Министерство сельского хозяйства РФ.

ФГОУ ВПО

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Агрономический факультет

Специальность: Агрономия

Форма обучения: Очная

Курс, группа: А 401 СПО

Кафедра: Растениеводства.

Ахметшин Наркис Назирович

**План производства овощей в совхозе им. М. Горького Янаульского района.**

«К защите допускаю»

Руководитель: Каргина Н.И.

Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2007г.

Оценка при защите:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2007г.

УФА – 2007 г.

**Задание к выполнению курсовой работы**

План производства овощей в совхозе им. М.горького Янаульского района РБ.

1.Площадь овощных культур 60 га.

2.Площадь сада 30 га.

3..Площадь раннего картофеля

4.Урожаиность овощей т/ га, картофеля т/ га.

5.Производство ранних овощей (до 1 августа) %.

6.Площадь защищенного грунта:

а) весенние пленочные теплицы на техническом обогреве 0,6 га.

б) весенние пленочные теплицы на солнечном обогреве м2.

в) расстояние до пункта реализаций овощей км.

**Содержание**

Введение………………………………………………………………………….. 4

1.Почвенно-климатические условия хозяйства……………………………….. 5

2.Овощеводство открытого грунта. …………………………………………….6

2.1План производства овощей в открытом грунте. ……………………………6

2.2 Севообороты. …………………………………………………………...…….7

2.3 Удобрение овощных культур. ………………………………………………9

2.4 Потребность семян. Подготовка к посеву. ……………………….……….10

2.5 Срок посева. …………………………………………………………………12

3. Овощеводство защищенного грунта. ………………………………………13

3.1. Краткая характеристика различных видов защищенного грунта, имеющихся в хозяйстве…………………………………………………………13

3,2. Расчет требуемой площади защищенного грунта для выращивания рассады. ………………………………………………………………………….14

3.3. План использования сооружений защищенного грунта. ………………14

4. Агротехнический план механизированной технологий возделывания столовой свеклы в открытом грунте. …………………………………………..16

5. Агротехнический план возделывания огурца в весенней пленочной теплице. ………………………………………………………………………….18

6. Заключение. ………………………………………………………………….20

7.Библиографический список. ………………………………………………..21

**ВВЕДЕНИЕ**

Овощеводство - высокоспециализированная отрасль, в которой выделяют: овощеводство открытого грунта (производство овощей в поле); овощеводство защищенного грунта (выращивание рассады и овощей в теплицах и других культивационных сооружениях); бахчеводство - выращивание арбуза, дыни и тыквы в поле; овощное семеноводство - производство посевного материала.

Овощные культуры представлены множеством видов, форм, сортов и большим разнообразием продуктовых органов, употребляемых в пищу в сыром, вареном или консервированном виде, что отличает их от полевых зерновых культур, возделываемых ради семян, употребляемых в основном в переработанном виде.

С многообразием овощных культур, нежностью их продуктовых органов связаны трудности в создании унифицированных технологий и механизации возделывания. Овощные культуры относятся к наиболее трудоемким. Затраты труда на их выращивание в расчете на 1 га в 45 раз превышают затраты на возделывание зерновых культур, в 15 раз - на возделывание картофеля.

Все овощные культуры относятся к группе пропашных. Защищенный грунт (теплицы, парники, шампиньонницы, укрытия) дает возможность создать оптимальные условия для растений и производить рассаду и овощи во внесезонное время, когда их нельзя вырастить в поле. Применение рассадной культуры, суть которой заключается в выращивании молодых растений (рассады) в специальных сооружениях и последующей пересадке их в поле или в другое сооружение, где они будут расти до уборки урожая, способствует более полному использованию земельной площади, солнечной радиации, лучшей защите молодых растений от неблагоприятных погодных условий, болезней и вредителей, снижению расхода семян на посев, обеспечению оптимальной густоты стояния растений в поле, получению раннего и более высокого урожая, чем при прямом посеве.

