

Содержание

Введение.....	3
1 Характеристика предприятия.....	7
2 Выбор и реализация технологий производства продукции растениеводства.....	9
.....	
3 Выбор и реализация технологий первичной обработки продукции растениеводства.....	14
.	
4 Выбор и использование различных методов оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.....	15
.....	
Заключение.....	17
Список использованных источников.....	19
Приложение А (информационное) Внешний вид посевов вики яровой..	21

Введение

Я, Зубков Никита Павлович, проходил производственную (по профилю специальности) практику по ПМ.01. Производство и первичная обработка продукции растениеводства в АО «Учхоз «Знаменское». Руководителями практики были назначены: от предприятия – Катунин Ю.В., а от академии - Овчинникова Р.И. и Никулин А.А.

Цель производственной практики – комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности: производство и первичная обработка продукции растениеводства.

Цель производной практики - комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности: производство и первичная обработка продукции растениеводства, приобретение необходимых умений и практического опыта в растениеводстве и агрономии.

В процессе прохождения производственной практики необходимо научиться:

- применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;
- выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;
- определять качество семян;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;

- определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;
- оценивать качество полевых работ;
- определять и оценивать состояние производственных посевов;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- выбирать способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков: составлять годовой план защитных мероприятий.

Задачи практики:

- приобретение практического опыта по подготовке сельскохозяйственной техники к работе; подготовке семян (посадочного материала) к посеву (посадке); реализации схем севооборотов; возделывания сельскохозяйственных культур; проведения агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции; первичной обработки и транспортировки урожая;

2) приобретение умений:

- составлять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;
- выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;
- определять качество семян;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;

- оценивать качество полевых работ;
- определять и оценивать состояние производственных посевов;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- выбирать способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков: составлять годовой план защитных мероприятий.

Для достижения поставленной цели в процессе прохождения производственной практики необходимо научиться:

- определять системы земледелия;
- применять основные технологии производства растениеводческой продукции;
- подготавливать к работе общее устройство и сельскохозяйственные машины;
- управлять основами автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- применять основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- определять виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортосмену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку;
- определять сортовые и посевные качества семян;
- определять агротехнику возделывания различных сельскохозяйственных культур;
- методике составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур;

- определять закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;
- проводить методы программирования урожаев;
- определять значение, виды мелиорации, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель, погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;
- определять болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них.

Индивидуальное задание: участвовать в выборе агротехнологии для различного сельскохозяйственного культа; участвовать в подготовке посевного и посадочного материала; участвовать в осуществлении ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур; участвовать в определении качества продукции растениеводства; участвовать в проведении уборки и первичной обработке урожая.

1 Характеристика предприятия

Учебно-подсобное хозяйство Курской СХИ им. Профессора И.И. Иванова было образовано в 1956 году на базе подсобного хозяйства Облисполкома и колхоза Им. Дзержинского. Учредителем учхоза является Министерство сельского хозяйства России. Учхоз находится в ведении Департамента кадровой политики и образования, Министерства сельского хозяйства России и КГСХА им. профессора И. И. Иванова. В 2018 году предприятие переименовано в АО «Учхоз «Знаменское».

Учхоз является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, расчетный, бюджетный счета в учреждениях банков, печать, штамп со своим наименованием. Имущество учхоза является федеральной собственностью и закреплено за ним на праве хозяйственного ведения. Юридический адрес хозяйства: г. Курск, ул. Понизовка, 52.

По своему географическому положению учхоз находится в центральной части Курской области. Ближайшая железнодорожная станция Курск находится в 15 км от хозяйства. Состояние дорожной сети хозяйства удовлетворительное и обеспечивает связь с пунктами сдачи и реализации продукции. Общая земельная площадь 1800 га, из них основную часть занимают сельскохозяйственные угодия - 1632 га; 1391 га - пашни, 29 га - сенокосы, 138 га - пастбища; 74 га - многолетние насаждения; леса - 95 га;

151 га - древесно-кустарниковая растительность, болота, дороги, а также пруды и водоемы. Основным направлением деятельности учхоза является практическая подготовка студентов, повышения квалификации специалистов и проведение научно-исследовательских работ ВУЗа, а также производство и реализация сельскохозяйственной продукции.

