Лабораторно- практическое занятие № 1

**Тема: «Отбор почвенных образцов и подготовка их к анализу»**

**Цель работы**: изучить порядок отбора почвенных образцов и освоить подготовку проб к анализам.

Содержание работы:

1. Отбор и подготовка проб к анализу 2.Подготовка среднего образца. 3. Выполнение задания преподавателя.

**Материалы и оборудование**: буры тростьевые БП-25-15 3, лопаты штыковые, мешочки полотняные, пакетные полиэтиленовые, коробки картонные для хранения образцов почвы, этикетки, карандаши, основа картографическая.

**Продолжительность работы** – 2 часа. Техника безопасности согласно правилам, имеющимся в лаборатории.

**Инструкция по выполнению отбора почвенных образцов**

1. Территорию, предназначенную для обследования, разбивают на элементарные участки в соответствии с сеткой элементарных участков и определяют расстояние между точечными пробами.

2. Точечные пробы отбирают буром. На уплотненных почвах допускается отбор точечных проб лопатой.

3. Точечные пробы не допускается отбирать вблизи дорог, куч органических и минеральных удобрений, мелиорантов, со дна развальных борозд, на участках, резко отличающихся лучшим или худшим состоянием растений.

4. В пределах каждого элементарного участка точечные пробы отбирают равномерно по маршрутному ходу через равные интервалы, одна проба отбирается с 5 га и состоит из 20 точечных уколов буром. В лесных питомниках - на полях, занятых сеянцами и саженцами, точечные пробы отбирают на грядках между посевными строчками или рядами посадки саженцев.

5. На пахотных почвах точечные проб отбирают на глубину пахотного слоя, на сенокосах и пастбищах - на глубину гумусо-аккумулятивного горизонта, но не глубже 10 см.

6. Из точечных проб, отобранных с элементарного участка, составляют объединенную пробу.

7. Если в пределах элементарного участка располагаются несколько почвенных контуров, то объединенные пробы отбирают с преобладающего контура.

8. В зависимости от пестроты агрохимических показателей почв, выявленной по результатам предыдущего агрохимического обследования, каждую объединенную пробу составляют из 20-40 точечных.

9. Масса объединенной пробы должна быть не менее 400 г.

10. Отобранные объединенные пробы вместе с этикеткой помещают в мешочки или коробки.

11. На этикетке объединенной пробы указывают:

1) наименование организации, проводящей обследование;

2) область;

3) район;

4) хозяйство;

5) номер объединенной пробы;

6) дату отбора пробы;

7) фамилию исполнителя;

8) обозначение настоящего стандарта.

12. Номер объединенной пробы должен соответствовать номеру элементарного участка или номеру поля питомника.

13. Отобранные в течение дня объединенные пробы подсушивают в раскрытых мешочках или коробках в сухом проветриваемом помещении.

14.Такую же запись одновременно делают и в журнале.

15. На каждую партию проб должна быть заполнена сопроводительная ведомость отбора почвенных образцов (см. приложение) с указание всех отобранных образцов и фамилией ответственного лица. Все объединенные пробы должны быть зарегистрированы в журнале и пронумерованы.

16. Один экземпляр ведомости прилагают к пробам, второй - остается у специалиста, проводящего агрохимическое обследование.

Приложение

СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОТБОРА ПОЧВЕННЫХ ПРОБ

|  |
| --- |
| Почвенные пробы в количестве \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ штук отобраны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_                     наименование хозяйства  по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ почвоведом-агрохимиком \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата отправки проб\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п | Вид тары (перечисляются каждый ящик и мешок) | Число проб | Номера проб | Примечание |

Обозначение настоящего стандарта

личная подпись                                                         Расшифровка подписи

В процессе транспортировки и хранения почвенных проб должны быть приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения. Пробы почвы для химического анализа высушивают до воздушно-сухого состояния и хранят в матерчатых мешочках, в картонных коробках или в бумажных пакетах. Пробы почвы, предназначенные для определения летучих и химически нестойких веществ, доставляют в лабораторию и сразу анализируют. Помещение для сушки почвы должно быть сухим и защищенным от доступа аммиака, паров кислот и других газов. Для определения химических веществ, пробу почвы в лаборатории рассыпают на бумаге или кальке и разминают пестиком крупные комки. Затем выбирают включения – корни растений, насекомых, камни, стекло, уголь, кости животных, а также новообразования – друзы гипса, известковые журавчики и др. Почву растирают в ступке пестиком до пудрообразного состояния и просеивают через сито с диаметром отверстий 1-2 мм. Пробы хранят до окончания запланированных аналитических работ, а затем обезличивают.

Выполнение задания.

1. Изучить реестр почвенных образцов. 2. Осуществить пробоподготовку образцов почвы к анализам, используя ступку, пестик и сито с диаметром отверстий 1 мм. 3. 3. В картонные коробки разместить образец почвы, сопровождая этикетками. 4. Сделать соответствующие записи в лабораторном журнале, присвоив образцам каталожные номера.

**Домашнее задание:**

1. Изучить теоретический материал
2. Продолжите заполнение журнала (один образец берется с 5га, поле состоит из 3 контуров: площадь контура № 1-40 га, № 2-30 га и № 3-30 га )

ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ОТБОРА ПОЧВЕННЫХ ОБРАЗЦОВ

Наименование организации, проводящей обследование: Печерская станция химизации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование обследуемого хозяйства колхоз «Восход»

Адрес хозяйства (область, район)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | номер поля севооборота | Площадь поля  (га) | № контура | Площадь контура  (га) | № отобранного образца | Дата отбора образца | Ф.И.О. исполнителя |
| 1 | д. Васильевка | I | 100 | **1** | 40 | 1 | 05.05.2019г | Петров |
|  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 7 |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |
|  |  | II |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | III |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Выполнить задание (в письменной форме)

Выполненное задание присылать на адрес электронной почты: **lm\_novicova@mail.ru**

с пометкой в теме письма: Почвоведение **ФИО гр.16(З)**