В овощеводстве применяют такие технологические приемы, как доращивание и выгонка. При доращивании формирование продуктового органа (головки цветной капусты, кочанчиков брюссельской) идет за счет оттока пластических веществ в этот орган. Поздней осенью растения, начавшие формировать продуктовые органы в поле, выкапывают и переносят в теплицы или парники и прикапывают. При выгонке продуктовый орган образуется за счет оттока запасных веществ, накопленных в запасающем органе - луковице, корневище, корнеплоде. Эти органы используют в качестве посадочного материала, плотно высаживая в теплицах, других сооружениях, а иногда и в открытом грунте, что дает возможность в короткий срок обеспечить высокий выход продукции.

Для лука-порея, петрушки и сельдерея применяют метод консервации (пристановки), когда поздней осенью выкопанные в поле растения переносят в теплицы, где поддерживают низкую положительную температуру.

В овощеводстве защищенного грунта (часто и открытого) практикуются повторные посевы, когда в течение года площадь используют под несколько культур. Кроме того, применяют так называемые уплотненные посевы, когда на одной площади выращивают две культуры, различающиеся по использованию объема почвы и воздушного пространства.

**1.Общая характеристика хозяйства.**

* 1. **Организационно-экономическая характеристика.**

Землепользование колхоза им. М.Горького расположено в северо-восточной части Янаульского района и представляет единый земельный массив площадью 7583 га, протяженностью с юга на север 15 км, с запада на восток11км.

Административным и хозяйственным центром колхоза является село Истяк. Которое расположено в 7 км. от районного центра г. Янаула он же является и ближайшей ж/д. станцией. Пунктами продаж государству сельхоз продукций является г. Янаул, г. Нефтекамск. Транспортная связь хозяйства г. Уфой осуществляется по асфальтированной дороге Янаул-Бураево-Бирск-Уфа.

В структуре земельных угодий основной удельный вес в размере 88,8% занимают сельхозугодия, из них пашни 74,1%,сенокосов 1,8%,пастбища 14,7%.

Существующее производственное направление хозяйства скотоводческо-зерновое. Основной отраслью в растениеводстве является производство зерна, дополнительно производство картофеля и кормов.

В животноводстве основной отраслью является молочно-мясное скотоводство, дополнительными свиноводство и овцеводство.

* 1. **Почвенно-климатические показатели**.

Климат. По климатическим условиям территория колхоза относится к северной лесостепной подзоне республики. Которая характеризуется резко континентальным климатом. По многочисленным наблюдениям Янаульской метеостанций климат района характеризуется следующими показателями: средняя температура воздуха 1,7 0С, переход среднесуточной температуры через 0 0С -5 апреля-27 октября; через 5 0С-20 апреля и 10 октября; через 10 0С- 5 мая и 19 сентября.

Среднегодовое количество осадков 480-580 мм. Сумма температур за период с температурой выше 5 0С -2450 0С; выше 10 0С – 2200.Продолжительность без морозного периода 107 дней, вегетационного 136 дней, пастбищного 150 дней. Высота снежного покрова 40-60 см. Глубина промерзания 80-110 см. Преобладающие ветры в зимний период – южные и юго-западные, в летний период западные и юго-западные.

Рельеф. Территория района расположена в пределах Прибельско холмисто – увалистой равнины. В целом рельеф хозяйства представлен широковолнистой равниной, расчлененной речной и балочной сетью на ряд водоразделов, незначительно осложненных небольшими буграми и седловинами. Среди склонов преобладают склоны северной и северо-западной экспозиций. В целом рельеф территорий хозяйства удобен для проведения сельхоз работ механическими способами.

Основной почвенный фон территорий колхоза представлен серыми лесными почвами.

Таблица 1. Климатические показатели.

|  |  |
| --- | --- |
| месяцы | показатели |
| Температура, сред. С 0. | Влажность, % | осадки, мм. |
| ЯнварьФевральМартАпрельМайИюньИюльАвгуст | -5,0-16,3-4,93,813,414,419,2- | 89837980707279- | 49,132,714,546,154,490,944,0- |
| итого | 24,6 | 552 | 331,7 |

1. **Овощеводство открытого грунта.**

**2.1 План производства овощей в открытом грунте**

При выборе видов овощных культур и их сортов учитывают следующие факторы.

- тепло. Температура почвы и воздуха определяют поглощение и испарение влаги, усвоение элементов минерального питания, фотосинтез, дыхание пи многие другие процессы обмена веществ, протекающие в растениях.