Виды деятельности предприятия по кодам ОКВЭД-2:

1.11.1 – выращивание зерновых культур;

1.11.2 – выращивание зернобобовых культур;

1.41 – разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока;

1.42 – разведение прочих пород крупного рогатого скота и буйволов, производство спермы;

2.10 – деятельность по складированию и хранению.

В структуре посевов сельскохозяйственных культур наибольшую площадь занимают зерновые культуры, среди которых на первом месте стоит озимая пшеница, затем ячмень, и наименьшую площадь занимают гречиха и овес. Также в структуре посевных площадей весомое место занимают кормовые культуры (порядка 47%).

В хозяйствах растениеводческого направления доля зданий, сооружений, передаточных устройств занимает 50-55 %. В них выше удельный вес машин и оборудования - 20-30%, т.к. отрасль растениеводства более механизирована, выше доля затрат на улучшение земель.

Инфраструктура предприятия – это совокупность цехов, участков, хозяйств и служб предприятия, имеющих вспомогательный характер.

Различают производственную и социальную инфраструктуры. Производственная инфраструктура предприятия - это совокупность подразделений, которые прямо с выработкой продукции не связаны. Социальная инфраструктура - это совокупность подразделений предприятия,

обеспечивающих удовлетворение социально-бытовых и культурных потребностей работников предприятия и членов их семей.

2 Выбор и реализация технологий производства продукции растениеводства

При прохождении производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 «Производство и первичная обработка продукции растениеводства» вАО «Учхоз «Знаменское» мной изучены технологии производства вики яровой. Описание приведено ниже в работе. Вика яровая (посевная) является одной из важнейших кормовых культур. Она даёт зеленую массу, с высоким содержанием белка, и обладает хорошими технологическими свойствами, что позволяет её использовать для заготовки кормов на зиму. [1]

В 100 кг зелёной массы, собранной в фазе цветения, содержат 16,5-20 кормовых единиц и 4-4,5 кг переваримого протеина. 100 кг сена содержат 45,8 кормовых единиц и 6,8-12,3 кг переваримого протеина. 100 кг зерна содержат 116 кормовых единиц и 22 кг переваримого протеина.

В кормовых целях используются семена, солома и солома вики яровой. 1 кормовая единица соответствует содержанию переваримого белка: в сене — 295 г, в зеленой массе — 274 г, в зерне — 196 г, в соломе — 100 г. [2]

В зеленой массе поукосных и пожнивных посевов содержание протеина выше. Например, содержание протеина в зеленой массе вики яровой при посеве весной было 17,6%, при поукосном посеве — 22,3% (ВНИИ кормов).

Пожнивные и поукосные посева способствуют очищению полей от сорных растений, уменьшают или предотвращают действие водной или ветровой эрозии, обогащают почву органическим веществом и азотом.

На предприятии АО «Учхоз «Знаменское» вику яровую высеивают сплошным рядовым способом. Хорошие предшественники для нее озимые и яровые зерновые и пропашные культуры. Почву под вику обрабатывают так же, как и под зерновые культуры. После лущения стерни пашут зябь. Весной проводят ранневесеннее боронование с последующей культивацией

Вика яровая - растение самоопыляющееся. Vegetационный период колеблется в пределах от 55 до 70 дней при возделывании на сено и от 75 до 120 дней при возделывании на семена.

У вики, как и у всех зернобобовых, наблюдают следующие фазы роста и развития: 1) всходы; 2) ветвление стебля; 3) бутонизация; 4) цветение; 5) образование бобов; 6) созревание. [3]

Задача основной обработки почвы - создание рыхлого пахотного слоя, накопление влаги, уничтожение сорняков. Система основной обработки почвы зависит от вида культуры, предшественника, засоренности поля и срока уборки. После уборки озимых колосовых культур приступают к лущению стерни, чтобы измельчить пожнивные остатки, закрыть влагу и спровоцировать семена сорняков к прорастанию.

