

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/kurosovaya-rabota/350683>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Сельское хозяйство

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 5

1.1 Народнохозяйственное значение, ботанико-биологические особенности пшенице озимой 5

1.2 Анализ литературных источников по изучаемому вопросу 6

ГЛАВА 2 УСЛОВИЯ, МЕТОДИКА И АГРОТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ 9

2.1 Климатические и агрометеорологические условия 9

2.2 Характеристика почвы опытного участка 10

2.3 Схема опыта и методика проведения наблюдений и учетов при выполнении работы 11

2.4 Агротехника выращивания пшеницы озимой в полевом опыте 13

ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ 23

3.1 Сортовые особенности развития растений пшеницы озимой в начале вегетации растений 23

3.2 Влияние системы удобрения на эффективность функционирования листовой поверхности посевов разных сортов пшеницы озимой 31

3.3 Урожайность и качество зерна пшеницы озимой в зависимости от системы удобрения 59

ГЛАВА 4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ 61

ГЛАВА 5 ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧС 64

5.1. Нормативно-правовая база по охране труда в отрасли 64

5.2. Анализ опасных и вредных производственных факторов 66

5.3. Меры по оптимизации условий труда 69

5.4. Меры по гражданской защите при чрезвычайных ситуациях 72

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА 76

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 78

Пшеничный хлеб очень вкусен, питателен и легко усваивается. Он дополняет, улучшает вкус и питает другие продукты, не надоедая. От трети до половины энергии, необходимой для жизнедеятельности, витамины В1, В2, РР, кальций, фосфор, железо и другие питательные вещества содержатся в хлебе. Зерна пшеницы содержат 11-20% белка, 63-74% крахмала, около 2% жира и столько же клетчатки и золы. Наиболее важными показателями качества пшеницы являются содержание белка и клейковины в зерне. Содержание белка определяет, для каких целей используется пшеница. Например, пшеница для выпечки хлеба должна иметь содержание белка 14-15 %, для макарон - 15 %, для макарон - 17 ... 18 %. Наибольшую ценность имеют высококачественные сорта сильной, ценной и твердой пшеницы. Мягкая пшеница делится на классы по силе муки (сильная, средняя и слабая) в зависимости от содержания белка в зерне, содержания клейковины и качества клейковины. К сильной пшенице относятся только сорта мягкой пшеницы с содержанием белка зерна не менее 14% и клейковины не менее 28% первой группы качества, из которых можно получить высококачественный хлеб (объемный и пористый) как при добавлении сильной пшеницы в муку, так и в чистом виде. Сильную пшеницу называют улучшенной пшеницей из-за ее способности улучшать слабую пшеницу. К среднесильной пшенице относят пшеницу с содержанием белка в зерне 11,0-13,9% и клейковины 25-27% (вторая группа качества), мука которой обладает отличными хлебопекарными свойствами, но не улучшает муку из слабой пшеницы. Слабая пшеница имеет низкое содержание белка (11%) и менее 25% клейковины (третья группа качества). Из муки слабой пшеницы получается низкокачественный хлеб с низким объемом и плохой пористостью. Ценная пшеница классифицируется как сорт, качество зерна и технические характеристики которого схожи с сильной пшеницей, но который не отвечает требованиям улучшенных сортов. Содержание белка сильно зависит от почвенных и климатических условий. Содержание белка увеличивается по мере продвижения пшеницы и других зерновых культур с севера на юг и с запада на восток. На качество зерна влияют сухость воздуха, солнечная радиация, повышенное содержание азота в почве и уровень агротехники. Например, содержание белка в пшенице, выращенной на северо-западе,

составляет 12,6%, в то время как в Поволжье оно достигает 16,8%. Содержание белка и клейковины увеличивается, когда зерно наливается в жаркую, сухую погоду. Качество зерна значительно снижается при поражении зерновым клещом.

Из муки получают спирт, крахмал и декстрины, а также хлеб, макаронные и кондитерские изделия. Отходы мукомольного производства (отруби, мучная пыль), солома и шелуха используются в качестве корма для скота. Часто озимую пшеницу используют в качестве корма, получая сено, сенаж и силос. Солома также используется для подстилки скоту, как сырье для тонкой бумаги, для изготовления шляп, плетения корзин и в качестве строительного материала.

