

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/kurosovaya-rabota/302238>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Сельскохозяйственные растения

Введение стр. 5

1. Народно-хозяйственное значение многолетних культур стр. 8

2. Технологическая часть. Разработка интенсивной технологии и системы машин для производства многолетних трав. стр. 11

2.1. Место в севообороте стр. 11

2.2. Обработка почвы стр. 12

2.3. Удобрения стр. 12

2.4. Посев стр. 17

2.5. Уход за посевами стр. 17

2.6. Уборка стр. 18

2.7. Составление технологической карты стр.

2.8. Предлагаемая система машин стр.

3. Разработка операционной технологии уборки многолетних трав в условиях действующего сельхозпредприятия. стр. 28

3.1. Исходные данные стр. 28

3.2. Агротехнические требования стр. 30

3.3. Выбор, обоснование и расчёт состава агрегата стр. 31

3.4. Выбор и обоснование способа движения агрегата на загоне, подготовка поля и агрегата к работе стр. 33

3.5. Расчёт эксплуатационных затрат при работе МТА стр. 37

3.6. Контроль и оценка качества выполненной технической операции стр. 38

4. Экономическая часть стр. 41

4.1. Определение себестоимости 1 га выполненной работы стр. 41

4.1.1. Расчет амортизационных отчислений по агрегату стр. 43

4.1.2. Расчет затрат на текущий ремонт и ТО по агрегату стр. 44

4.1.3. Расчет затрат на топливо и смазочные материалы стр. 44

5. Охрана труда стр. 47

6. Охрана окружающей среды стр. 51

Заключение стр. 53

Список использованной литературы стр. 54

ВВЕДЕНИЕ

Сельское хозяйство, являясь важнейшим элементом агропромышленного комплекса Российской Федерации, ориентировано на решение вопросов продовольственной безопасности. Эффективно функционирующее и высокоиндустриальное сельское хозяйство способствует развитию сельских территорий, повышению уровня занятости и благосостояния сельского населения. Кормопроизводческое направление является одной из важнейших направлений растениеводства, так как на прямую влияет на динамику развития животноводства страны, а уровень развития зернового рынка является одним из индикаторов продовольственной безопасности, как на внутреннем рынке, так и на международном.

Эффективность кормопроизводства обусловлена целым комплексом факторов, важнейшая роль среди которых отводится технико-технологическому обеспечению подотрасли [2]. Усовершенствование технологий возделывания кормовых многолетних культур требует соответствующего изменения в технической оснащенности сельскохозяйственных товаропроизводителей. Основу технической оснащенности аграрного производства составляет машинно-тракторный парк. Исследованию роли машинно-тракторного парка (МТП) в эффективности аграрного производства посвящены работы многих

ученых-агров, экономистов, инженеров. Так, в своих исследованиях профессор К.Э. Тюпаков рассматривает растениеводческий комплекс, как целостную биотехническую систему «человек-машина-растение» М.В. Лысенко в своих исследованиях определяет зерновое хозяйство, как основу сельскохозяйственного производства, оказывающее существенное влияние на развитие других сельскохозяйственных отраслей [3,5].

В настоящее время АПК страны является одним из важнейших отраслей. Вследствии ее динамичности и интенсивности развития данная отрасль является гарантом продовольственной безопасности страны, особенно в условиях антироссийских санкций Запада. Даже с учетом новых экономических условий объем промышленного производства сельскохозяйственной продукции в России достиг 95% полного удовлетворения внутренней потребности страны. При этом важно обратить внимание на то что часть продукции поставляется из за рубежа, такие как семенной материал, инкубационное яйцо, сельскохозяйственная техника и т.д. [6].

Таким образом особое значение имеет правильный выбор эффективного и рационального с точки зрения капиталоемкости способа восстановления технического потенциала сельского хозяйства страны, который будет способствовать снижению себестоимости и повышению конкурентоспособности производимой продукции, обеспечению эффективного использования техники. В настоящее время наблюдаются диспропорции в реальной потребности и фактическом обновлении машинно-тракторного парка отечественного аграрного производства, что обуславливает актуальность совершенствования организационно-экономического механизма воспроизводства и развития машинно-тракторного парка как основы материально-технической базы аграрного производства [11-14].

