План

агротехнических мероприятий на УОУ

объединения «Зелёная аптека» на 2017-2018уч.год.

рук. объед. Мурзаевой М.А.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Направление деятельности** | **сроки** | **Результат исполнения** |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19. | Осенние работы на УОУ  (очистка УОУ, подготовка компостных ям, план и схемы посадок).  Сбор и заготовка семян лекарственных и декоративных культур, произрастающих на УОУ.  Внесение органических и минеральных удобрений на УОУ.  Перекопка и обработка почвы на глубину 25-30см. и подготовка делянок под озимые культуры.  Посадка подзимних лекарственных культур.  Закладка парников для черенкования самшита, роз, туи и др. культур.  Очистка и сортировка семян различных культур.    Инвентаризация и ремонт с/х  инвентаря и инструментов, приобретение, новых, необходимых инструментов.  Планировка и разбивка УОУ под весенние посадки.  Посев и посадка культур на различных отделах УОУ объединения.  Закладка опыта «…………………………  ……………………………………………..  …………………………………………….».  Уход за культурами: прополка,  полив, рыхление, подкормка.  Борьба с вредителями. Обработка почвы и растений при появлении вредителей или обнаружении различных форм болезней растений.  Проведение агротехнических  мероприятий на опытных делянках (подкормка, полив, рыхление).  Ведение фенонаблюдений за опытными растениями.  Подведение итогов по результатам заложенного опыта  Изготовление наглядностей, гербария, экспонатов, пополнение коллекции семян.  Заполнение тетради по проведению инструктажа по технике безопасности на практических занятиях.  Составление отчета по проведенным агротехническим мероприятиям на УОУ объед. «Зелёная аптека». | сентябрь  октябрь  октябрь  октябрь  ноябрь  ноябрь  ноябрь  декабрь  март  апрель  апрель-июнь  в теч. вег. пер.  по мере  необход.  по мере  необход.  по графику  в теч. вегет.  периода.  ноябрь  в теч.год  май |  |

Рук. объед. Мурзаева М.А.

**Перечень растений,**

**произрастающих на УОУ объединения «Зелёная аптека»**

1.Мята

2. лилия

3. цинния

4. сирень -50 шт.

5. роза сирийская-20 шт.

6. форзиция-50 шт.

7. спирея-50 шт.

8. роза-50 шт.

9. самшит -100 шт.

10. кампсис -20 шт.

Перечень

с/х инвентаря в объединении

«Зелёная аптека»

1. лопата совковая -1шт.

2. лопата штыковая -1шт.

3. вилы -1шт.

4. грабли -1шт

5. мотыга -1шт.

6. секатор -1шт.

7. ведро хозяйственное -1шт

8. ведро питьевое -1шт.

Перечень

экспонатов и поделок в объединении «Зелёная аптека»

1.Поделка -1шт.

2.Панно из семян и бисера -7 шт.

3. Панно из соломки -1шт.

4. Панно из засушенных листьев -2 шт.

5. Композиции из засушенных растений -4шт.

6.Коллекция почв -10шт.

7.Коллекция семян -20шт.

8.Гербарии лек. раст. -50шт.

Перечень

наглядного материала

в кабинете «Зелёная аптека»

***1. Стенд - «Зелёная аптека»;***

***2. стенд – «Методический уголок»;***

***3. стенд – «История возникновения растений»;***

***4. композиции из засушенных растений;***

***5. гербарий лекарственных трав;***

***6. гербарий травянистых растений плоскогорья;***

***7. коллекция семян декоративных культур;***

***8. коллекция семян лекарственных растений;***

***9. коллекция почв.***

***Схема***

***учебно-опытного участка***

***объединения «Зелёная аптека» в 2017-2018 уч.году. Рук объед. Мурзаева М.А.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***нигелла*** | |  | ***циния*** | | ***спирея*** |  |  |
| ***сирень*** | | ***мята*** | | |
|  |  | ***кампсис*** | | |
|  |  | ***парник*** | ***парник*** | |
| ***лилия*** | | |
| ***Туя, самшит*** | | ***Туя, самшит*** | | |

**Опыт 2017-2018, заложен в 2016 году**

**ТЕМА ОПЫТА**: ***влияние внесения птичьего помета на развитие и урожайность зелёных овощных культур.***

**ЦЕЛЬ ОПЫТА**: исследовать применение органического удобрения –птичьего помета в виде подкормок и определить степень его влияния на рост и урожайность зел. овощных к-р.

**В опыте применяли**:

* Раствор перегноя куриного помета;

В процессе исследования ставилась задача подобрать наиболее подходящие формы птичьего помета для подкормки зел. овощных ке-р во время их вегетационного периода. За опытом проводилось наблюдение в течение всего вегетационного периода, результаты которых фиксировались в дневнике наблюдения.

Для опыта были взяты след зел овощные к-ры: укроп, сельдерей, петрушка.

В течении вегетационного периода на опыте проводились следующие фенологические наблюдения:

* Появление всходов;
* Образование первого настоящего листа;
* Разрастание наземной массы и корней;
* Образование бутонов;
* Начало и массовое цветение;
* Начало формирования семян;
* Начало и массовое созревания семян.

Постановка опыта проводилось в трех вариантах, 2 повторностях и контроль.

***На опытном участке проводились следующие агротехнические мероприятия:***

* Осенью освободили участок от растительных остатков;
* Затем притупили к перекопке зяби, копали на глубину 17 – 20 см, после чего выровняли поверхность граблями;
* До посадки семян хорошо разрыхлили почву на глубину 8 –10 см, чтобы предотвратить испарение влаги из почвы;
* Также попутно уничтожали взошедшие сорняки.

