

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/otchet-po-praktike/320054>

Тип работы: Отчет по практике

Предмет: Сельскохозяйственные растения

Оглавление

Введение 3

1. Современные направления теоретических и прикладных научных исследований в области агрономии зерновых культур и гороха 5

1.1 Производственные технологии в агрономии зерновых культур 5

1.2 Производственные технологии в агрономии гороха посевного 9

2 Разработка программы и рабочих планов научных исследований по теме магистерской диссертации 13

2.1 Цель и задачи исследования 13

2.2 Объекты исследования и их описание 13

2.3. Методика исследования 18

3 Систематизация экспериментальных материалов по теме исследования 20

3.1 Урожайность зерна яровой пшеницы и ячменя 20

3.2 Урожайность семян гороха посевного 21

3.3 Статья для публикации «Реакция яровой пшеницы, ячменя и гороха посевного на предпосевную обработку семян в условиях лесостепи Красноярского края» 22

Список литературы 28

Введение

Научно-исследовательскую работу проводила в период с 9 февраля по 17 февраля 2023 года в ФИЦ КНЦ СО РАН КНИИСХ, г. Красноярск.

Цель научно-исследовательской работы – расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе, приобретение практических навыков в проведении научных исследований для подготовки выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Задачи научно-исследовательской работы:

- исследование влияния предпосевной обработки семян на урожайность полевых культур по заданным методикам и анализ полученных результатов;
- проведение учетов, измерений и наблюдений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- изучение научно-исследовательской информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в растениеводстве, кормопроизводстве, земледелии, селекции и семеноводстве при определенных зональных, погодных, почвенных условиях;
- участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований.

Красноярский край отличается довольно ограниченным биоклиматическим потенциалом, который и определяет набор возделываемых сельскохозяйственных культур. Особенностью климатических условий края является - короткий безморозный период, недостаток тепла и влаги весной, обилие осадков во второй половине лета. Это определяет основные направления в селекции, технологии и районировании сортов. Пшеница - главная и наиболее ценная производственная культура. Пшеничный хлеб отличается хорошими вкусовыми качествами, питательностью и перевариваемостью. В зерне пшеницы содержится большое количество белка и крахмала. Кроме хлеба, из зерна пшеницы вырабатывают высококачественную крупу, макароны и вермишель. Продукты переработки зерна пшеницы широко используются и в кондитерском производстве. Пшеничные отруби (отходы мукомольной промышленности) ценный концентрированный корм для скота. На корм скоту используют также солому.

Ячмень является исконно сибирской культурой, так как среди всех зерновых отличается исключительной скороспелостью и может возделываться вплоть до Полярного круга. Для повышения эффективности растениеводства важным фактором являются сорта, обладающие высокой стабильной продуктивностью в различные по метеоусловиям годы. Продуктивность зерновых культур, в том числе и ячменя в

Красноярском крае во многом зависит от проявления поздневесенних и раннеосенних заморозков, резких перепадов среднесуточных температур воздуха и периодических засух в весенне-летний период. Основной целью возделывания ячменя является получения продуктов питания для человека, кормов для животных и сырья для промышленности. В связи с этим к числу наиболее важных и актуальных агрохимических затрат можно отнести улучшение химического состава ячменя и повышения качества урожая.

Основной зернобобовой культурой в крае был и остается горох. В структуре посевных площадей произошло сокращение доли этой культуры с 250 до 6 тыс. га, что привело к дефициту растительного белка в кормопроизводстве. Одним из главных направлений решения этой проблемы, наряду с увеличением посевных площадей гороха, является расширение сортимента зернобобовых культур, возделываемых в крае.

1. Современные направления теоретических и прикладных научных исследований в области агрономии зерновых культур и гороха

1.1 Производственные технологии в агрономии зерновых культур

Зерновые имеют большое значение как основные продукты питания для населения и как источник концентрированных кормов для сельскохозяйственных животных. Выделяют следующие стадии развития зерна: всходы, кущение, прорастание, колошение и созревание. Хорошими предшественниками являются многолетние бобовые, кукуруза на силос, горох, ранний картофель и другие раннеспелые культуры. Система обработки почвы под озимыми культурами состоит из основной обработки почвы, предпосевной обработки почвы и послепосевной обработки почвы. Под озимыми основную обработку почвы начинают осенью года, предшествующего посеву (черный пар), или весной и летом года посева озимых (ранний, занятый, сидеральный, поэтапный пар).

Лущение проводят с целью разрыхления и перемешивания верхнего слоя почвы (до 18 см) и измельчения растительных остатков и сорняков. После окорки верхний слой почвы разрушается, что снижает затраты на последующую вспашку на 25%. Пожнивные остатки и сорняки измельчают и закапывают (не менее 50%) в почву, где они перегнивают и становятся удобрением. Семена сорняков, ранее лежавшие на поверхности, оказываются во влажной почве и начинают прорастать. Корни корневых сорняков раздаются и прорастут из спящих побегов. Примерно через 10 дней после лущения поле будет покрыто молодыми свежими зелеными сорняками (кипреем зеленым). В этот период через 10-14 дней после окорки необходима вспашка, чтобы закрыть молодые, еще хрупкие сорняки в почву на большую глубину (22-30 см). На такой глубине они не прорастут, а сгниют и станут удобрением. Если этот срок пропустить, сорняки окрепнут и не будут уничтожены последующей вспашкой. В основную обработку почвы вносят твердые органические удобрения (удобрения) в количестве 10-12 т/га.

Вспашку проводят сразу после внесения органических удобрений в короткие сроки до 20 сентября. Его цель состоит в том, чтобы включить удобрение в почву и обратить вспять его образование. Его проводят на глубину 20-25 см. Предпосевная обработка. Предпосевную обработку проводят протравителями КПС-4, КШУ-12 на глубину заделки семян (3-4 см). Наиболее качественную обработку обеспечивают комбинированные агрегаты ВК-3,6, РВК-5,4.