Большинство сельскохозяйственных товаропроизводителей в силу низкой платежеспособности, высокой закредитованности, не располагают возможностью приобретения современной высокотехнологичной техники, обеспечивающей ресурсосбережение, минимальные потери и минимальное негативное воздействие на окружающую среду. В этой связи представляется актуальным, предложенный механизм формирования машинно-тракторного парка в рамках многофункциональных машинно-технологических станций, который помимо традиционных услуг по механизированной обработке земли, будут оказывать информационные, консультационные, посреднические услуги в целом ориентированные на повышение эффективности производства сельскохозяйственных культур, в том числе многолетних трав [8]. Применение в условиях реального производства техники, оснащенной высокотехнологичным, инновационным оборудованием, будет способствовать более масштабной цифровизации аграрного производства, что является современным вектором развития отечественной экономики. Предлагаемый организационно-экономический механизм обеспечит формирование оптимального количественного и марочного состава машинно-тракторного парка, позволит обеспечить рациональную загрузку машин при соблюдении агротехнических условий и технологий производства зерновых культур, а также выработать подходы к обновлению машинно-тракторного парка с учётом ресурсного потенциала сельскохозяйственных товаропроизводителей. Немаловажной задачей является увеличение энергонасыщенности машинно-тракторного парка, что будет способствовать росту производительности труда и эффективности производства. При этом возникает потребность в определении пропорциональности сокращения количественного состава парка и роста энергонасыщенности. Изучение данных вопросов обосновывает актуальность темы исследования и определение научных подходов к организационно-экономическому механизму формирования оптимального машинно-тракторного парка [13-16].

В курсовом проекте будут решаться следующие задачи.

1. Подбор оптимального состава средств механизации для производства многолетних культур на сено для животноводства по интенсивной технологии.
2. Разработка интенсивной технологии возделывания.
3. Внедрение операционной организации сельскохозяйственных работ. Разработка операционно-технологической карты на уборку многолетних трав.
4. Расчёт основных технико-экономических показателей для операционной технологии уборки.
5. Определение себестоимости одного гектара выполненных работ.
6. Вопросы обеспечения основных мероприятий по охране труда и окружающей среды при выполнении полевых механизированных работ.

Увеличение товарной продукции животноводства основывается, прежде всего, на крепкой кормовой базе и обеспечении животных достаточным количеством полноценных кормов. Решение проблемы кормового белка должно осуществляться, прежде всего, путем расширения посевов и значительного увеличения производства люцерны, клевера, повышения урожайности кормовых культур и продуктивности естественных кормовых угодий. В создании особенно прочной кормовой базы возрастает роль многолетних бобовых. Выращивание многолетних трав на корм. В связи с интенсификацией кормопроизводства расширяется состав высеваемых трав и совершенствуется их агротехника [7-9].

Многолетние травы - группа сельскохозяйственных культур, выращиваемых на зеленый корм сельскохозяйственным животным или для заготовления сена, сенажа, травяной муки.

На долю многолетних трав приходится 19 млн га, что составляет 15% от площади, занимаемой всеми кормовыми культурами.

Преимущества многолетних трав:

1. Возможность получать корм для животных с ранней весны до поздней осени. Все многолетние травы, возделываемые в полевых севооборотах, начинают рост при установлении среднесуточной температуры воздуха 5 °С, или примерно через две недели после схода снежного покрова и продолжается до наступления осенних морозов; продолжительный период произрастания позволяет их использовать для производства сенажа, силоса, сена, брикетов и гранул или в качестве пастбищных культур. Средняя урожайность сена составляет 1,6 т/га.
 2. Зеленая масса и сено многолетних трав отличаются высокими кормовыми качествами. Например, в клеверном сене высокое содержание переваримого протеина, а питательная ценность 1 кг составляет 0,52 кормовые единицы. Гранулы и брикеты, изготовленные из зеленой массы многолетних трав не уступают по питательной ценности зерну овса.
 3. Многолетние травы служат эффективным средством по защите почв от водной и ветровой эрозии.
 4. Многолетние травы задерживают вымывание (инфильтрацию) питательных веществ за пределы корнеобитаемого слоя. Например, вымывание азота и калия на травах в 6-7 раз меньше, чем на посевах озимой пшеницы или на зяби.
 5. Многолетние травы способствуют накоплению органического вещества в почве, способствуя воспроизводству плодородия. В частности, с увеличением содержания гумуса в почве, улучшаются теплопроводность и теплоемкость, что особенно важно в условиях континентального климата как способ смягчения действия отрицательных температур на озимые культуры зимой. Органическое вещество улучшает и водный режим почв, уменьшается испарение влаги, повышается эффективность использования воды растениями.
- Однако многолетние травы могут обеспечить положительный баланс органического вещества в почве при условии высоких урожаев зеленой массы. Напротив, при низкой урожайности они не оправдывают своего назначения.
6. Многолетние травы семейства Бобовые в результате способности к азотфиксации обогащают почву азотом. Например, клевер способен оставлять в почве до 100-150 кг/га азота, люцерна - до 300 кг/га. Этим свойство обусловлены повышенные урожаи культур, посеянных по пласту многолетних трав, чем при посеве на старопахотных землях. Последствие многолетних трав сохраняется в течение трех лет, что необходимо учитывать в построении севооборотов.