Если поле засорено корнеотпрысковыми сорными растениями, то через 2 недели после первого лущения проводят второе лемешными орудиями на глубину - 10-12см, а затем вспашку плугами с предплужниками на глубину 22-25 см с одновременным внесением удобрений.

Лушение стерни проводят дисковыми лушильниками ЛДГ –10, ЛДГ-15 или другими, агрегатируемые с тракторами Т-150К, а вспашку плугами ПН-3-40, ПН-4-40, ПН-4-35, ПП-6-35, ПЛП-6-35, ПЛН-5-35, ПТК-9-35. [4]

Рано весной приступают к предпосевной обработке почвы. Которая состоит из:

- ранневесеннего боронования тяжелыми зубовыми боронами - БДТ-7.
- внесения минеральных удобрений;
- предпосевной культивации на глубину заделки семян (3-8см), с одновременным боронованием.

Боронование проводят при наступлении физической спелости почвы, с целью выравнивания и измельчения почвы, провоцирования к росту сорняков в стадии «белой ниточки», и закрытию влаги. Боронование проводят поперек вспашки.

Предпосевную культивацию проводят с целью уничтожения ранних яровых сорняков. Культивировать следует по диагонали на глубину заделки семян.

На формирование 1т сена, вика посевная потребляет из почвы: фосфора - 6кг, калия - 15-17кг. Как и все бобовые культуры, она требует достаточной обеспеченности почвы бором и молибденом. Вносят удобрения под вику яровую тракторами Т-150, ДТ-75 и с/х машинами - РУМ-8, УСМК-5,4.

На посев используют хорошо отсортированные, крупные семена. Перед посевом их обрабатывают нитрагином и молибденом. Посев вики проводят в ранние сроки (одновременно с пшеницей, ячменем, овсом). Способ посева сплошной рядовой.

На предприятии АО «Учхоз «Знаменское» используются нормы высева семян 110—130 и 50 (в кг на 1 га). Глубина посева 3—5 см.

Для посева на предприятии используют рядовые сеялки СЗ-3,6, СЗП-3,6, они глубже, чем узкорядные, заделывают семена и меньше забиваются во

влажной почве. Скорость движения посевных агрегатов не должна превышать 5-6 км/ч.

В сухую погоду после посева почву необходимо прикатать кольчато-шпоровыми катками ЗККШ-6.

Для борьбы с сорняками проводят довсходовое и боронование, которое снижает засоренность посевов однолетними сорняками на 60-80%. Довсходовое боронование осуществляют через 4-5 дней после посева. Боронование по всходам проводят в фазу 2-5 листьев вики при массовом прорастании сорняков. Боронуют посевы только поперек рядков или по диагонали боронами с хорошо оттянутыми зубьями со скоростью движения агрегата не более 6 км/ч.

Уборку вики яровой проводят при созревании 60-70% бобов при влажности семян 35-40%, жатками ЖБР-4,2 со скоростью 5 км/ч.

Зерновые комбайны для подбора валков оборудуют транспортерными копирующими подборщиками ППТ-3, ППТ-3А. Прямое комбайнирование вики возможно на слабо полеглых короткостебельных посевах [5].

Уборку соломы проводят толкающими и тросовыми волокушами.