- свет. Как источник энергии для фотосинтеза свет не6обходим растениям для накопления органического вещества, т. е для роста, развития и формирования урожая, кроме этого на рост и развитие овощных растении влияет фотопериодизм.

- вода. Вода играет важную роль в поступлении в растение и передвижении нем элементов питания, участвует в фотосинтезе и других процессах обмена веществ, в регулировании температуры в тканях растении.

- почвенное питание. Из почвы растения в более или менее значительном количестве усваивают питательные элементы: азот, фосфор, калии, серу, магнии, кальции, железо и многие другие микроэлементы, которые необходимы для нормальной жизнедеятельности.

- воздушное питание. Растениям для дыхания необходим кислород и углекислый газ для создания органического вещества в процессе фотосинтеза.

Кроме внешних факторов при подборе овощных культур учитывают необходимость поставки продукции населению в разном ассортименте, начиная с ранней весны кончая поздней осенью.

Таблица 2.Площади посева, урожайность, валовой сбор, и выход ранней продукции.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура | Сорт | Пло-щадь, га | Урожай-ность, т/га | Валовый сбор, т | Выход ранней продукции |
| т/га | % от валового сбора. |
| Капуста белокочанная ранняяСреднеспелаяМорковьСвекла столоваяЛук репчатыйКартофель раннийФасоль | Малахит F1ПодарокНантская 4Бордо 237БессоновскииЛидерГрибовская 92 | 1012888104 | 56100305025353,5 | 560120024040020035014 | 560------350- | 18,8-----11,8- |
| Всего |  | 60 | 42,8 | 2964 | 910 |  |
| Овощи в защищ. грунте:  томат огурцы  | Раиса F1Майский F1  | 0,30,3 | 1215 | 3,64,5 | -- | -- |
| Всего  |  | 0,6 | 27 | 8,1 |  |  |

**2.2 Севообороты.**

Стабильно высокие урожаи овощей можно получать в полях специализированного севооборота. Под севооборотом понимают научно обоснованное чередование культур и паров во времени и на территории или только во времени. Севооборот направлен на повышение плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных растений; он должен опираться на рациональную, экономически обоснованную структуру площадей.

Преимущества систем земледелия с использованием севооборотов общеизвестны. В овощеводстве их можно свести к следующему.

1. Профилактика появления или активного проявления болезней и вредителей и утомления почвы. Научно обоснованное чередование культур в севообороте резко снижает поражаемость капустных килой, бахчевых фузариозом и т. п. При повторных посевах в почве накапливаются вредные продукты жизнедеятельности растений, их корневые выделения - колины и выделения сопутствующих им микроорганизмов. Наступает так называемое почвоутомление, избежать которого можно при соблюдении севооборота.

2. Исключается одностороннее истощение почвы, что связано с неодинаковым строением корневой системы и усвояющей способностью разных овощных культур.

3. Создаются предпосылки для рационального использования органических и минеральных удобрений. Так, внесение свежего органического удобрения под лук и томаты приводит к задержке созревания урожая у обеих культур, к сильному вегетативному росту (жированию) в ущерб формированию плодов у томата. Поэтому навоз необходимо вносить под предшественник названных культур.

4. Создаются предпосылки для интенсивного использовании почвы, получения дополнительной продукции при повторных или промежуточных посевах.

5. Появляется возможность оптимизации сроков подготовки и самой подготовки почвы для рано высеваемых (высаживаемых) и поздно убираемых культур. Этого можно достичь за счет подбора, с одной стороны, культур, которые убирают рано (огурец, бобовые, ранняя капуста и др.), с другой - культур, которые нужно высаживать (сеять) относительно поздно (огурец, томат, среднеспелая белокочанная капуста и т. п.). В первом случае достаточно времени для осенней подготовки почвы под морковь, пастернак, раннеспелую капусту, во втором случае при поздней уборке предшественника (поздней капусты, например) почву можно хорошо подготовить под огурец весной до посева.

6. Облегчается борьба с сорной растительностью, поскольку затраты на эти операции можно существенно уменьшить за счет чередования пара и культур, частично очищающих поля от сорных растений (капусты, картофеля и др.) и способствующих засорению полей (огурца, безрассадного томата, лука).