Высеяли семена в открытый грунт 23 ноября. Расстояние между рядами составляло 60 см. вдоль каждого ряда через 30 – 40 см мотыгой делали лунки глубиной 3 – 4 см, в которых посели семена .

В период вегетации уход за растениями состоял из следующих мероприятий:

* Прореживание всходов;
* Далее проводили культивацию или окучивание, чтобы уничтожить мелки сорняки, расположенные в непосредственной близости от рядков с растениями, а также укрепить корневую систему растений.
* Затем производили рыхление почвы на глубину 2,5 – 5 см (во время вегетационного периода до сбора урожая);
* Борьба с сорняками состояла из систематического рыхления междурядий и ручной прополки в рядах ;
* Полив производили не очень большими нормами (4 – 4,5 л воды на 1 м2), но редко, чтобы не создавать повышенной влажности почвы;
* Подкормки проводили после формирования густоты стояния растений (после 5 мая) согласно схемы опыта из расчета 1 раз через 12 – 15 дней с последующим поливом чистой водой;
* Подкормку заканчивали в осенний период, а именно во второй половине августа .

**Расчет норм органических удобрений под планируемый урожай**

Существуют понятия «норма» и «доза» внесения удобрений.

Норма внесения удобрений – количество удобрений, которое вносится под сельскохозяйственную культуру за период ее выращивания.

Доза внесения удобрений – это количество удобрений, которое вносится под выращиваемую культура за один прием.

При планировании урожаев большое значение имеет правильный выбор оптимальных норм внесения органических удобрений под сельскохозяйственные культуры нормы внесения удобрений, рекомендуемые для каждой культуры и типа почв, приводятся в килограммах действующего вещества из расчета на 1 га или в граммах действующего вещества на 10 м2.

Чтобы выяснить дозу внесения удобрений по норме, необходимо вес действующего вещества, выраженный в килограммах (граммах), умножить на сто и разделить на процент содержания действующего вещества в удобрении.

В условиях орошения органические удобрения вносят из расчета под планируемый урожай. С целью дальнейшего повышения эффективности плодородия почв применение органических удобрений предусматривается на 15 – 20% больше планируемой нормы, что удовлетворит максимальную потребность растений в питательных веществах.

Растения используют не все питательные вещества, которые вносятся с удобрениями и содержаться в почве. Поэтому в расчет вводится коэффициент использования питательных веществ почвы и удобрения.

Показатель содержания питательных веществ в почве для расчетов берут с картограмм участка, где проводятся опыты.

Показатели картограмм опытного участка (содержание питательных веществ в почве) следующие:

Азота – 15 мг

Фосфора – 10 мг ( на 100 г почвы).

Калия – 25 мг /

**Выводы**

На основании проделанных опытов и полученных результатов по изучению влияния птичьего помета на развитие и урожайность зелёных овощных культур можно сделать следующие выводы:

* Органические удобрения положительно повлияли на рост и развитие растений. Прибавка урожая зеленой массы по отдельным вариантам составила 2,9 – 3,5 кг / м2
* Самый высокий урождай зеленой массы в условиях учебно-опытного участка получен при использовании раствора куриного помета (0,3 кг на 10 л воды) и составил 3,76 кг / м2;
* Биологически обоснованным для рационального применения растворов органических удобрений в подкормках зелёных овощных растений на обыкновенных глинистых черноземов следует считать раствор перегноя куриного помета нормой 0,3 кг на 10 л воды .Применение подкормок данной нормой рекомендуем через 15 дней и заканчивать ее в период побурения нижней части растений.

**Литература**

* Белик В.Ф. Овощеводство открытого грунта. М. «КОЛОС» 1978.
* Ващенко И.М. Основы сельского хозяйство. М. «Просвещение», 1987.
* Гусева Л.И. Ваш огород .М. «Наука», 2004.
* Гусева Л.И. Сорта и гибриды. М. «Наука», 2000.
* Доспехов В.А. Методика полевого опыта. М. «Колос», 1979.
* Дукаревич Б.И. Удобрение овощных культур. М. 1979.
* Малофеев В.И. Организация удобрения: способы подготовки и внесения. М. «Знание», 1988.
* Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве. М. «Просвещение», 1997.
* Панарков М.А. и другие. Учебно-опытная Работа на пришкольном участке. М. «Просвещение», 1980.
* Патрон П.И. Интенсивное овощеводство Молдавии. Кишинев: «Картя Молдовеняскэ», 1980.
* Устименко Г.В. и др. Основы агротехники полевых и овощных культур. М. Просвещение 1991.

***Осенние работы на УОУ***

***объединения «Зелёная аптека» в 2017-2018 уч.г.***

***В осенний период проведены агротехнические мероприятия согласно плана:***

***очистка УОУ от растительных остатков, подготовка компостных ям,***

***составлена схема посадок на участке.***

***В октябре собраны семена лекарственных растений: календулы, мяты,чистотела, укропа, подорожника, ромашки аптечной, шиповника, конского щавеля, тысячелистника.***

***Осенью также были собраны семена цветочных декоративных растений: гайлардии, рутбекии, цинии, астры .***

***В начале ноября на участок были внесены органические удобрения, из расчета 1-1,3 кг на 1 кв.метр.***

***С 15.11. по 25.11.2017 года делянки УОУ были перекопаны на глубину 25-30 см, подготовлены делянки для посадок под озимые культуры: чеснока и лука***

***До 15.11.17года заложено 4 парника: роз- 330 шт., сирени – 20 шт., форзиции – 150, легустры -100 шт, спиреи-100 шт.***

***Проведена очистка, калибровка семян различных культур и подготовка их на хранение на зимний период.***

***Проведены инвентаризация и в случае необходимости ремонт с/х инвентаря и инструментов. Отсутствующие или не подлежащие ремонту инструменты были заменены новыми.***

***Рук.объед. М.А. Мурзаева***