Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия

ветеринарной медицины»

ОСП «Аграрный колледж УО ВГАВМ»

**ПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И МЕЛИОРАЦИЯ**

**Методические указания**

**по изучению учебного предмета**

**и выполнению домашних контрольных работ**

**для учащихся 1 курса заочной формы получения образования**

**по специальности 5-04-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программой учебного предмета «Почвоведение, земледелие и мелиорация» предусматривается изучение учащимися почв Республики Беларусь, их происхождения, состава, свойств, классификации и приемов повышения плодородия; основных видов сорняков и приемов борьбы с ними; севооборотов и принципов их построения; энергосберегающих систем обработки почвы, зональных почвозащитных систем земледелия; основ геодезии и мелиорации; приобретение практических умений и навыков по каждому разделу дисциплины.

Все изучаемые вопросы следует рассматривать на основе новейших достижений науки, передового опыта сельскохозяйственных предприятий (организаций), привлекая для проведения бесед и докладов по отдельным вопросам научных работников, руководителей и специалистов сельского хозяйства, передовиков производства.

Особое внимание необходимо уделять изучению зональных почвозащитных систем земледелия, энергосберегающих систем обработки почвы, экологическому земледелию, экономической эффективности разрабатываемых мероприятий, эксплуатации гидромелиоративных систем.

Формы и методы должны быть направлены на личностно-ориентированное обучение учащихся. Для более глубокого усвоения материала на занятиях преподаватель должен шире применять новые технологии обучения.

Для проведения лабораторных и практических работ следует обеспечить индивидуальную работу учащихся, их самостоятельность, а также согласованность выполняемых лабораторных и практических работ с, учебной практикой.

Учитывая межпредметные связи дисциплины «Почвоведение, земледелие  
и мелиорация» с другими дисциплинами учебного плана (растениеводством,  
агрохимией, кормопроизводством, ботаникой и т.д.), во избежание  
дублирования на предметных (цикловых) комиссиях необходимо определить  
перечень смежных вопросов и отнести их изучение к той или иной  
дисциплине.

Земледелие с почвоведением по специальности 5-04-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» изучается на 1 курсе. Учитывая, что учащиеся заочного обучения работают по избранной агрономической специальности, теоретическую часть следует изучить самостоятельно, пользуясь основной и дополнительной литературой, указаниями данной методики. Для.самоконтроля после каждой главы указаны вопросы, на которые необходимо дать ответы.

После изучения учебного материала выполняются контрольные работы: вначале - контрольная работа №1 по разделу «Почвоведение», затем -контрольная работа №2 по разделу «Земледелие и мелиорация».

После того, как контрольные работы будут-проверены и отрецензированы преподавателем, учащийся вызывается на лабораторно-экзаменационную сессию в учреждение образования, где посещает лекции и обязательно отрабатывает все лабораторные практические занятия.

Только после прослушивания лекций и выполнения всех лабораторных и практических занятий и получения по каждому из них оценки «зачтено» учащийся допускается к сдаче экзаменов по предмету «Земледелие», почвоведение и мелиорация».

Перед прибытием на экзаменационную сессию учащийся должен собрать и оформить не менее 25 гербарных листов, Оформленный гербарий сдается преподавателю перед экзаменом.

В экзаменационный билет по предмету внесены два теоретических вопроса и одна производственная ситуация.

Согласно образовательному стандарту среднего специального образования по специальности 5-04-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» специалист в области почвоведения, земледелия и мелиорации **должен знать на уровне представления;**

* земельные ресурсы Республики Беларусь, их качественное состояние;
* основы геологии и минералогии;
* почвообразовательный процесс и факторы почвообразования;
* общие вопросы геодезии и значение мелиорации;
* системы земледелия Республики Беларусь.

**Должен знать на уровне понимания:**

* строение, состав, свойства и классификацию почв Республики Беларусь;
* способы воспроизводства плодородия почв;
* законы земледелия
* виды мелиорации;
* принципы построения рациональных севооборотов, их классификацию, введение и освоение;
* способы и приемы обработки почвы;
* эрозионные процессы;
* противоэрозионную обработку почвы, почвозащитные севообороты;
* основы экологического земледелия;
* характер и степень засоренности полей сорными растениями, меры борьбы с ними.

**Должен уметь на уровне применения:**

* анализировать состояние почвы;
* определять морфологические признаки почвы;
* разрабатывать и осуществлять систему мероприятий по повышению плодородия почвы;
* определять видовой состав сорных растений и разрабатывать систему мероприятий по борьбе с ними;
* составлять схемы севооборотов и планы их освоения;
* разрабатывать и осуществлять систему мероприятий по обработке почвы под основные сельскохозяйственные культуры;
* оценивать качество обработки почвы;
* определять площади полей;
* определять потребность в различных видах мелиорации и правильно их эксплуатировать;

III. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Основная

1.Лыков A.M. Земледелие с почвоведением. - М.: Агропромиздат, 1985

2. Лыков A.M. Земледелие с почвоведением. - М.: Агропромиздат, 1990.