7. Частично снимаются пиковые нагрузки на посеве, посадке и уборке, поскольку у разных культур в севообороте эти операции выполняются в разное время.

Названные и другие преимущества возделывания овощных культур в севообороте (возможности повышения плодородия почвы, например) могут быть реализованы лишь при определенных условиях. В их числе необходимость концентрировать овощеводство на пойменных и других высокоплодородных почвах, наличие водных ресурсов и источников органических удобрений.

В РБ размеры полей севооборотов бывают 60-70 га, для поименных участков от 20 до 50 га. Для скороспелых и теплолюбивых культур площадь поля 20- 30 га. Часто овощные севообороты составляют четырех – пятипольные, в отдельных случаях трехпольные.

В нашем случае севооборот овощной, средняя площадь поля 20 га.

1.картофель ранний 10 га, морковь 8 га, фасоль 2 га.

2.капуста среднеспелая 12 га, лук репчатый 8 га.

3. свекла столовая 8 га, капуста ранняя 10 га, Фасоль 2 га.

**2.3 Удобрения овощных культур.**

Важнейшим фактором повышения плодородия почвы и урожайности овощных культур наряду со своевременным известкованием и продуманной системой обработки почвы является систематическое внесение удобрении.

К органическим удобрениям относится навоз, перегной, птичий помет, торф и разные компосты. Органические удобрения содержат не только все основные питательные вещества, необходимые растениям, но и улучшают ее структуру, усиливают жизнедеятельность полезных почвенных микроорганизмов.

Действие органических удобрении значительно повышается при компостировании, в смесях с минеральными удобрениями и при одновременном их применении.

Расчет потребности в удобрения приводится в таблице 2.1

Таблица 2.1 Расчет потребности удобрении для овощных культур в севообороте и на запольных участках

|  |  |
| --- | --- |
| № поля, культуры | Вид удобрений |
| Органические, т | Минеральные, кг д. в |
| навоз | компост | перегной | N | P2O5 | K2O |
| На 1 га | На всю площадь | на 1 га | На всю площадь | На 1 га | На всю площадь | На 1 га | На всю площадь | На 1 га | На всю площадь | На 1 га | На всю площадь |
| Картофель раннийКапуста среднеспелаяМорковь, свекла,Капуста ранняя | 30 | 270 | 20 | 480 | 20 | 380 | 504050 | 1200760300 | 151515 | 36028590 | 606060 | 14401140360 |

**2.4Потребность семян и посадочного материала подготовка к посеву.**

Для ускорения и появления всходов семена некоторых культур или намачивают или выдерживают набухшие смена при положительной температуре близкой к 0 0 С.

Заслуживает внимания метод барботирования семян – обогащение при замачивании в воде с помощью специального аппарата кислородом в течение 18 – 24 ч (до начала наклевывания) семян таких труднопрорастающих культур как морковь, укроп, лук, шпинат. Такой метод способствует более дружному прорастанию семян, повышению их полевой всхожести и увеличению урожаев.

Для требовательных к теплу культур разработан метод закалки семян. Семена намачивают в условиях комнатной температуры до полного набухания, затем набухшие семена выдерживают на холоде при температуре -1 -3 0С 2-3 суток, что повышает их устойчивость к неблагоприятным условиям погоды.

Эффективность закалки повышается в годы с неблагоприятными метеорологическими условиями.

Применяется также дрожжирование семян – обволакивание их в специальных дрожжираторах органо-минеральной смесью с помощью клеящих веществ. В состав органо-минеральной смеси для дрожжирования семян входят минеральные удобрения и микроэлементы.

Перед любой предпосевной подготовкой семян их предварительно дезинфицируют, опудривают препаратом ТМТД.

Семена некоторых овощных культур подвергают термической обработке. Это прогревание, закалка переменными температурами, прогревание семян бывает искусственное и солнечное.

Расчет потребности производится с учетом нормы высева семян I класса, для каждой культуры и сорта с учетом способов размножения, срока посева, схемы размещения. В связи с возможной гибелью посевов или неблагоприятных метеорологических условии, вредителей или болезней необходимо создание страхового фонда в размере 20% от общей потребности семян.