В севообороте многолетние травы могут служить хорошим предшественником для озимой пшеницы, озимой ржи, яровой пшеницы, льна, проса, хлопчатника и других культур.

Культуры многолетних трав подразделяют на многолетние бобовые травы и многолетние злаковые травы. В современном кормопроизводстве обычно используются их смеси.

К многолетним кормовым травам относятся:

1. многолетние бобовые культуры:

- о клевер (ползучий (*Trifolium repens*), луговой (*Trifolium pratense*), гибридный (*Trifolium hybridum*), люпиновый(*Trifolium lupinaster*));
- о люцерна (посевная (*Medicago sativa*), желтая (*Medicago falcata*));
- о эспарцет (*Onobrychis*);
- о лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus*);
- о донник (*Melilotus*);
- о козлятник (галега) (*Galega*);

2. многолетние злаковые культуры:

о тимофеевка луговая (*Phleum pratense*);
о овсяница луговая (*Festuca pratensis*);
о ежа сборная (*Dactylis glomerata*);
о кострец безостный (*Brömus inërmis*);
о житняк (*Agropyron*);
о пырей бескорневищный (*Elytrigia ?*);
о пырейник сибирский (*Elymus sibiricus*);
о лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*);
о райграс (высокий (*Arrhenatherum elatius*), многоукосный (*Lolium multiflorum*), пастбищный (*Lolium perenne*)).

Отличительной особенностью многолетних трав является их способность к вегетативному возобновлению, что обуславливает их многолетний жизненный цикл. Так, боковые побеги мятликовых трав каждый год образуются из узла кущения, а бобовых в течение вегетации — из почек корневой шейки и главного стебля. В зависимости от почвенно-климатических условий зон выращивают различные травы. Например, в Нечерноземной зоне возделывают клевер луговой и гибридный, тимофеевку луговую, овсяницу луговую, ежу сборную, тогда как в южных областях — люцерну, эспарцет, житняк, пырей бескорневищный, кострец безостный, райграс высокий.

Кроме в каждой конкретной местности и хозяйстве определяют набор многолетних трав, учитывая биологические особенности и природные условия. В полевых и прифермских севооборотах травы могут высевать в чистом виде, например, одну бобовую культуру или реже мятликовую. Часто имеют место смеси многолетних трав. Смеси подразделяют на простые и сложные. Простые травосмеси включают одну бобовую культуру и одну мятликовую. Сложные включают три и более видов трав. Простые травосмеси обычно применяют в полевых и прифермских севооборотах, сложные — в сенокоснопастбищных и почвозащитных, а также для создания культурных пастбищ. Период использования многолетних трав варьирует от 2-3 лет (клевер луговой) до 6-10 лет (мятликовые травы).

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

РАЗРАБОТКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ МАШИН ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ.

2.1. Место в севообороте.

Многолетние травы в севообороте - группа культур севооборота, объединяющая прежде всего кормовые бобовые культуры — клевер, люцерну и кормовые злаковые травы - тимофеевку, овсяницу, райграс многоукосный, житняк и другие. Их качества, как предшественника, определяются способностью бобовых растений накапливать азот в почве, комплексным положительным воздействием на плодородие и продуктивность последующих культур.

Сильно развитая корневая система с большой массой злаковых трав позволяет накапливать гумус в почве, положительно сказываясь на баланс органического вещества. Масса растительных остатков достигает 7-8 т/га абсолютно сухого вещества. Нередко группа многолетних трав по воздействию на плодородие и урожайность озимых зерновых и других культур превосходит занятые и чистые пары при условии достаточного увлажнения из-за большого влагопотребления. Недостаток влаги резко снижает урожайность многолетних трав, приводит к изреживанию и засорению сорными растениями. По этой причине многолетние травы применяются в районах достаточного увлажнения, а также на орошаемых землях в качестве предшественников озимых культур. Их последствие сохраняется на вторую и третью культуры, определяет их универсальность и разнообразность использования в качестве предшественника.