З.Козловская И.П. Почвоведение. - Мн.: Ураджай, 2001..

4.Ерхов Я.С. и др. Сельскохозяйственная мелиорация и водоснабжение. - М.: Колос, 1998.

5.Мартыненко Г.Н. Сельскохозяйственная мелиорация и основы геодезии. - М.: Агро­промиздат, 1988.

6.Протасов Н.И. Сорные растения и меры борьбы с ними. - Горки. 1987.

7.Петровский Е.И. и др. Почвы Республики Беларусь. - Горки, 1987.

Дополнительная

1 .Колпаков В.В. и др. Сельскохозяйственная мелиорация. - М.: Агропромиздат, 1998.

2.Голченко М.Г: и др. Сельскохозяйственная мелиорация. - Мн.: Ураджай, 1982.

З.ГршпичеваР.М. Основы геодезии. — М.: Недра, 1980.

4.Нарцисов В.И. Научные основы системы земледелия. - М.: Колос, 1982.

5.Каштанов А.Н. Почвозащитное земледелие на склонах. -М.: Колос, 1983.

б.Макаров И.Н. Миниминизация обработки почвы. - М.: Колос, 1984.

7.Пастухов В.Ф. Сельскохозяйственная мелиорация. - М.: 1984.

*МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ*

*ПО ВЬЩОЛНЕНШО КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 1-2*

*«ПОЧВОВЕДЕНИЕ»*

После самостоятельного изучения учебного материала вы приступаете к выполнению контрольной работы № 1-2.

Составлена она по 100-вариантовой системе. Каждый вариант содержит шесть вопросов. Он выбирается по двум последним цифрам шифра. Предпоследняя цифра берется на вертика­ли, а последняя - на.горизонтали. Пересечение вертикальной и горизонтальной строк дает номера вопросов. Найденные номера относятся к контрольным работам №1 и №2.

Выбранные номера вопросов записываются в тетрадь отдельной строкой, затем записы­ваются вопросы и на них даются обоснованные и обстоятельные ответы. Не допускается, прямое переписывание текста,из учебника. Если необходимо, то к ответу прилагаются рисун­ки, схемы, таблицы. Высоко оцениваются примеры из вашей практической деятельности, наблюдения, опытные данные.

Работа должна быть написана четким почерком, без помарок и исправлений, Объем ее не должен превышать 12 тетрадных листов.

В конце работы указывается дата ее выполнения, использованная литература и ставится подпись автора.

**ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел, тема** | **Количество часов** | | | |
| **Всего на дневной форме обу­чения** | **в том числе** | | |
| **на лекции и другие теоретиче­ские заня­тия** | **на лабора­торные и практиче­ские заня­тия** | **на само­стоятель­ную рабо­ту** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| **Введение** | **1** |  |  | **1** |
| **Раздел 1 Основы геологии и минера­логии** | **9** |  |  | **9** |
| 1.1. Происхождение и строение Земли | **1** |  |  | **1** |
| 1.2. Образование и состав земной коры | **4** |  |  | **4** |
| 1.3. Образование поверхностных отложений земной коры, Почвообразующие породы | **4** |  |  | **4** |
| **Раздел 2 Образование, состав и свой­ства почвы Вредные нематоды, слизни, кле­щи и грызуны** | **28** | **6** | **2** | **20** |
| 2.1. Понятие о почве | **4** | **2** |  | **2** |
| 2.2. Гранулометрический состав почвы | **4** |  | **2** | **2** |
| 2.3. Химический состав почвы | **2** |  |  | **2** |
| 2.4. Органическая часть почвы | **2** | **2** |  | **-** |
| 2.5. Коллоиды. Поглотительная способность почвы | **6** |  |  | **6** |
| 2.6. Структура, общие физические и физико-механические свойства почвы | **2** |  |  | **2** |
| 2.7. Водные свойства почвы. Водный режим. Почвенный раствор | **6** | **2** |  | **4** |
| 2.8. Почвенный воздух и воздушный режим почвы. Тепловые свойства и тепловой режим | **2** |  |  | **2** |
| **Раздел 3 Почвы Республики Беларусь** | **22** | **4** | **2** | **16** |
| 3.1. Классификация почв и закономерности их распространения | **2** |  |  |  |
| **3.2. Почвы Республики Беларусь** | **14** | **4** | **2** | **8** |
| 3.3. Особенности распространения (зональность) и география почв СНГ | **2** |  |  | **2** |
| 3.4. Почвенные карты и картограммы | **4** |  |  | **4** |
| **Раздел 4 Научные основы интенсивно­го земледелия** | **6** | **2** |  | **4** |
| 4.1. Факторы жизни растений | **2** |  |  | **2** |
| 4.2. Плодородие почвы. Воспроизводство поч­венного плодородия в интенсивном земледелии | **4** | **2** |  | **2** |
| **Раздел 5 Сорные растения и методы защиты от них** | **18** | **4** | **4** | **10** |
| 5.1. Биологические особенности и классифи­кация сорных растений | **10** | **2** | **2** | **6** |
| 5.2. Методы защиты от сорных растений | **8** | **2** | **2** | **4** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 6 Севообороты** | | **20** | | **4** | | **4** | | **12** |
| 6.1. Научные основы севооборота | | 2 | |  | |  | | 2 |
| 6.2. Предшественники сельскохозяйственных культур в севообороте | | 2 | | 2 | |  | |  |
| 6.3. Классификация и принципы построения севооборотов | | 8 | | 2 | | 2 | | 4 |
| 6.4. Введение и освоение севооборотов | | 8 | |  | | 2 | | 6 |
| **Раздел 7 Обработка почвы** | | **32** | | **6** | | **10** | | **16** |
| 7.1. Научные основы обработки почвы | | 8 | | 2 | |  | | 6 |
| 7.2. Система обработки почвы под яровые культуры | | 8 | | 2 | | 2 | | 4 |
| 7.3. Система обработки почвы под озимые культуры | | 6 | | 2 | | 4 | | - |
| 7.4. Система обработки почвы в севооборотах | | 6 | | - | | 2 | | 4 |
| 7.5. Особенности обработки мелиорируемых и вновь осваиваемых земель | | 4 | | - | | 2 | | 2 |
| **Раздел 8 Агротехнические основы защиты пахотных почв от эрозии** | | **4** | | **-** | | **-** | | **4** |
| **Раздел 9 Зональные системы земле­делия** | | **8** | | **2** | | **2** | | **6** |
| 9.1. Научные основы системы земледелия | | 2 | |  | |  | | 2 |
| 9.2. Системы земледелия Республики Беларусь | | 6 | | 2 | | 2 | | 2 |
| **Раздел 10 Основы геодезии** | | 8 | | - | | - | | 8 |
| **10.1.** Общие сведения о геодезии и картогра­фии | | 2 | | - | | - | | 2 |
| 10.2. Простейшие геодезические работы на местности | | 2 | | - | | - | | 2 |
| 10.3. Горизонтальная и вертикальная съемка местности | | 4 | | - | | - | | 4 |
| **Раздел 11 Оросительная мелиора­ция** | | **14** | | **-** | | **-** | | **14** |
| **11.1.** Общие сведения об оросительныхмелио-рациях | | 2 | | - | | - | | 2 |
| 11.2. Регулирование водного режима в актив­ном слое почвы. Режим орошения сельскохо­зяйственных культур | | 6 | |  | |  | | 6 |
| 11.3. Способы орошения. Новые и перспек­тивные способы орошения | | 2 | | - | | - | | 2 |
| 11.4. Орошение дождеванием. Орошение сточными водами | | 4 | | - | | - | | 4 |
| **Раздел 12 Мелиорация переувлаж­ненных земель и болот** | | **18** | | **2** | | **-** | | **16** |
| 12.1.Общие сведения об осушительныхме-лиорациях | | 2 | | 2 | | - | |  |
| 12.2. Регулирующая сеть осушительной сис­темы. Проводящая и ограждающая сети осу­шительных систем | | 6 | |  | |  | | 6 |
| 12.3. Конструкция осушительных сетей | | 4 | | - | | - | | 4 |
| 12.4. Регулирование водного режима на осу­шенных землях | | 2 | | - | | - | | 2 |
| 12.5. Культуртехнические мероприятия наосушенных землях. Эксплуатация гидроме­лиоративных систем | | 4 | | - | | - | | 4 |
| **Раздел 13 Основы опытного дела** | | **12** | | **-** | | **-** | | **12** | | |
| 13.1. Полевой опыт и условия его проведения | | 2 | | **-** | | **-** | | 2 | | |
| 13.2. Основные элементы методики полевого опыта | | 6 | | **-** | | **-** | | 4 | | |
| 13.3. Закладка полевого опыта | | 4 | |  | |  | | 4 | | |
| ИТОГО: | | 200 | | 30 | | 24 | | 146 | | |

*ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ВАРИАНТАМ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предпоследняя цифра шифра | **Последняя цифра шифра** | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **0** | 1,12,32 40,58,68,71 | 5,13,32 41,56,69,71\* | 5,14,35 52,55,70,71\* | 2,7,15 36,54,68,71\* | 1,8,32 40,58,69,71 | 1,9,17 38,54,68,71 | 3,10,18 39,54,68,71 | 5,11,32 40,57,70,71 | 4,16,32 54,62,69,71 | 4,16,20 53,60,68,71 |
| **1** | 2,14,32 42,59,70,71 | 5,13,23 43,58,61,71 | 6,13,22 44,60,62,71 | 2,7,17 45,55,63,71 | 3,8,25 46,60,64,71 | 2,9,26  47,55,65,71 | 10,27,48 55,64,66,71 | 1,11,28 49,55,70,71 | 2,16,50 56,61,67,71 | 3,13,30 36,55,69,71 |
| 2 | 1,15,33  56,61,68,71 | 6,30,51 59,61,70,71 | 6,12,35 52,55,61,71 | 2,13,33 45,59,68,71 | 1,9Д436,54,68,71 | 2,10,17 47,56,69,71 | 2,11,16  32,58,70,71 | 4,17,13 33,55,67,71 | 5,13,18 38,54,62,71 | 2,9,19 51,55,63,71 |
| 3 | 3,7,21 38,54,68,71 | 2,8,22 30,55,69,71 | 2,9,23 40,56,68,71 | 1,10,24 41,57,69,71 | 3,11,32 42,52,64,71 | 4,13,26,  43,59,65,71 | 5,12,27 44,56,66,71 | 6,12,32 37,58,62,71- | 2,7,30 40,54,63,71 | 1,8,32 51,57,64,71 |
| 4 | 2,9,31 43,54,68,71 | 1,10,32 52,55,69,71 | 3,11,31 51,56,70,71 | 4,12,32 45,57,61,71 | 5,14,46 56,62,70,71 | 3,10,15 47,57,60,71 | 7,16,32 48,54,61,71 | 1,8,15 37,58,62,71 | 2,9,28 40,54,63,71 | 3,10,32 51,57,64,71 |
| 5 | 1,11,32 54,62,65,71 | 12,21,33 41,54,69,71 | 4,13,22 34,57,68,71 | 5,23,34 51,60,69,71 | 6,24,33 44,56,70,71 | 2,7,30 53,55,68,71 | 2,8,26 43,56,68,71 | 1,9,27 34,57,70,71 | 1,10,32 42,60,51,71 | 2,11,19 35,54,61,71 |
| 6 | 4,13,36 54,61,70,71 | 5,13,37 50,56,43,71 | 6,13,32 48,58,43,71 | 1,7,23 43,55,43,71 | 2,8,32 46,54,43,71 | 9,32,40 54,65,70,71 | 2,10,19  33,54,68,71 | 2,11,14 41,55,61,71 | 3,11,15 42,56,62,71 | 2,11,16 43,57,68,71 |
| 7 | 6,12,32  47,59,43,71 | 3,7,38 48,54,43,71 | 1,8,19 49,60,74,71 | 2,9,20 45,60,74,71 | 2,10,26 48,55,68,71 | 2,11,32 56,62,74,71 | 4,23,36 47,58,72,71 | 5,24,38 43,55,70,71 | 6,13,25 49,54,68,71 | 3,7,26 50,55,67,71 |
| 8 | 1,8,18  37,56,67,71 | 9,28,35 51,57,69,71 | 1,10,29 51,59,74,71 | 3,11,32 44,54,68,71 | 4,13,35 42,60,73,71 | 5,12,32 41,59,68,71 | 6,12,36 40,54,69,71 | 1,13,17 46,56,68,71 | 2,8,14 42,57,71 | 2,9,15 41,60,68,71 |
| 9 | 3,10,32 42,58,68,71 | 1,11,17 43,59,74,71 | 4,12,18 44,56,73,71 | 3,11,19  44,57,72,71 | 6,20,35 53,57,71 | 1,7,32 46,55,70,71 | 1,8,22 47,60,68,71 | 2,9,23 54,61,73,71 | 1,10,34 49,56,72,71 | 1,11,25 56,62,69,71 |

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

*ВОПРОСЫ К ЗАДАНИЯМ*

1.Основные задачи и современное состояние почвоведения я земледелия в Республике  
Беларусь.

2.Роль ученых з развитии земледелия и почвоведения.

3 .История развития земледелия в Республике Беларусь.

4.Гипотезы происхождения Земли и ее физические свойства.

5.Строение Земли. Роль биосферы и почвообразовании.

6.Эндогеные процессы и их роль в изменении земной коры.

7.Минералы, их образование, классификация и свойства.