Расчет потребности семян представлен в виде таблицы 2.2

Таблица 2.2 Расчет потребности семян и посадочного материала

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура | Сорт | Площадь, га | Норма кг/ га | Общая потребность с учетом страхового фонда, кг |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Капуста белок. ранняяКапуста среднеспел.МорковьСвекла стол.Фасоль Лук репчатыйКартофель | Малахит ПодарокНантская 4Бордо 237Грибовская 92Бессоновскии Невский | 1012884810  | 0,50,561410016800 | 67,257,6134,4480153,69600 |

**2.5Сроки посева**

В зависимости от биологических особенностей и, прежде всего требовательности к теплу продолжительности вегетационного периода, почвенно-климатических условии, а также в соответствии с назначением выращиваемой продукции овощные растения высевают в разные сроки.

В зависимости от сроков выращивания и потребления белокочанной капусты рассаду ее высевают в разные сроки. Сорта ранней капусты высевают 2-10 марта, на постоянное место рассаду высаживают 25 апреля -5 мая.

Позднеспелую капусту высевают 20 марта – 10 апреля, а в грунт высаживают 10- 20 мая. В третьей декаде апреля в холодном рассаднике высевают семена среднеспелой капусты. Высадку рассады производят, начиная с середины до конца мая.

Посев семян огурца на рассаду для культуры под пленкой проводят с 20 апреля. В открытый грунт сухие семена высевают с 25 мая.

В открытом грунте рассаду высаживают в зависимости от погодных условии и имеющихся возможностей защиты растении от заморозков обычно в первой декаде июня.

Использование пленочных укрытии позволяет высаживать растения на 10-15 дней раньше.

Картофель высаживают при физической спелости почвы, т. е конец апреля начало мая.

Морковь сеют в несколько сроков: под зиму, рано весной, поздно весной.

Для получения раннего урожая применят поздний посев на заранее подготовленные гряды в октябре при условии снижении температуры почвы до 2-3 0С , а воздуха до 0 0Сили начале ноября в промороженную почву.

Свеклу сеют при прогревании почвы до 8-10 0С в хорошо подготовленную , рыхлую почву.

Посадку лука-севка, проводят при переходе среднесуточной температуры воздуха через +10 0С, чаще в начале мая.

Таблица 2.3 Сроки выращивания и уборки урожая.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура | Сорт | Способ выращивания | Сроки | Примечания |
| посева | уборки |
| нач | кон | нач | кон |  |
| Капуста белокач.Капуста среднесп.МорковьСвеклаЛук репчатыйФасольКартофель ранний  | Малахит F1Подарок Нантская 4Бордо 237БессоновскииГрибовская 92Лидер | рассадныйрассадныйпосев в грунтпосев в грунтпосадка севкапосев в грунтпосадка клубней | 5.0515.0520.0410.055.0520.051.05 | 10.0520.055.0515.0510.0525.0520.05 | 10.0720.0715.0929.0920.0820.0710.03 | 30.0710.085.1010.1030.0810.0820.09 | ПотребПотреб Хр-нияХр-нияХр-нияКо-выХр-ния |

**3.Овощеводство защищенного грунта**

**3.1 Характеристика сооружений**

Природно-климатические условия Республики Башкортостан позволяют успешно выращивать теплолюбивые культуры с продолжительным вегетационным периодом только с использованием рассадного метода. Поэтому значение защищенного грунта как фактора получения гарантированного урожая разнообразных овощных культур в нашей зоне выращивания, трудно переоценима.

Защищенный грунт – земельные участки и специальные сооружения, где создается искусственный или улучшенный естественный микроклимат для выращивания растении в несезонное время.

Все многообразие видов защищенного грунта в зависимости от устройства и степени создания, благоприятных для растении условии выращивания можно подразделить на утепленный грунт, парники, теплицы.

Утепленный грунт – это обогреваемые и не обогреваемые защищенные земельные участки и простейший малогабаритные сооружения, предназначенные для выращивания рассады и ранних овощей.

Выращивание овощных культур в утепленном грунте позволяет получить урожай на 15-25 дней раньше, чем в открытом грунте.