1.2 Анализ литературных источников по изучаемому вопросу

Озимая пшеница является важной продовольственной и кормовой культурой, особенно в районах, где возделывание озимой пшеницы ограничено. В зависимости от условий выращивания и сорта зерно пшеницы содержит 9-17% белка, 52-63% крахмала и 1,6-1,9% жира. Ржаной хлеб - ценный продукт питания с высокой калорийностью и специфическим вкусом и ароматом. Он содержит полноценные белки и витамины, которые необходимы человеку. Хотя ржаной хлеб уступает пшеничному по усвояемости, он превосходит его по биологической ценности белка, содержащегося в нем, примерно в 1,5 раза больше лизина и несколько больше треонина и тирозина. Зерно пшеницы используется в спиртовой и крахмальной промышленности. Рафинированный зерновой зародыш широко применяется в фармацевтической и пищевой промышленности для производства специальных лекарственных препаратов и концентратов высокой пищевой ценности, благодаря высокому содержанию основных питательных веществ, таких как белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные соединения.

Цельная и дробленая ржаная мука (дерновая и кормовая мука) используется в качестве концентрата в животноводстве. Отруби, получаемые путем помола, менее усвояемы, чем кормовая мука, поскольку содержат больше зерновой шелухи, и используются в основном для откорма крупного рогатого скота, в то время как кормовая мука используется в основном для откорма свиней. Ржаную муку и отруби часто добавляют к грубым кормам, таким как сено, солома и мякина.

Из-за быстрого роста весной озимая пшеница используется в качестве самого раннего зеленого корма. Озимая пшеница очень широко распространена. В Российской Федерации ее посевные площади простираются от тундры и пустынь южных и западных регионов до суровых, бесснежных северо-восточных районов Сибири. Наибольшую площадь она занимает в нечерноземной зоне, центрально-черноземной зоне, среднем Поволжье, Западной Сибири и Восточной Сибири. В России площадь посевов пшеницы составляет 2,34 млн га, средняя урожайность - 16 ц/га. В Вологодской области общая посевная площадь озимой пшеницы составляет 2 000 га при средней урожайности 16 ц/га.

Основной задачей агропромышленного комплекса страны является увеличение производства зерновых. Основным способом достижения этой цели является повышение урожайности зерновых.

Подготовка к повышению урожайности озимых зерновых включает в себя изменение физических и агрохимических свойств почвы, оптимизацию минерального питания растений, качество семенного материала, сроки посева, норму высева, борьбу с болезнями и вредителями растений и регулярное сортообновление.

ГЛАВА 2 УСЛОВИЯ, МЕТОДИКА И АГРОТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Климатические и агрометеорологические условия

Умеренно-континентальный климат, преобладающий в Запорожье, имеет заметные зональные различия.

Солнечная радиация в 110 ккал/кв. см в год нагревает большое количество воздуха и воды, но также высушивает поверхность почвы. Климат в южной части области близок к засушливому.

Сибирская система высокого давления с севера и северо-востока вызывает резкие похолодания, обычно в декабре-январе и иногда в феврале-марте. С другой стороны, летом бывают периоды, когда быстро движущаяся на юг арктическая воздушная масса приносит потепление и сухие ветры.

Как правило, с мая по октябрь погода в регионе может быть жаркой и сухой, с кратковременными грозовыми ливнями. Запорожье расположено к югу от системы высокого давления.

Зимние ветры восточные и северо-восточные, а летние - западные и северо-западные. Средняя скорость ветра колеблется от 3,6 м/с до 4,2 м/с. Среднегодовая температура колеблется от +7,9° до +9,6°, при этом

средняя температура с севера на юг изменяется от $-5,4^{\circ}$ до $-3,8^{\circ}$ (минимум -39°) в январе до $+22,6^{\circ}$ до $+23,5^{\circ}$ (максимум $+41^{\circ}$) в июле.

Зима - самый контрастный сезон. Зимние дни могут быть не сезонными, а спорадическими, на фоне ранней весны.

Близость моря ослабляет негативное влияние сухих ветров. Из всех степных регионов Евразии в Запорожье самый мягкий климат. Весна приходит рано и быстро. Осень длинная и тихая. Первая половина года обычно характеризуется возвращением летней погоды. Длительный вегетационный период (210-220 дней) делает его очень подходящим для растительности.