8.Горные породы, их образование, классификация и свойства.

9.Агрономические руды, их краткая характеристика и значение в Сельском хозяйстве.

10.Экзогенные процессы, их роль и формирование рельефа.

11.Почвообразующие (материнские) породы распространенные на территории Республи­ки Беларусь и их характеристика.

12.Понятие о почве. Общая схема почвообразовательного процесса

13.Сущность и условия почвообразовательного процесса.

14.3начение природных факторов почвообразования. Роль производственной деятельно­сти человека в развитии и изменении почв.

15.Процессы выветривания горных пород и минералов. Их роль в почвообразовании.

16.Строение почвенного профиля, морфологические признаки почв распространенных на территории вашего хозяйства,

17.Образование гумуса, его состав, свойства.

18.Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почв, мероприятия по накоплению его в почве и улучшение его качества.

19.Содержание питательных веществ в почве и доступность их растениям.

20.Классификация почв по гранулометрическому составу и его влияние на агрономиче­ские свойства почвы.

21.Понятие о поглотительной способности почвы. Сущность механического, физическо­го, химического и биологического поглощений.

22.Сущность физико-химического поглощения: понятие о почвенном поглощающем комплексе, емкости поглощения и их практическое значение.

23.Почвенные коллоиды, их образование, состав, свойства, их значение в повышении плодородия почвы

24.Виды почвенной кислотности, условия образования. Какие мероприятия по устране­нию излишней кислотности проводятся в вашем хозяйстве?

25.Почвенная щелочность, условия образования и мероприятия по ее устранению.

26.Структура почвы, условия образования, ее агрономическая ценность

27.Опешите общие физические свойства почвы и их влияние на плодородие почвы.

28.Характеристика-водных свойств почв. Доступность различных форм влаги растениям.

29.Водный режим почвы, его значение и пути регулирования.

30.Почвенный воздух, воздушный режим и пути его регулирования.

31-Почвеный раствор, его значение и влияние на плодородие почв.

32.Тепловые свойства а тепловой режим почвы, его значение и регулирование.

33.Основные принципы классификации почвы. Классификационные единицы.

34.Лесо-луговая зона, ее производственная характеристика и использование в сельском хозяйстве.

35.Сущность дернового в подзолообразовательного процессов. Их значение в почвообра­зовании.

З6.Болотные почвы, их характеристика, агрономическая оценка и особенности использо­вания в сельском хозяйстве.

37.Подзолистые почвы, образование, характеристика и пути повышения плодородия.

38.Дерново-подзолистые почвы, их образование, характеристика и пути повышения пло­дородия.

39.Дерново-карбонатные почвы и условия образования торфяно-болотных почв,

40.Сущность болотного процесса. Характеристика и пути повышения рационального ис­пользования болотных почв.

41.Бурые лесные почвы, их образование, агрономическая оценка и хозяйственное ис­пользование.

42.Почвы речных пойм, их использование и основные мероприятия по повышению пло­дородия.

43.Почвенные карты и картограммы, их значение в сельскохозяйственном производстве.

44.Содержание и оформление почвенных карт. Использование крупномасштабных карт в вашем хозяйстве.

45 .Бонитировка почв и оценка земель. Агропроизводственная группировка почв.

46.Факторы жизни растений (свет, тепло, вода, воздух, питательные вещества), влияние этих факторов на урожай и качество продукции.

47. Основные законы земледелия, использование их на практике.

48.Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений.

49.Методы повышения плодородия и окультуривание почв.

50.Понятие о сорняках и засорителях посевов. Вред и польза от сорной растительности.

51.Биологические особенности, затрудняющие борьбу с сорняками.

52.Классификация сорняков. Малолетние сорняки и их основные представители

53 .Многолетние и карантинные сорняки и основные их представители.

54.Предутгредительяые меры борьбы с сорняками.

55.Механические меры борьбы с сорняками.

56.Химические меры борьбы с сорняками и их экономическая эффективность.

57.Опишите гербициды, применяемые под основные с/х культуры в вашем хозяйстве.

58.Методы учета засоренности посевов. Составление карт засоренности полей, их значение.

59-60.

Выполнить задание №1,

ОПРЕДЕЛИТЬ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВЫ ПОЛЕВЫМ МЕТОДОМ.

ПОРЯДОК ВЬШОЛНЕНИЯ.

Гранулометрический состав почвы можно определить сухими или влажным методом, бо­лее наглядным является влажный:. Для определения состава почвы этим способом, смочите поч­ву водой и размешайте ее до тестообразного состояния.

Если почва содержит карбонаты Са и Mg, то вместо воды применяют 10% соляную ки­слоту. Из приготовленной тестообразной массы скатайте шарик или шнур, и, руководствуясь учебником Лыкова A.M. (стр.83-85), определите гранулометрический состав различных почв.