2.2. Обработка почвы

Многолетние травы в первый год жизни развиваются медленно, могут сильно зарастать сорняками и давать низкие урожаи. Люцерну на окультуренных почвах при достаточном внесении удобрений можно высевать и без покрова, так как они к осени дают сравнительно высокий урожай зеленой массы. Покровные посевы нецелесообразны на осушенных болотах и низинных лугах. При летних посевах трав на хорошо очищенных от сорняков почвах необходимость в покровной культуре отпадает. Обработка почвы. Обработка почвы под покровную культуру служит и подготовкой ее под многолетние травы. Проводят ее с учетом местных рекомендаций так, чтобы до посева трав поле было хорошо очищено от сорняков, накоплено много влаги и созданы условия для лучшей заделки семян и появления дружных всходов.

2.3. Удобрение

Сбалансированное оптимальное питание растений — важный фактор повышения урожая.

Бобовые травы положительно реагируют на внесение удобрений, несмотря на то, что сами способствуют повышению плодородия почвы благодаря обогащению ее питательными веществами. В отличие от фуражных, семенные посевы нуждаются несколько уменьшенного обеспечения почвы питательными веществами.

Органические удобрения (навоз) целесообразней вносить под предшественники за два—три года до размещения многолетних трав.

Известкование:

В связи с тем, что травы выносят с урожаем большое количество кальция, необходимо пополнять его запасы в почве. В первую очередь известь применяют на кислых почвах (рН 4—6), где урожай без известкования намного ниже.

На кислых почвах идет резкое уменьшение эффективности органических и минеральных удобрений, азотфиксирующей способности бактерий, изреживается травостой.

Л-1. Бабулин Н.А "Построение и чтение машиностроительных чертежей." - М.; Высшая школа, 2008г.

Л-2. Верещагин М. И. «Организация и технология механизированных работ - М.: ИРПО. 2012

Л-3. Гаменко А. П. и др. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов. - М.:Профобриздат. 2011г.

Л-4. Иофинов С.А.и другие. Издательство: Москва "Агропролиздат" 2008 г. "Справочник по эксплуатации машинно-тракторного парка".

Л-5. Калошин А. И. «Охрана труда». - М:Агропромиздат. 2008г.

Л-6. Салафинов П. Т. и Р. М. Хабанов «Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации МТП.

Л-7. Скороходов А.Н. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов «Колос», 2010г.

Л-8. Скоркин В.К. Механизация сельскохозяйственного производства: Учебник для техникумов / В.К.

Скоркин, Е.И. Резник, Н.И. Бычков и др. - М.: КолосС, 2011.

Л-9. Федотов В.А. и др. Технология производства продукции растениеводства. - М.:КолоС, 2010

Л-10 Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В.

Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 118 с (ЭБС Знаниум); тракторного парка.- М.: КолосС, 2008

Л-11 Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: Учебное пособие / А.В.Новиков, И.Н.Шило и др.; Под ред. А.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 176 с. (ЭБС Знаниум);

Л-12 Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для СПО /– 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 321 с. (ЭБС Юрайт).

Л – 13 Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для СПО / С. А. Курбанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 301 с. (ЭБС Юрайт).

Л – 14. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка.- М.: КолосС, 2008

Л – 15. Гусаков Ф. А., Стальмакова Н. В. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Практикум. – М.: Академия, 2009

Л – 16. Верещагин Н. И., Левшин А. Г., Скороходов А. Н. и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Академия, 2009

Л – 17. Проничев Н. П. Справочник механизатора. – М.: Академия, 2009

Л – 18. Тургиев А. К. Охрана труда. - М.: Академия, 2009

Л-19. Ярмолкевич. Г. И. Технология механизированных работ: По–сobie по курсовому проектированию - ВАКЗО, г. Сергиев Посад, 2002

Л-20. Машины для посева и уборки кукурузы под редакцией А.Н. Гулябчик, М.: Росгоспром, 1988

Л-21. Интенсивная технология производства кукурузы под редакцией Н.В. Гудель, М.:Росгоспром, 1991

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/302238>