2.2 Характеристика почвы опытного участка

Для Запорожской степи характерны обыкновенные черноземы и южные черноземы, черноземы на песчаных и супесчаных почвах, сложные темно-каштановые и каштановые почвы и солончаково-солонецкие почвы, пойменные, эрозионные, солончаковые почвы и почвы, связанные с выветриванием кристаллических пород. В северо-восточной части региона преобладают обыкновенные черноземы (содержание гумуса 6-7,5%, иногда 8-9%).

Глубина гумусовых почв составляет в среднем 40-45 см. Ниже находится переходный слой, а на глубине 80 см и более - карбонатный слой. Далее к югу толщина гумусового и переходного слоев постепенно уменьшается.

Нормальные черноземы накапливают большое количество азота и фосфатов (некоторые из которых являются органическими соединениями). Они также пористые и характеризуются отличными водно-физическими свойствами.

Южные черноземы характерны для северной части сухой степи. Они формируются при менее богатой растительности и сухих условиях и имеют небольшую толщину. Толщина гумусной почвы составляет 35 см. Она богата питательными веществами, но часто испытывает недостаток влаги. Кристаллы гипса встречаются на глубине 1,8-2,5 м.

Каштановые почвы встречаются на юге и юго-западе. Они имеют толщину около 30 см, содержат 3-5% гумуса, солонцеваты и требуют снегозащиты.

Темно-каштановые почвы распространены полосой вдоль юго-западной окраины штата. Они имеют мелкозернистую почвенную массу и зернистую структуру, с низкой капиллярной влагой. Содержание гумуса составляет 3,5-4,5%, а плодородность уступает каштановым почвам.

Солончаки и солонцы - почвы, широко распространенные вдоль побережья Азовского моря и в долинах нескольких рек. Эти почвы генетически связаны с соседними минеральными подземными водами. Летом на поверхности этих почв может образовываться слой соли толщиной до 4 см.

Пойменные почвы характерны для долин таких рек, как Молочная, Лозоватка, Обитная, Берда, Конка и Гайчур. Из-за неравномерности затопления в этих долинах большие площади имеют уникальный степной характер.

2.3 Схема опыта и методика проведения наблюдений и учетов при выполнении работы

Правильное размещение озимой пшеницы в севообороте может значительно снизить затраты на ее выращивание и существенно повысить урожайность.

В качестве предшественников для озимой пшеницы из существующих систем севооборота были выбраны следующие культуры: горох, многолетние травы (травы включают тимopheевку луговую и клевер луговой) и ячмень.

Озимая пшеница была посеяна на полях со следующими пестицидными показателями: рН 5,4-5,6, гумус 1,8%, P_2O_5 15-16 мг/100г почвы, K_2O 14-15 мг/100г почвы. По гранулометрическому составу почвы относятся к суглинку, называемому содиподзолистым суглинком, который подстилает моренный суглинок. Основными задачами исследования были:

1. Изучить влияние предшественника на сорность культуры озимой пшеницы.
2. Определить влияние предшественников на элементы структуры урожая.
3. Изучить влияние предшественников на полевую всхожесть, сохраняемость и выживаемость.
4. Изучить влияние предшественников на урожайность и качество зерна озимой пшеницы.

Для исследования озимой пшеницы были подготовлены участки шириной 5 метров и длиной 100 метров. Затем на этих участках были проведены все вышеперечисленные работы в соответствии с методологией

исследования.

Обработка почвы после уборки урожая:

После уборки предшественников почва была вспахана на глубину 20-22 см. Поднятие слоя многолетних трав производится плугом, оснащенным углоснимателем, для лучшего заделывания дернины. Вспашка перед посевом проводится комбинированными агрегатами АКШ-3,6, АКШ-7,2 и АКШ-6.

Перед посевом необходимо внести 15-20 кг/га гранулированного суперфосфата.

После посева и до появления всходов против сорняков, устойчивых к 2,4Д и 2М-4Х, применяется химический гербицид симодин 80% с.с. (0,3 кг/га).

Фосфомид 40% к.э. (1,0 л/га) применяется против швейцарской мухи на стадии 1-2 листьев.

В наших опытах объектом исследований является сорт озимой пшеницы Сябрука, полученный путем скрещивания и индивидуального отбора сортов Гибрид-67, Белита, МР х Г101/66, Верасена и Новосибирская тетра. Высота травы 1,2-1,3 м. Сорт с большим количеством коротких стеблей. Устойчив к полеганию.