Результат запишите в табл. №1.

ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВЫ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рисунок шарика или шнура | Описание свойства шарика или шнура | Название почвы по гранулометрическому составу |
|  |  | 59.Песок  Супесь  Легкий суглинок |
|  |  | 60.Средний суглинок Тяжелый суглинок Глина |

61-70. Выполнить задания по тестам:

ЗАДАНИЕ №61

(Тест)

Вопросы и ответы для самоконтроля

|  |  |
| --- | --- |
| ВОПРОСЫ | ОТВЕТЫ |
| 1.Какие.почвы по гранулометрическому составу содержат до 80% глины. | 1Ляжелосуглинистые  2. Среднесуглинистые 3.Супесчаные  4.Глина |
| 2.Какая почва по гранулометрическому составу считается аг­рономически ценной? | 1 .Легкосуглинистая  2.Песчаная  3. Среднесуглинистая  4.Супесь |
| 3.Какие факторы влияютна улучшение структуры почвы? | 1. Растительность 2.Органические удобрения  3 .Известкование  4.Влияние кислых удобрений ' |
| 4. Назовите холодные почвы? | 1.Глинистые  2.Песчаные  3.Супесчаные.. 4.Легкосуглинистые |
| 5.Отсутствие какого элемента з почве вызывает гибель расте­ний? | 1.Мп  2.N-  З.Вч  4.Fe. |

ЗАДАНИЕ №62 (Тест)

|  |  |
| --- | --- |
| ВОПРОСЫ | ОТВЕТЫ |
| 1.Какая величина рН характеризует сильнокислую реакцию почвы? | 1.рН5-5,6  2.рН 4-4,5  З.рН 6-7,1 |
| 2.Какие катионы улучшают структуру почвы? | l.Na2.Ca 3.K4.Н5.Mg |
| 3.Какая величина рН характеризует сильнощелочную реакцию почвы? | 1.рН 7-7,5  2.рН 4-4,5  З.рН 8-9 |
| 4.При какой величине рН почва нуждается в известковании в первую очередь? | 1.рН 7,0 2.рН 5,0  З.рН 4,0 4.рН 6,0 |
| 5.Какое поглощение связано со способностью почвы обмени­вать катионы диффузного слоя на катионы почвенного рас­твора? | 1 .Биологические  2-Физико-химические  3.Химические  4 .Механические |

ЗАДАНИЕ№ 63-67

(Тест)

Определить морфологические признаки почв (программированное задание).

63.Дерново-подзолистые почвы.

64.Подзолистые почвы.

65.Дерново-карбонатныые почвы.

66.Торфяно-болотные почвы. .

67.Дерново-глеевые почвы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ВОПРОСЫ | | ОТВЕТЫ | |
| 1 .Каково строение профиля? | | 1.А»+Аь+В+С  2.Ао+А1+А2+В+С , З.АО+А1+В1+В2+С 4.AO+A1+B+C 5.Ao+Al(g)+B(g)+G  6.Асо+Т1,...+Тг + G  • | |
| 2.Величина гумусового горизонта  !■ . ■ | | 1.25 см 4.20-30 см ; 2.10-20 см 5.0-5 см  3.15-40 см 6.40-50 см | |
| ''••'.' | | | |
| 3.Цвет гумусового горизонта | | 1.Черный  2.Серый 5.Сизый3.Каштановый  4.Коричневый:, 6.Зеленый  5.Сизый  згчневьШ; >гй  НЫЙ !  ; | |
| 4.Структура гумусового горизонта | | 1 .Комковато-зернистая 2.Ореховая 3.Комковатая  4.Призматическая  5.Бесструктурная | |
| 5. Содержание гумуса з гумусовом горизонте | 1.6-9% 5.15-20% 2. 2.3-10% 6.более20%  3. 1-3% | |
|  | 4.0% | |
| 6.Реакция почвенного раствора | 1 .Нейтральная | |
|  | 2. рН4,0-5,0  3.рH6,5-7.5  4.рН 5,0-6,0  5.0т слабо щелочной до ще-  лочной  6.рН 3.5-4.5 | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | | |

ЗАДАНИЕ № 68 (Тест)

|  |  |
| --- | --- |
| ВОПРОСЫ | ОТВЕТЫ |
| 1.Какая почва содержит более 80% глины? | 1.Суглинок 2.Тяжелрсуглинистая  *3*. Тяжелоглинистая  4.Среднесуглинистая  5.Глина: |
| 2.Какая величина рН характеризует сильно-кислую реакцию,. почвы? | 1.рн 4-4,5  '2.Рн 5-5,6  3. рн 6,7-7,1  4. рн 7,2-8 |
| 3.Какая почва по гранулометрическому составу считается аг­рономически наиболее ценной? | 1. Среднесуглинистая 2.Легаосуглшшсггая 3.Супесчаная 4.Тяжелаятлина |
| 4.Какие катионы улучшают структуру почвы | l.Na+ ;  2.K+  3.Ca++  4.Mg++  5.A1 |
| 5..Определите строение;профиля дерново-подзолистой почвы.  **•'** | 1.Ai+B+C . 2.Ao+Ai+B+С  З.А0+А1+А2+В+С4.Ao+A2+B+C; |

ЗАДАНИЕ №69 (Тест)

1. От семян каких сорняков мука становится недоброкачественной?

2.Какие сорняки размножаются вегетативно?

3.Назовите малолетние зимующие сорняки.

4.Назовите карантинные сорняки.

5,Назовите корнеотпрысковые горняки.

6.Семена каких сорняков долго сохраняют всхожесть?

ОТВЕТЫ:

1. Осот розовый. 2.Пырей. .3.Полыньобыкновенная. 4 .Белена. 5.Плевел опьяняю­щий. 6. Льнянка. 7.Паслен. 8. Мята полевая. 9. Лебеда. 10.Щирица.- 11 .Ярутка полевая.12.Пастушья сумка.. 13.По дорожник- большой. 14.Чертополох. 15. Амброзия. 16.Горчак. 17.Повилика. 18.Заразиха. 19.Куриное просо. 20.Мокрица.

ЗАДАНИЕ № 70 (Тест)

1 .Назовите яровые ранние сорняки.

2.Назовите корневищные сорняки.

3 .Назовите гербициды, применяемые в посевах зерновых.

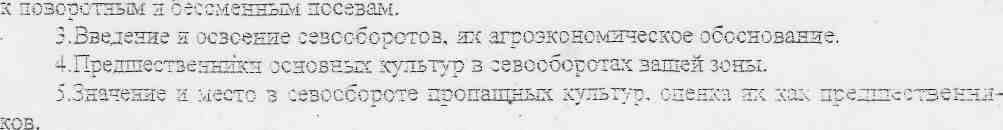
4.Какие сорняки живут за счет культурных растений?

5.Какие сорняки имеют спутников среди культурных растений?

6.Назовите предупредительные меры борьбы с сорняками?

ОТВЕТЫ:

1.Лебеда. 2.Польгяь горькая. 3.Лонтрел 0,2-0,6 л/га. 4.3енкор 0,8-1 кг/га. 5.Обкашивание обочин дорог, 6.Запаривание кормов. 7.Чертополох. 8.Щирица. 9,Овсюг обыкновенный. 10.Пьгрей ползучий, 11.Хвощ полевой. 12.Тысячелистник. 13.Лопух. 14.Мышей сизый. 15.Повилика. 16.Очанка. 17.Заразиха. 18.Погремок большой. 19.Оптимальные сроки посева: 20.Вспашка.



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

1 .Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов.

2,Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Отношение с/х культур

6.Значение и место зсевообороте многолетних трав, зернобобовых культур и оценка их как предшественников.

7.Значение и место в. севообороте озимых и яровых зерновых культур и оценка их как предшественников.

8.Классификация севооборотов. Приведение примеров схем полевого и кормового се­вооборотов для вашей зоны.

9.Специальные севообороты, их агрономическое значение, примерные схемы. Почво­защитные севообороты, их агрономическое значение для районов подверженных водной и ветровой эрозии, примерные схемы.

10.Промежуточные культуры в севооборотах, их роль в интенсификации земледелия.

11 .Задачи обработки почвы. Охарактеризуйте технологические процессы при обработке  
почвы.

12.Вспашка, способы, техника проведения, требования к качеству и его оценка.

13.Культивация, лущение, боронование, условия их применения, требования к оценке качества их проведения.

14.Шлейфование, прикатывание, фрезерование, безотвальная обработка: условия их применения,-требования к качеству и их оценка.

15.Спелость почвы и ее агротехническое значение, методы определения

16.Способы и приемы обработки почвы

17.Агротехническое, и экономическое значение минимальной обработки почвы, ее ос­новные направления.

18.3яблева обработка почвы под яровые культуры в зависимости от предшественни­ков, засоренности возделываемой культуры.

19.Полупаровая обработка почвы иее значение

20.Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры в нашей зоне,

21.Система обработки почвы под озимые культуры в занятых парах нее агротехниче­ское обоснование

22.Обработка почвы под промежуточные культуры

23.Виды эрозий почвы ивред, причиняемый ею.

24.Эрозия почв и меры борьбы с ней.

