи с этим высота скашивания зависит от типа облиственности кормовых трав, крупнотравье (с верховыми травами) скашивают на высоту от 6-7 до 8-10 см (особенно для люцерны). При запоздалом с последним сроком скашивание его проводят на более высоком срезе в сравнении с обычными, что способствует снегозадержанию и улучшает перезимовку трав.

Сенокошение следует заканчивать за 25-40 дней до конца вегетационного периода и наступления устойчивых заморозков или с установлением средней температуры 10 °С. В Центральном Черноземье календарно это соответствует первым числам октября [5].

Уход за сенокосами различают разовый, текущий и периодический. Разовый уход проводят после снеготаяния или схода паводковых вод на затопляемых площадях. В этот период на сенокосах собирают мусор, разрыхляют наилок, уничтожают кочки и кустарник, вносят удобрение, производят подсев трав на изреженных площадях.

Текущий уход предусматривает своевременную уборку заготавливаемого сена. Если на сенокосе имеются механические потери сена, то для их сбора пускают грабли. Затем проводят очередную подкормку. Удобрения могут быть заделаны боронованием.

Периодический уход за сенокосами проводят с целью семенного возобновления, а начинают его с очистки участка от сорняков и внесения удобрений. Скашивают травостой тогда, когда в нижних соцветиях созревают семена, которые во время скашивания осыпаются. Их заделывают боронами. Возможно и коренное изменение травостоя путем пересева. Периодический уход практикуют один раз в несколько лет.

При ежегодном скашивании трав на сено в оптимальные сроки исключается возможность их семенного возобновления. Кроме того, сроки сенокосной спелости не совпадают со сроками наилучшего развития корневых систем трав. По данным многолетних опытов, наилучшее развитие корневой массы люцерны (100%) достигается при ежегодном скашивании ее в фазе полного цветения [5].

Систему чередования режимов сенокошения с выпасом, способствующую более интенсивному вегетативному и семенному размножению растений и получению высоких урожаев трав, называют сенокосооборотом. В условиях России обычно проводят четырехлетнюю смену режимов сенокошения в следующей последовательности: колошение (бутонизация), обсеменение, полное цветение, начало цветения.

В лесостепной зоне луговые степи при их своевременном скашивании дают небольшую отаву, которую целесообразно использовать на выпас. Во влажные годы отаву можно скашивать. При запоздании с сенокошением (в особенности до фазы начала плодоношения) отава не отрастает. На пойменных, низинных лугах и днищах балок с достаточным увлажнением обычно получают два укоса, а во влажные годы отрастает вторая отава, пригодная для выпаса. Для таких естественных кормовых угодий рекомендуется четырехлетний сенокосооборот:

1-й год - укос в период полного колошения злаков + второй укос;

2-й год - в фазе полного цветения + выпас по отаве;

3-й год - в фазе полного цветения + выпас по отаве;

4-й год - укос во время полного цветения + второй укос [5].

4. Потребность хозяйства в посевном материале

Одним из решающих звеньев в системе мероприятий и работ по улучшению кормовых угодий является обеспечение посевным материалом в достаточном количестве и с оптимальными посевными параметрами.

В нижеприведенной таблице на основании планируемой площади посева, норм высева семян в травосмеси и ожидаемой урожайности представлен расчет площади семенных посевов кормовых трав для получения семян на залужение улучшаемого сенокоса.

Таблица 8. Расчет площади семенных посевов кормовых трав

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура | Планируется посеять, га. | Норма высева семян кг/га | Необходимо семян, ц. | Ожидаемая урожайность ц/га | Площадь семенного участка, га |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Люцерна пестрогибридная | 12 | 8,9 | 1,1 | 2 | 0,6 |
| Овсяница луговая | 12 | 10,9 | 1,3 | 7,1 | 0,2 |
| Кострец безостый | 12 | 8,3 | 1,0 | 5,5 | 0,2 |

Данные таблицы 8 показывают, что для залужения улучшаемого кормового угодья потребуется произвести посев многолетних трав на семена, на площади в 1га, из них под люцерну пестрогибридную следует отвести 0,6 га, под кострец безостый 0,2 га и под овсяницу луговую 0,2 га.

5. Экономическая эффективность производства и заготовки кормов

Одним из важнейших показателей, характеризующих правильность выбора той или иной системы улучшения естественных кормовых угодий или технологии заготовки и возделывание сельскохозяйственных культур является их экономическая эффективность.

Экономическую эффективность принятой системы коренного улучшения одного из участков сенокосов в хозяйстве можно установить по дополнительной прибавке корма, получаемого после проведения планируемых мероприятий.