Высокая перезимовка (85-95%), устойчив к снежной плесени, мучнистой росе и бурой ржавчине. Качество обжиги зерна хорошее. Потенциальная продуктивность - 86 ц/га. Генетическая стабильность высоты травостоя - 99,9%. Рекомендуются для хлебопечения, фуража, технического и зеленого удобрения. Год внесения сорта в Национальный реестр: 1999.

Засоренность сорняками определялась путем подсчета сорняков на м². Исследуемая территория была пересечена по двум диагоналям, с наложением одинаково расположенных рамок (50*50 см), в которых подсчитывалось количество культурных растений и сорняков (по видам). Обследование и подсчет сорняков проводились до обработки посевов гербицидами. Для подсчета сорняков на типичных засоренных сорняками участках выделяли 8-10 площадок по 0,25 м² каждая. Сорняки на площадках учитывались по видам и выкорчевывались. Результаты подсчета сорняков и культурных растений заносятся в ведомость и вычисляется среднее значение на 1 м². Рамки накладывают друг на друга так, чтобы в рядах культурных растений было одинаковое количество растений. Культурные растения не выдергиваются. После подсчета по рамкам берут среднее количество сорняков на рамку или на 1 м² и определяют процентное соотношение к количеству культурных растений, которое составляет 100%.

Структуру урожая определяли методом пробного снопа: отбирали по 50 растений и определяли следующие элементы структуры урожая: количество растений на м² перед уборкой, количество продуктивных стеблей, количество зерен на колос и массу 1000 зерен. Массу 1000 зерен определяли путем отбора двух образцов по 500 зерен, их взвешивания и подсчета.

Озимая пшеница была убрана прямым комбайнированием с использованием стандартных методов. Сроки уборки зависели от зрелости (полной спелости) зерна. Благодаря благоприятным климатическим условиям, соответствующим средствам уборки, организации и небольшой площади, озимая пшеница была убрана в короткие сроки.

Качественные показатели (содержание белка) измерялись при продаже озимой пшеницы в пекарни города Ганцевичи.

2.4 Агротехника выращивания пшеницы озимой в полевом опыте

Из других родов семейства травянистых пшеница (*Triticum L.*) является наиболее полиморфным. Она представлена многими видами, сортами, экологическими типами и формами. Все виды пшеницы - однолетние травянистые растения.

Корневая система пшеницы - стержневая, сильно развитая и состоит из первичной корневой системы, развивающейся из побегов, и вторичной корневой системы, развивающейся из побегов. В зависимости от условий произрастания корни могут достигать глубины 1,5-2 м и более.

Стебель представляет собой соломоподобный стебель, состоящий из 5-7 узлов. Их высота составляет 50-70-200 см, в зависимости от вида, сорта и условий выращивания. Пшеница может давать многочисленные стебли из почек на узлах побегов (*hikobae*).

Листья пшеницы состоят из влагалища и черешка. Между влагалищем и листовой пластинкой находится тонкая бесцветная мембрана. Эта мембрана плотно прилегает к стеблю и препятствует проникновению воды в оболочку листа. В основании листового влагалища находится рог, который обвивает стебель. Меристемы пшеницы короткие, а ушки маленькие, четкие и часто реснитчатые.

Растения пшеницы образуют прикорневые и стеблевые листья. Прикорневые листья образуются из подземных узлов, а стеблевые - на надземной части стебля. Нерастущее растение производит 7-12 листьев в течение вегетационного периода. Растения с обильными побегами могут иметь более 100 листьев в

течение вегетационного периода.

Соцветие представляет собой колос, состоящий из разделенного стержня и эпикормического соцветия. Корневище коленчатое, по одному корневищу на корневище. Соцветие состоит из двух чешуй и одного или нескольких цветков. Каждый цветок имеет две заостренные чешуйки, нижнюю (наружную) и верхнюю (внутреннюю). У колючих сортов нижний заостренный цветок имеет ости.

Между черешками находится завязь с двумя перистыми цветоножками и тремя тычинками. У основания завязи находятся две бесцветные прозрачные перепонки - лодочки.

Плод завязи - семенная оболочка, обычно называемая зерновкой. Размер боба варьируется от 4-8 мм в длину, 1-2,2 мм в ширину и 1,5-3,5 мм в толщину, в зависимости от сорта, вида и условий выращивания. В зависимости от соотношения длины и ширины зерна, они могут быть вытянутыми (2,5-3,5 : 1), яйцевидными или овальными (1,7--! 2,5 : 1) и шаровидными (1--1,5 : 1). Этот признак, наряду с другими признаками, используется для определения сортовой принадлежности.