Таблица 1 – технология возделывания вики яровой

Система основной обработки	ПН-8-35Б КПГ-2-150 ПН-8-35 ПН-4-35 ЛДГ-10 ЛДГ-15	Конец августа-сентябрь Август-сентябрь Сентябрь	На участках, засоренных осотом розовым на 25-27 см Вспашка на 22-25 см Выравнивание зяби
Снегозадержание	СВУ-2,6	Январь-февраль	Поперек господствующих ветров через 4-6

			метров (двукратное)
Внесение удобрений	СЗ-3,6 СЗП-3,6	15-20 мая	Р20-30 в рядки при посеве или Р40-50 до посева
Система предпосевной обработки	БЗСС-1,0 БИГ-3	Конец апреля - начало мая	На вспашке боронование зубowymi боронами в 3-4 следа, на безотвальной обработке игольчатой бороной в 2-3 следа
Подготовка семян к посеву	КЗС-40	Октября - ноябрь	Сортирование до норм государственного стандарта

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Обеззараживание семян	Мобитокс ПС-10	Март - апрель	ТМТД или фентиурам по 3-4 кг/т
Посев	СЗ-3,6 СЗП-3,6	15-20 мая	Глубина посева 3—5 см
Прикатывание посевов	ЗККШ-6	В день посева	Уплотнение рыхлых почв, подтягивание влаги к семенам

Очистка семян проводится на зерноочистительных машинах МПО–50, ОВС–25А, к–527А и др. Для сушки семян до стандартной влажности (14%) используют зерносушилки М-819, СЗК–8, СЗШР–16. Окончательная очистка и сортировка проводится на машинах ОС–4,5А, СВУ–5А, СВУ–10.

Семена вики хранят в мешках (высота штабеля не более 6 мешков, ширина — 2,5м) или насыпью высотой не более 1 м. Влажность семян должна быть не более 14%.

3Выбор и реализация технологии первичной обработки продукции растениеводства

Семена вики яровой созревают неравномерно. Даже при обмолоте в сухую погоду, наряду со зрелыми семенами влажностью 15... 18% в бункер комбайна попадает много незрелых влажностью 50...60% и более. Кроме того, в массу семян попадают кусочки влажной соломы, семена сорняков, комочки земли и другие примеси. Если поступающее зерно не очистить, оно в короткий срок увлажняется и может испортиться. Поэтому первичную обработку семян проводят незамедлительно. [6]

Если семена имеют влажность более 16%, то их на предприятии АО «Учхоз «Знаменское» просушивают на установках активного вентилирова-

ния, режим сушки которых способствует получению семян высокого качества, избегаются излишние перевалки.

Напольные установки активного вентилирования с использованием подогревателей воздуха ВПТ-400, ВПТ-600, ТАУ-1,5 высушивают крупные партии семян за один прием.

Продолжительность сушки при указанных режимах двое - трое суток.

После сушки семена сортируют на сложных зерноочистительных машинах СМ-4, К-531/1 (производство ГДР), доводя до высокой чистоты. [7]



Рисунок 1 – семена Вики яровой

4 Выбор и использование различных методов оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 «Производство и первичная обработка продукции растениеводства» в АО «Учхоз «Знаменское» мы провели определение качества выращенной продукции. При проведении оценки качества мы определили, что в фазу цветения, как и в фазу ветвления, на фонах со злаковыми культурами высота растений вики была меньше, чем в чистом посеве; наиболее наглядно угнетающее влияние злаков проявилось при

определении высоты растений в период созревания – на сухих растениях пробных снопов. [8]

По данным морфофизиологических исследований вики яровой, современные культурные сорта вики образуют ветви из двух - трех узлов до первичного листа, после которого основной побег отмирает, а из боковых почек образуются 1 – 2 основных стебля. При благоприятных погодных условиях до цветения от основных стеблей ответвляются боковые побеги, что свойственно позднеспелым сортам.

Результаты определения массы зеленых растений в чистых и смешанных посевах показали, что в отличие от высоты растений масса зеленых растений в смесях была выше, чем в одновидовом посеве. Видимо, это связано с тем, что в изреженном посеве внутривидовая конкуренция отсутствовала, а лучшее обеспечение влагой не способствовали значительной межвидовой конкуренции [9].

Одним из основных показателей эффективных агробиоценозов является их семенная продуктивность и урожайность.