К необогреваемому утепленному грунту относится холодные рассадники, холодные гряды и малогабаритные пленочные сооружения.

Утепленный грунт с биологическим обогревом – это паровые гряды и теплые сооружения рассадники.

Парники – углубленные или наземные культивационные сооружения с невысокими боковыми ограждениями и съемным светопрозрачным покрытием, с небольшой внутренней кубатурой, обслуживаемой снаружи. Основное назначение парников – выращивание рассады для открытого грунта и получение ранних овощей.

Теплица – это наиболее совершенный вид культивационных сооружении. В отличии от парников все работы по уходу за растениями поводят, находясь внутри самой теплицы, чего нельзя сказать о парниках и утепленном грунте. Назначение теплиц - выращивание ранних овощей и в меньшей степени рассады.

**3.2 Потребность защищенного грунта для выращивания рассады.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Культура | Планируемая площадь открытого грунта, га | Требуется рассады на всю площадь, тыс. шт. | Требуемая площадь защищенного грунта, м2 |
| Пленочные теплицы | Плен. парники | Выход рассады с 1 м2шт |
| Отопляе-мые | Без отопления |
| Капуста ранняяКапуста среднеранняя | 1012 | 600480 | 16661333 | -- | -- | 360360 |

Таблица 3.1 Общая потребность рассады и площадь защищенного грунта, необходимой для ее выращивания.

**3.3 План использования сооружении защищенного грунта**

Культурооборот составляют на основании производственного плана хозяйства и производственных задании бригадам для каждой теплицы или группы теплиц, для отдельных групп парников, а также утепленного грунта. С пленочными укрытиями со схемами чередования культур в течении года или сезона.

Таблица 3.2 План поступления овощей из защищенного грунта.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сооружения з.г | Культуры | Сроки поступления |
| III | IV | V | VΙ | VΙΙ | VΙΙΙ | ΙX | X |
| 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Пленочные отопляемые теплицы. | Капуста ранняяОгурецЗелень Капуста средн.Петрушка Томат Лук Салат Редис Укроп  | Рассада капусты 1666 м2 | Огурец 1666 м2 | Зелень доращивание1666 м2 |
| 1333 м2 петрушка  | Капуста 1333 м2 среднеспрассада | Томат 1333 м2 | Лук на перо1333 м2 |
| 1500 м2 Салат | 1500 м2 Томат рассада | 1500 м2 Огурец | 1500 м2 Лук на перо |
| 1501 м2 Редис | 1501 м2 Томат | 1501 м2Укроп |

**4.Агротехнический план механизированной технологии возделывания столовой свеклы в открытом грунте**.

Таблица 4.1 Технологическая карта механизированной технологии возделывания столовой свеклы сорта Бордо237 в СПК им. М. Горького Янаульского района. Предшественник капуста белокочанная ранняя. S-8 га,Ур-50 т/га.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работы | Сроки выполнения | Машины и орудия | Агротехнические требования к качеству работ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.Внесение минерал. удобрении2.Вспащка с боронованием3.Снегозадержание4.Боронование5.Предпосевная обработка почвы6.Посев с внесением минеральных удобрении | 1 декаде/IX1/IX (после внесен. Удобр)XI-XIIΙΙ-ΙΙΙ1/V1/V | МТЗ-821-РМГ-4ДТ-75ПЛН-4-35ДТ-75МСВУ-2,6ДТ-75МБЗТС-1,0Т-70СРВК-3Т-70СССТ12Б | 1.Равномерность распределения по площади не более 25 %2.Отклонение от норм не более 10%3.Огрехи не допускаются1.Глубокая обработка 27-29 см.2.Заделка растительных остатков и удобрении 90-95 %3.Наличие глыб и огрехов не допускается1.Снежный покров не более 15 см.2.Расстояние 8-10 см.1.Глубина 4-5 см.2.Напрвление поперек или по диагонали к вспашке.3.Наличтие огрехов не допускается.1.Глубина обработки 5-7 см2.Наличие огрехов и комков диаметром более 4 см не допускается.3.Подрезание сорняков не менее 85- 90 %1.Норма высева 15 кг/ га.2.Глубина заделки семян и удобрении 3-4 см.3.Наличие огрехов не допускается. |