При посеве озимых культур на недостаточно увлажненных или рыхлых неустойчивых почвах прикатывание проводят кольчато-шпоровыми катками. Прикатывание после посева способствует лучшему контакту семян с почвой, появлению дружных всходов, более крепкому развитию корневой системы и повышению морозо- и зимостойкости растений. Все это в конечном итоге повышает урожайность зерна. Однако на тяжелых почвах со слабой структурой, богатых и переуплотненных прикатывание после посева проводить не следует. В этом случае это удобнее сделать перед посевом. Основным условием благоприятной перезимовки озимых культур и накопления влаги в почве в осенне-зимний период является снегозадержание. Наиболее эффективным способом удержания снега в степных и лесостепных районах является закульсное редколесье в сухих малоснежных районах.

Весной, после схода снега, питаются озимыми. В этот период они хорошо отзываются на азотные удобрения. Ранневесеннюю подкормку проводят в период роста озимых культур. Все большее распространение получают корневые подкормки поперек междурядий озимых с помощью зерновой сеялки СЗ-3,6, удобрения заделывают на глубину 3-5 см. Для улучшения качества зерна озимой пшеницы внекорневые подкормки азотными удобрениями из расчета 30-40 кг азота на 1 га следует вносить в фазу цветения или в начале налива зерна. Эта технология увеличивает содержание белка в зерне на 1-2% и сырой клейковины на 2-5%.

Предотвращение побега посевов озимой пшеницы, особенно высокорослых сортов, требует применения различных химических реагентов. Обработка осуществляется на этапе выхода в трубу.

Посевы озимых, особенно пшеницы, обрабатывают ядохимикатами для борьбы с вредителями (кукурузными жуками, черепахами-вредителями, хлебными блошками) в фазу кущения: децис экстра 15,5% КЭ - 0,04-0,001 л, Рогор С 40% КЭ - 1,0-1,5 л, БИ-58 с новым 40% КЭ - 0,8-1,2 кг на 1 га, при необходимости повторить обработку в пусковой фазе. Для профилактики болезней (бурой ржавчины, мучнистой росы, корневых гнилей) применяют фунгициды: тюковая тонна - 0,6 кг, фундамент - 0,6 кг, уклон - 0,5 - 1,0 кг на 1 га, при появлении болезни на стадии обработки почвы и клубнеобразования; При появлении заболевания курс лечения повторяют.

Борьба с вредителями и болезнями. Для борьбы с мышевидными грызунами применяют приманки, содержащие фосфид цинка (15-24 г на 1 га). Обработку озимых культур инсектицидами (от вредителей, болезней и сорняков) проводят с учетом фитосанитарного состояния урожая и экономических пределов его вредоносности.

В зависимости от состояния растений, сорта, почвенно-климатических условий уборку зерновых и других пропашных культур проводят в одну фазу (прямой комбайн) или в две фазы (сепарация).

Зерноуборочные комбайны срезают или зачищают растения. обмолот собранных комков зерна. Из него извлекают зерно, очищают и загружают в бункеры. Незерновые части (солома и рисовая шелуха) собираются на штабелеукладчики и помещаются в силос для посева или измельчения и загружаются в контейнеры на прицепе, прикрепленном к комбайну. Комбайны выполняют все эти процессы одновременно. Зерновые культуры, равноспелые, слабозасоренные, разреженные (полнота стебля менее 300 на 1 м²), низкорослые (длина стебля менее 50 см) и перетравленные посевы убирают прямым комбайном. Уборку начинают при полной спелости зерна при влажности 25 % и менее.

Двухэтапный (раздельный) метод. Стебли срезают ветроуборочным комбайном, укладывают в виде валков на поле, убирают комбайном и через 4-6 дней обмолачивают. Уборку начинают на 4-12 дней раньше непосредственной склевывания, с момента достижения зерном середины восковой спелости, соответствующей влажности зерна 25-35%. После скашивания стебли сохнут в валках, а зерно созревает за счет питательных веществ в стеблях, становясь полнее и увеличиваясь в плотности.

Список литературы

1. Ашмарина Л.Ф. Совершенствование защиты зерновых культур от болезней и вредителей в Западной Сибири: дис. ... д-ра с. - х. наук / Л.Ф. Ашмарина. - Новосибирск, 2005. - 363 с.
2. Гончаров, П.Л. Методика селекции кормовых трав в Сибири: / П.Л. Гончаров.- Новосибирск: ООО «Ревик-К», 2003.- 396 с.
3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): / Б.А. Доспехов.- М.: Агропромиздат, 2011. - 351 с.
4. Дозоров А.В. Практикум по растениеводству. - Учебное пособие. - Ульяновск, ГСХА, 2002.403 с.
5. Дорофеев В.Ф. Пшеница. / В.Ф. Дорофеев. - Л.: Колос, 1979. - 347 с.
6. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами / ВНИИК им. В. Р. Вильямса. - М., 1987. - 197 с.
7. Мурзенкова, В. И. Использование новых фунгицидных протравителей в предпосевной подготовке семян гороха / В. И. Мурзенкова, Н. А. Черненькая // Зернобобовые и крупяные культуры. - 2017. - № 2(22). - С. 46-50.
8. Федин, М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур:/ М.А. Федин. - Москва, 1985. - 263 с.
9. Шулепова, О. В. Влияние защитных и стимулирующих препаратов на степень поражения семян сортов ярового ячменя фитопатогенами / О. В. Шулепова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2020. - № 2(61). - С. 60-64.

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/otchet-po-praktike/320054>