Прибавка урожая (корма) определяется путем сравнения существующих урожаев, получаемых с участков сенокосов, где не проводились мероприятия по их улучшению, с урожаем, который планируется получить с улучшаемого угодья.

В нашем случае прибавка урожая составит 30,3 ц/га (363,6 ц со всего улучшаемого участка).

Для расчета экономической эффективности мероприятий по улучшению кормового угодья приводится следующая схема:

1. Сбор к. ед.-152,7 ц;
2. Цена 1 ц к. ед.-50 руб.;
3. Стоимость продукции-763 5 руб.;
4. Затраты на продукцию-6108 руб.;
5. Себестоимость 1 ц к. ед.-40 руб.;
6. Чистый доход-1527 руб.;
7. Уровень рентабельности- 25%.

Полученный уровень рентабельности в 25% показывает, что проведение коренного улучшения на данном участке сенокосов является экономически эффективным приемом, по сравнению с использованием естественных кормовых угодий в их теперешнем состоянии.

Выводы и предложения

Данные, приведенные в курсовой работе показывают, что использование естественных кормовых угодий, в частности сенокосов, в хозяйстве ведется бессистемно и крайне нерационально. Свидетельством этого является их низкая урожайность - в среднем около 14,7 ц/га сена и очень низкое качество корма.

Положительный баланс производства кормов в хозяйстве, по некоторым их видам, сложившийся на 2000 год, является не следствием высокой продуктивности кормовых культур и естественных кормовых угодий, а довольно низкой годовой потребностью сельскохозяйственных животных в кормах в связи с их сравнительно низкой численностью.

С целью достаточного и устойчивого обеспечения поголовье животных хозяйства таким ценным довольно дешевым кормам, как сено в курсовой работе приведена система мероприятий по коренному улучшению сенокосов, что позволит повысить их урожайность не менее чем в 3,1 раза.

Технологическая система, приведенная в работе, разработана с учетом требований, предъявляемых к улучшению естественных кормовых угодий расположенных на склоновых землях и будет способствовать ослаблению эрозионных процессов.

Для ускоренного залужения улучшаемого участка следует использовать травосмесь из люцерны пестрогибридной, костреца безостого и овсяницы луговой, с расчетной нормой высева их в травосмеси 8,9, 10,9 и 8,1 кг/га соответственно, то есть для залужения всего участка потребуется 334,8 кг семян данных трав, что в 2,2 раза меньше их нормы высева в чистом виде.

Для обеспечения высокой продуктивности улучшенного сенокоса в работе приведены основные мероприятия по его рациональному использованию, которые включают в себя режим сенокошения, уход за сенокосом и схему рекомендуемого сенокосооборота, а так же систему мероприятий по уходу за посевами многолетних трав.

Для обеспечения работ по коренному улучшению одного из участков сенокосов в работе приводится расчет площади семенных посевов кормовых трав используемых в травосмеси, которая составила 1 га, в том числе под люцерну пестрогибридную следует отвести 0,6 га, под кострец безостый-0,2 га, под овсяницу луговую 0,2 га.

С целью обеспечения проведения работ по коренному улучшению сенокоса произведен расчет, который показывает, что данный прием является экономически эффективным, о чем свидетельствует уровень рентабельности в 25%.

Таким образом, осуществление запланированных в данной работе мероприятий и приемов по улучшению естественных кормовых угодий является эффективным путем решения проблемы по обеспечению животноводства хозяйства высокоценными и довольно дешевыми кормами.

Список использованной литературы

1. Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство.-М.: Колос, 1994.-495 с.
2. Интенсификация кормопроизводства. А. Ф. Пономарев.-Белгород. Изд-во "Крестьянское дело", БГСХА, 1999.-328 с.
3. Коломейченко В.В. Кормопроизводство на склоновых землях.-Россельхозиздат, 1985.-151 с.
4. Луговодство В.А. Тюльдюков, Н.Г. Андреев, В.А. Воронков и др.; Под ред. В.А. Тюльдюкова.-М: Колос, 1995.-415 с.
5. Луговое кормопроизводство Центрально-Черноземного региона: В.В. Коломейченко, Щедрина Д.И., Бобылев B.C., Попов А.Ф. Воронеж: ВГАУ, 1999.-322 с.
6. Растениеводство Центрально-Черноземного региона / В.А. Федотов, В.В. Коломейченко, Т.В. Коренев и др.: Под ред. В.А. Федотова, В.В. Коломейченко-Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края. 1998.
7. Уваров Г.И. Кормопроизводство юго-западной части ЦЧР: курс лекций. Учебное пособие. / Белгород: Бел ГСХА, 2006. - 142 с.
8. Уваров Г.И. Методические указания для выполнения курсовой работы по кормопроизводству для студентов агрономического факультета. - Белгород. 2005. - 18с.