(Слайд 1)

Здравствуйте. Я - Зимарева Алина ученица 8 класса, филиала МОУ «СОШ п.Петровский в селе Толстовка» всекции«Прикладная экология»представляю работу «Комплексная оценка почвогрунтов».

(Слайд 2)

Многие выращивают рассаду дома, одни заготавливают землю с осени,другие – покупают. Как узнать, что можно покупать, а что нет? Нужно ли покупать готовый грунт или использовать землю, приготовленную самостоятельно?

(Слайд 3) Цель работы- оценка качества и готовых и самостоятельно приготовленных почвогрунтов.

(Слайд 4 )Задачи:

1. Провести сравнительный анализ агрохимических показателей различных грунтов

2. Провести органолептический анализ и биотестирование образцов

4. Дать рекомендации по закупке почвогрунтов

(Слайд 5)Методыизучения:

**Химический анализ**

**Органолептическое исследование**

**Метод биоиндикации**

( Слайд 6) В качестве материала мы использовали готовые питательные грунты объемом 5 л

- почвогрунт «Цветочный» -ИП Поимцев, г.Саратов цена 60 рублей

-почвогрунт«Универсальнй» ООО «Борресурсы» г.Бор цена 120 рублей

(Слайд 7)

-контроль-самостоятельно-приготовленный почвогрунт, земля садовую из с. Толстовка

(Слайд 8-9)

Проведен сравнительный анализ состава почвогрунтов, заявленных на маркировке.

Грунт «Цветочный»и,грунт «Универсальный содержат азот,фосфор,калий,микроэлементы,гуматы, контроль-песок,торф, набор удобрений

(Слайд 10-11)

Проведен органолептический анализ исследуемых образцов почв: определен цвет, запах и механическая структура сухим способом.

(Слайд 10-11)

Пятна плесени и солей на поверхности субстратов не обнаружены. Грунт «Цветочный» имеет более легкую волокнистую структуру, «Универсальный» - плотную структуру и внешне похож на обычный чернозем.

У грунта «Цветочный» при растирании почвы на ладони ощущаются песчаные частицы, земля рассыпается на мелкие комочки; неперегнивших растительных остатков немного.

 При растирании пробы у грунта «Универсальный»ощущается примесь песчаных частиц и частиц белого цвета доломитовой муки, заметны неразложившиеся волокна растительных остатков, ветки, куски древесины, комки твердых веществ органического происхождения.

(Слайд 11)

При исследовании садовой земли обнаружили, что она более однородная, мелкие комки легко раздавливаются; на ладони ощущаются в основном песок и глинистые частицы, количество неперегнивших корней растений незначительное.

Цвет почвы «Цветочная» – темно-коричневый, ближе к черному, у почвы «Универсальный» – темно-коричневый,контроль-серо-коричнеый

( Слайд 15) При исследовании запаха обнаружили, что контрольный образец почвы ничем не пахнет, немного погребом.

У почвы «Цветочны» й запах сена и земли,

 грунт «Универсальный» имеет запах с примесью плесени, его дают не до конца перегнившие растительные остатки, что понижает качество продукции.

(слайд 16-19)Затем путем отстаивания и измерения мы определили содержание органического и минерального вещества

Высота слоя минеральных веществ у всех готовых смесей примерно одинаковая: 25 и 24 мм

 Контроль-– 34 мм.

Высота слоя органического вещества намного больше 54 и 48см , контроль 6 см.

Значит, что состав готовых почв больше соответствует рекомендуемым соотношениям песка и торфа в растительных грунтах

 Но так как в этих смесях остатки растений не полностью разложились, то быть уверенным в их качестве мы не можем.

(Слайд 20-22)

Определение уровня кислотности почвы делали по водной суспензии и солевой вытяжке рН грунта «Цветочный»- 6 , грунта»Универсальный»- 5-6 садовая земля имеет рН-5,5-6

(Слайд 23-25)

Влагоемкость определяли взвешиванием образцов до и после насыщения водой.

Видно, что наибольшая влагоемкость у почвогрунта «Цветочный» – 84 г.

 Наименьшее значение влагоемкости у садовой земли – 69 г.

Делаем вывод, что содержащиеся в смесях большое количество торфа повышает способность почвы впитывать и удерживать в себе воду.

(Слайд 26-29)

При биоидикации в качестве тест-объекта использовали семена салата сорта «Московский парниковый», Высеяли по 30 семян салата из пакета, у которого заранее была определена 100% всхожесть.. Определено среднее значение продолжительности прорастания одного семени.

(Слайд 22)ВЫВОДЫ

1. На всех образцах исследуемых почвогрунтов находятся необходимые данные согласно требованиям к упаковке товара. Но по содержащейся на упаковках информации нельзя сделать однозначных выводов о качестве грунта.

2. Качество готового почвогрунта «Цветочный» у производителя ИП ПоимцевВ.В.г.Саратов соответствует заявленному

3. Основные агрохимические показатели почвогрунтов (кислотность, влагоемкость) соответствуют требованиям к почвосмесям.

 4. Все опытные образцы повышают энергию прорастания семян и скорость развития проростков по сравнению с садовой землей

5. Завышенное содержание основных макроэлементов во всех смесях положительно сказывается на росте и развитии растений, но отрицательно – на качестве биопродукции.

РЕКОМЕНДАЦИИ

 Для повышения энергии прорастания семян и более быстрого развития проростков можно использовать готовые почвосмеси или готовить грунт самостоятельно на основе заготовленной садовой земли с добавлением торфа, песка в качестве разрыхлителей и комплексных удобрений.