В зависимости от условий выращивания и сортовых особенностей масса одного зерна пшеницы может колебаться от 15 до 88 мг. Большинство сортов озимой пшеницы, выращиваемых в нашей стране при хороших условиях выращивания, имеют массу 35-37-45-50 мг.

Зерно озимой пшеницы обычно состоит из зародыша, эндосперма и оболочки. Доля каждой части зерна варьируется в зависимости от условий выращивания и сорта. Эндосперм составляет 77-84%, зародыш - 2-4%, а оболочка с алейроновым слоем - 14-20%.

Зерно пшеницы покрыто двумя оболочками: плодовой и семенной. Семенная оболочка возникает из стенки завязи и состоит из трех слоев: продольного, поперечного и трубчатого. Удлиненные клетки продольного слоя развивают гребень на вершине семени. Семенная оболочка формируется из стенки завязи и располагается под плодовым стручком. Она состоит из трех слоев: наружного (водонепроницаемого), внутреннего (пигментированного) и гиалинового (набухшего).

Под оболочкой в нижней части зерна находится зародыш. Иногда встречаются зерна без зародыша, но это результат нарушения двойного оплодотворения, характерного для зернового хлеба. Зародыш состоит из щитка, корней, стебля с почками и рудиментарных листьев.

У злаков щиток представляет собой один котиледон. Зародыш отделен от эндосперма.

Самая большая часть ядра пшеницы представлена эндоспермом. Эндосперм - это внутреннее содержимое зерна, исключая зародыш. Здесь сосредоточено более 95% питательных веществ, содержащихся в зерне. Структура эндосперма неоднородна. Алейроновый слой, наружный слой, непосредственно прилегающий к мембране, значительно отличается от мучнистого слоя, внутренней части эндосперма.

Алейроновый слой состоит из одного ряда крупных клеток. Его толщина значительно варьирует от 20 до 70 микрон и постепенно становится тоньше в нижней части зерна. В стекловидных зернах алейроновый слой толще, чем в порошкообразных. Внутриклеточная часть алейронового слоя заполнена сферическими, прозрачными алейроновыми зернами и желтоватой протоплазмой. Этот слой составляет 6-8% от массы зерна.

Ниже алейронового слоя находится мучнистая часть эндосперма. Клетки в мучнистой части крупные и имеют очень тонкие стенки. На границе с алейроновым слоем клетки мелкие и часто плотно прикреплены к алейроновому слою.

Существует два типа культурной пшеницы: мягкая и твердая. Оба типа включают яровые, полужимные и озимые сорта. Несмотря на принадлежность к одному роду, твердая и мягкая пшеница отличаются друг от друга по ряду морфологических признаков и хозяйственной ценности.

Биологические особенности.

Озимая пшеница проходит следующие фенологические фазы: прорастание, кущение, трубкование, колошение, цветение и зрелость. Первая и часть второй фазы проходят осенью, а остальные - весной и летом следующего года.

Оптимальные условия для прорастания семян озимой пшеницы наблюдаются, когда влажность почвы составляет 60-70% от вместилища поля, а температура находится в пределах 12-20°C. При таких условиях зерно прорастает за 4-6 дней. В отличие от пшеницы, зерна пшеницы обычно прорастают с пятью ростками. Период прорастания наступает, когда появляются первые настоящие листья. Скорость прорастания зависит от температуры, влажности почвы и глубины, на которую высеваются семена. При оптимальной влажности почвы и среднесуточной температуре 12-13°C озимая пшеница прорастает через 7-9 дней после посева. Эта и другие стадии регистрируются, когда 70% растений вступили в эту стадию. Всходы появляются, когда проростки достигают высоты 3-4 см.

Благодаря благоприятному сочетанию влаги и тепла первые листья завершают развитие через 7-12 дней

после появления на поверхности почвы. Благодаря фотосинтетической активности первого листа и минеральному питанию корней, второй лист появляется через 3-7 дней после развития первого листа, третий - через 3-6 дней после второго листа, а затем четвертый лист. Каждый последующий лист крупнее предыдущего. Самый крупный лист - верхний.

Период прорастания озимой пшеницы при нормальной влажности и тепле составляет 14-25 дней.