Для предварительной оценки совместимости (толерантности) сортов вики и злаков высевают их вместе в сосудах, что при прорастании обеспечивает непосредственный контакт корневых систем и выделений. По реакции апикальной меристемы - длине ростков и корешков, судят об их толерантности – пригодности к совместному выращиванию. Таким методом был выделен сорт Спутница наиболее продуктивный и урожайный в смешанных посевах.

Для смешанных посевов представляют интерес два типа толерантных к злакам сортов: крупносеменные – типа сортов Спутница и Никольская для возделывания на сенаж и зернофураж и мелкосемянные – типа сортов Непоседа и Людмила для возделывания на зеленую массу в основных и промежуточных посевах. [10]

Исходя из ГОСТов нами были установлены следующие критерии отбора вики яровой по её качеству:

-заготавливаемые и поставляемые семена яровой вики должны быть в здоровом, негреющемся состоянии, иметь цвет и запах, свойственные нормальным семенам (без затхлого, плесневого и постороннего запахов); - отбор проб - по ГОСТ 13586.3; - определение запаха и цвета - по ГОСТ 10967; - определение влажности - по ГОСТ 13586.5: - определение зараженности вредителями хлебных запасов - по ГОСТ 30483.

Заключение

При прохождении производственной (по профилю специальности) практики я научился производству и первичной обработке продукции растениеводства. Цель производственной практики была достигнута.

Для достижения поставленной цели, в процессе прохождения производственной практики я научилась:

- определять системы земледелия;

- применять основные технологии производства растениеводческой продукции;
- подготавливать к работе общее устройство и сельскохозяйственные машины;
- управлять основами автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- применять основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- определять виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортомену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку;
- определять сортовые и посевные качества семян;
- определять агротехнику возделывания различных сельскохозяйственных культур;
- методике составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур;
- определять закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;
- проводить методы программирования урожаев;
- определять значение, виды мелиорации, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель, погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;
- определять болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них.

В процессе прохождения практики были сформированы умения:

- составлять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;

- выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;
- определять качество семян;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;
- оценивать качество полевых работ;
- определять и оценивать состояние производственных посевов;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- выбирать способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков: составлять годовой план защитных мероприятий;

Таким образом, производственная практика дала мне знания и умения для будущей профессии.

Список использованных источников

1 Биология полевых культур и методы их выращивания [Электронный ресурс]: сайт. URL: http://window_catalog/pdf2txt. (дата обращения: 2.05.2020).

2 Гуреев Ю.А. Механизация растениеводства агрономии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Курск: Курская ГСХА, 2021. Доступ из локальной сети, электронный каталог Курской ГСХА.

3 Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность. Москва: Колос, 2021 . 232с. ISBN 978-5-9532-0816-1.

4 Карпов Б. А. Семеноводство зерновых культур. Москва: Колос, 2016. 206 с.

5 Ненайденко Г.Н., Л.П. Судакова-Иванова. Удобрение зерновых в интенсивных технологиях. Талка, 2021. 55с.

6 Пилипюк В.Л. Технология хранения зерна и семян: учебное пособие. Москва: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2021. 457с.

7 Ториков В. Е. Производство продукции растениеводства: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие. СПб: Лань, 2021. 512 с. Доступ из ЭБС «Лань»; по подписке. URL: <https://e.lanbook.com/book/93781> (дата обращения: 17.05.2020).

8 Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. А. А. Тарасов. - Курск: Курская ГСХА, 2021. 234 с. Доступ из локальной сети, электронный каталог Курской ГСХА.

9 Экономика заготовки, хранения, переработки и реализации продукции в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. А.Н. Подчалимов, Э.Г. Соломатин. Курск: Курская ГСХА, 2021. Доступ из локальной сети, электронный каталог Курской ГСХА.

10 Ярыгина И.В. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. Курск: Курская ГСХА, 2017.93 с. Доступ из локальной сети, электронный каталог Курской ГСХА.

Приложение А
(информационное)
Внешний вид посевов вики яровой