25.Исторический обзор развития систем земледелия.

26.Научные основы системы земледелия и элементы зональных систем земледелия.

27. Сущность современных зональных' систем земледелия. Разработка и освоение зо­нальных систем земледелия в Республике Беларусь.

28.Полевой опыт и его значение при дальнейшей интенсификации сельского хозяйства.

29.Методика закладки и проведения полевого опыта. Схемы опытов и их обоснование.

30.Основные направления развития мелиорации в республике Беларусь.. Описать ос­новные задачи, вида мелиорации.

31.Геодезия и ее значение в сельском хозяйстве.

32.Изображение элементов земной поверхности.

33.Рельеф местности и его значение в сельском хозяйстве. Изображение рельефа на  
планах, картах, чертежах. \_

34.Водно-физические показатели почв, используемые в мелиорации-

35.Типы переувлажненных земель. Типы водного питания и причины переувлажнения ль.

З6.Регулирование водного режима в зоне избыто иного увлажнения.

37.Требования к мелиоративным системам. Методы и способы осушения земель.  
38.Осушительная система и ее элементы. Рис. 3.1  
39.Осуигительно-узлажнителъные системы и ее элементы. Рис. 3.2  
40.Польдерныемелиоративные системы. Рис. 3,3

41.Зилы регулирующей сети осушительных систем. Рис, 3.4,

42. Открытая регулирующая сеть. Рис. 3,7

43.Закрытая-регулирующая сеть и условия ее применения. Рис. 3.10.

44.Защита дренажа и собирателей от заиления. Проводящая и ограждающая осуши­тельная сеть.

45.Методы регулирования водного режима на осушаемых землях. Рис. 3.5.  
46.Дорожная сеть. Специальное осушение земель.

47.Основные задачи орошения земель в Республике Беларусь.

48.Современные виды и способы оросительных мелиорации.

49.Режим орошения сельскохозяйственных культур.

50.Орошение дождеванием. Дождевальные машины «Волжанка» и «Фрегат».

51 .Поверхностные способы полива сельскохозяйственных культур.

52.Новые и перспективные способы и-технологии орошения.

53 .Мероприятия по сохранению и повышению плодородия орошаемых земель

54.Окультуренные почвы.

55.Сельскохозяйственное освоение мелиорируемых земель.  
56.Влияние осушения на растительный и животный мир.

57.Деградапиялочвиихохрана. Факторы деградации почв.

58.Почвенно-зкояо&ический мониторинг, его сущность.

59. Составить схему севооборота по.следующей структуре посевных площадей:

|  |  |
| --- | --- |
| Пропашные | 12,5% |
| Яровые зерновые | 25% |
| Многолетние травы | 25% . |
| Озимые | 25% . |
| Лен | 12,5% |

60.Составить схему севооборота по следующей структуре посевных:

|  |
| --- |
| Озимая рожь14,3%  Ячмень 28,6%  Горох на зерно 14,3%.  Однолет. травы (з/м) 14,3%  Картофель 14,3%  Кормовая свекла-14.3 %  Пожнивные 14,3%  61-Оставить схему севооборота по следующей структуре посевных площадей:  евооборотадг |

Озимые 16,6%

Многолетние травы *66,4%*

Яровые зерновые 16,6%

62.Составить схему севооборота по следующей структуре посевных площадей:  
Озимые зерновые 12,5% Ячмень 12 5%

Однолетние травы 25%

Клевер 25%

Пропашные 25%

Практическое задание № 63-70

Разработайте систему обработки почвы под определенную культуру с

учетом особенностей вашего хозяйства

Система обработки почвы под яровые и озимые культуры:

Наименование культуры

Предшественники Почва\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сорняки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ засоренность (слабая,средняя,силъная)\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Приемы  обработки | Время обработки | Глубина обработки | Орудия обработки | Что достигается приемами обработки |
|  |  |  |  |  |

Окончание  
Уборки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

63.Под лен после озимой-ржи; почва засорена зимующими сорняками.

64.Под озимую рожь после многолетних трав второго года использования; почва засо­рена корневищными сорняками

65.Под ячмень после картофеля; почва засорена яровыми сорняками.

66.Под сахарную свеклу после люпина на зерно; почва засорена корнеотпрысковыми сорняками.

67.Под озимую пшеницу после люпина на зеленую массу; малолетние сорняки.

68.Под картофель после овса; почва засорена малолетними сорняками.

69.Подозимый ячмень после гречихи; почва засорена малолетними сорняками.

70.Под горох на зерно после овса; почва засорена корнеотпрысковыми сорняками.

71. Собрать гербарный материал сорных растений в количестве 25шт.(это задание вы­полняют все учащиеся)