Появление побегов пшеницы - это процесс подземного ветвления стебля, который называется кушение, а место (узел), где начинаются побеги, называется узлом кушения/корнеобразования. Эта стадия характеризуется появлением первых боковых побегов из пазух первых листьев.

По мнению многих авторов, нормальное кушение происходит при температуре 10-12°C и влажности почвы 60-70% от общей полевой влажности; при среднесуточной температуре 13-18°C кушение происходит в момент формирования четвертого листа, т.е. через 10-15 дней после появления всходов. Общая среднесуточная температура в этот период составляет 230-250°C.

1. А. Е. Белов, "Агрометеорологический справочник по Запорожской области"-2001.
2. Вавилов П.П. Растениеводство. - М.: Агропромиздат, 1986.
3. Веремичк Л.А. Основы земледелия, пестициды и защита растений. -Мн: Урожай, 2000.
4. Г.С. Посыпинов, В.Е. Догодворов, Б.Х. Жеруков и др; "Растениеводство" -М.: Колос, 2006, -612 с:
5. Дудина Н.Х. Агрохимия и система удобрений.
6. 11. Журнал "Земледелие и ахова рашлина", 2010-2012, все номера.
7. Заяту Е.В., Сельскохозяйственная техника.
8. И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др. "Практическое обучение в сельском хозяйстве" - М.: Колос, 2004 - 242 с.
9. Интегрированная защита растений.Миленков Ю.А. - Мн: Центр обработки данных Министерства финансов, 2008.
10. Кадыров М.А. Сборник трудов научных сотрудников и аспирантов. Минск: БелНИИЗК, 2001.
11. Каталог пестицидов и удобрений, разрешенных к применению в РФ.
12. Муравин Е.А., Титова В.И. "Агрохимия" - М.: Колос, 2010 - 463 с.
13. Охрана труда/В.С. Шкрабак, Г.К.Казлаускас/М:Агропромиздат, 1989.
14. Охрана труда/Беляков Г.И./М.: Агропромиздат,1990.
15. Под редакцией Г.И. Баздырева, А.В. Захаренко, В.Г. Лошакова и др. - М.: Колос, 2008 - 607 с.
16. Под редакцией А.М. Старовойтова, Каталог выведенных сортов в России , Минск: Урожай, 1997.
17. Сборник отраслевых нормативных документов. Земледелие. Зерновые и зернобобовые культуры. - Минск, БелНИИЭА, 2000.
18. Системе стандартов Безопасности труда/Москва: Агропромиздат, 1986.
19. Современные технологии растениеводства в РФ: сборник научных материалов под редакцией М.А. Кадырова: Центр обработки данных Министерства финансов, 2005.
20. Шелюта А.А. Технология и эффективность производства кормов: учебник - Минск: "Учебно-методический центр Министерства сельского хозяйства и продовольствия", 2005.
21. https://studbooks.net/1131078/agropromyshlennost/spisok_literatury#284 (дата обращения: 01.05.2023)
22. https://studwood.net/1136631/agropromyshlennost/obzor_literatury (дата обращения: 01.05.2023)
23. <http://topuch.com/obzor-literaturi-tehnologicheskie-svoystva-ozimoy-rji/index2.html#pages> (дата обращения: 01.05.2023)
24. https://studbooks.net/1098506/agropromyshlennost/ekonomicheskaya_otsenka_vozdelyvaniya_ozimoy (дата обращения: 01.05.2023)
25. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sistem-udobreniy-i-predshestvennikov-na-urozhaynost-i-kachestvo-zerna-ozimoy-pshenitsy/viewer> (дата обращения: 01.05.2023)
26. https://studbooks.net/76252/agropromyshlennost/udobreniya_selskohozyaystvennyh_kultur (дата обращения: 01.05.2023)
27. https://studbooks.net/831995/agropromyshlennost/ozimaya_pshenitsa_biologicheskie_botanicheskie_osobennosti_agrote (дата обращения: 01.05.2023)
28. <https://studfile.net/preview/9285535/page/22/> (дата обращения: 01.05.2023)
29. https://otherreferats.allbest.ru/geography/00406927_0.html (дата обращения: 01.05.2023)
30. https://studbooks.net/1426645/buhgalterskiy_uchet_i_audit/ohrana_truda (дата обращения: 01.05.2023)

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/kurovaya-rabota/350683>