 Продолжение таблицы 4.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.Прикатывание после посева.8.Боронование до всходов9.Обработка пестицидами10. 1-Междурядная обработка11. 2-Междурядная обработка.12. 3-Междурядная обработка.13.Уборка ботвы14.Уборка корнеплодов | 1/V2/V1. /V

1/VI3/ VI2-3 /VII3/ IX3 /IX | Т-70СЗККШ-6Т-70СБА-0,6МТЗ-82СП-2000-01Т-70сУСМК-5,4Т-70сУСМК- 4,5Т-80сУСМК-4,5Т-70сБМ-6МТЗ-80 РКС-6 | 1.Наличие огрехов не допускается1.Направление поперек посева.2.Скорость движения агрегата 6-8 км / ч.1.Соблюдение норм расхода припората 15%2.Наличие огрехов не более 5%3.Гибель растении не более 10%.1.Глубина обработки 3-5 см.2.Гибель растении не более 5%.3.Наличие огрехов не допускается4.гибель сорняков 80%.1.Глубина рыхления 6 см.2.Наличие огрехов не допускается.3.Уничтожение сорняков 80-85%1.Глубина обработки 6-8 см.2.Огрехи не допускаются3.Уничтожени сорняков не менее 75%.4. Травмирование растении менее 10 %.1.Высота среза ботвы не более 2-3 см.2.Травмирование не допускается.1.Потери за машиной не более 5%.2.Травмирование не более 5%. |

Продолжение таблицы 4.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15.Доочистка16.Закладка на хранение | 3/ IX3/ IX | Вручную | 1.Полная очистка корнеплодов от ботвы.Температура хранения +3 0 С |

**5.Агротехнический план механизированной технологии возделывания огурца в защищенном грунте.**

Таблица 5.1 Технологическая карта механизированной технологии возделывания огурца в СПК им. М.Горького сорта “Майский F1 ” предшественник томат.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Срок выполнения | Машины и орудия | Агротехнические требования к качеству работ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.Подготовка почвенного грунта (торф)2.Распределение почвенного грунта в теплице 3.Внесение минеральных удобрений.4.Рыхление 5.Посев  | 2 / IX1/ III1/ III1/ III1/ III | МТЗ-802-ПТС-4 вручнуюВручную Вручную Вручную | 1.Заготовка грунта в кучах с обязательным укрыванием.1.Укладка первого слоя на холодную землю, опилки, солома, торф высотой 8-10 см.2.Укладка грунта слоем в 20-25 см (грядами) шириной 1м.Норма внесения на 1 м2  Аммиачная селитра 15 гр. Суперфосфат двойной – 20 гр. Сернокислый калий – 10 гр.Глубина обработки до 5 см.1.Глубина заделки 5 см.2.Температура почвы не менее 15- 17 0С3.Схема посадки (80+50)\*(25..26) см. |

Продолжение таблицы 5.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.Полив после посадки7. II- полив8. III-полив9.Уборка урожая | 1/ III1/ III2/ IV1 / V | ВручнуюВручнуюВручную.Вручную  | 1.Обильный полив2. Обильный полив3. Обильный полив1.Стандартного размера. |

**Заключение**

В отличии от культур возделываемых в открытом грунте выращивание культур в защищенном грунте требует больших затрат ручного труда. Наличие в хозяйстве теплиц и парников позволяет обеспечить население ранней продукцией. Эффективность возделывания таких культур как томат и огурцы в теплицах на много выше чем в открытом грунте. Ощутимую пользу дают также культуры, выращиваемые в открытом грунте это капуста, свекла, картофель, морковь.

**Библиографический список**

1. Г.И. Тараканова и В.Д.Мухина “ Овощеводство ” М.: КолосС 2002.-470 с.

2. “Почвы Башкортостана” под редакцией В.Х. Хазиева. Уфа: Гилем,1995.- 211 с.

3. “Практикум по овощеводству” Л.Н.Дроздов. М., Просвещение 1978.- 175 с.

4. Госреестр сортов овощных культур допущенных к использованию в РБ.

5. Лекционный материал.

6. Методическое указание.