

**АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**КАФЕДРА РАСТЕНИЕВОДСТВА И ОБЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

Модульно-блочное построение курса “ Земледелие”  
с тестовым контролем знаний

(методические указания и рабочая тетрадь  
для проведения лабораторно-практических занятий по разделу:  
**обработка почвы в интенсивном земледелии**)

Для студентов, обучающихся по специальностям:  
110200 – Агрономия, 110102 - Агроэкология

Факультет \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Выполнил \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента

**УДК 631.151.2:631/635(073)**

**ББК 41.43**

**М 21**

**Мальцев, В. Ф.,** Никифоров, М. И.. Модульно-блочное построение курса “Земледелие” с тестовым контролем знаний: Методические указания и рабочая тетрадь для проведения лабораторно-практических занятий по разделам: обработка почвы в интенсивном земледелии, водная и ветровая эрозия и борьба с ней./ **В. Ф. Мальцев,** М. И. Никифоров Брянск.: Издательство Брянской ГСХА, 2010. – 48 с.

Данное издание предназначено для студентов, обучающихся по специальностям: 110200 – Агрономия, 110102 – Агроэкология очной формы обучения.

Рецензенты: д. с.-х. н, профессор А.В. Дронов;  
к.с. -х. н., доцент В.В. Осмоловский.

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии агроэкологического института, протокол №7 от 17 июня 2010 г.

© **Брянская ГСХА, 2010**  
© **Мальцев В.Ф., 2010**  
© **Никифоров М.И. 2010**

## МОДУЛЬ II ОБРАБОТКА ПОЧВЫ В ИНТЕНСИВНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Затраты времени -12 часов

### ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПО РАЗДЕЛУ

#### «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ» (ГОСТ 16265-80)

- |           |                                         |                                                                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | <b>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>                  | - механическое воздействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью создания наилучших условий для возделывания растений.                  |
| <b>2</b>  | <b>СИСТЕМА<br/>ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ</b>      | -совокупность научно обоснованных приемов обработки почвы под культуры в севообороте                                                                |
| <b>3</b>  | <b>ОТВАЛЬНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>    | - обработка почвы отвальными орудиями с полным или частичным оборачиванием её слоев.                                                                |
| <b>4</b>  | <b>БЕЗОТВАЛЬНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b> | - обработка почвы без оборачивания её пахотного слоя                                                                                                |
| <b>5</b>  | <b>ДВУХЪЯРУСНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b> | - обработка почвы с оборачиванием верхней части пахотного слоя и одновременным рыхлением нижнего или взаимным перемещением верхнего и нижнего слоев |
| <b>6</b>  | <b>ТРЕХЪЯРУСНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b> | - обработка почвы с полным или частичным перемещением трех слоев                                                                                    |
| <b>7</b>  | <b>ПАХОТНЫЙ СЛОЙ</b>                    | - слой почвы, который ежегодно или периодически подвергается сплошной обработке на максимальную глубину.                                            |
| <b>8</b>  | <b>УГЛУБЛЕНИЕ<br/>ПАХОТНОГО СЛОЯ</b>    | - обработка почвы, обеспечивающая увеличение мощности пахотного слоя за счет нижележащих слоев и горизонтов                                         |
| <b>9</b>  | <b>ОКУЛЬТУРИВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>         | - повышение естественного плодородия путем применения специальных приемов воздействия на неё.                                                       |
| <b>10</b> | <b>ОКУЛЬТУРЕННЫЙ<br/>СЛОЙ</b>           | - слой почвы, подвергающийся окультуривающему воздействию путем его обработки, применения удобрений и т.д.                                          |
| <b>11</b> | <b>ГЛУБИНА<br/>ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ</b>      | - расстояние от поверхности необработанного поля до уровня заглубления в почву рабочих органов машин и орудий.                                      |

- |           |                                                |                                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12</b> | <b>КОЭФФИЦИЕНТ<br/>ВСПУШЕННОСТИ<br/>ПОЧВЫ</b>  | - отношение прироста толщины обрабатываемого слоя к глубине обработки почвы.                                                     |
| <b>13</b> | <b>СЛОЖЕНИЕ ПОЧВЫ</b>                          | - соотношение в почве различных агрегатов и их взаимное расположение.                                                            |
| <b>14</b> | <b>КРОШЕНИЕ ПОЧВЫ</b>                          | - уменьшение размеров почвенных структурных отдельностей.                                                                        |
| <b>15</b> | <b>РЫХЛЕНИЕ ПОЧВЫ</b>                          | - изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с увеличением объема почвы.                                            |
| <b>16</b> | <b>УПЛОТНЕНИЕ ПОЧВЫ</b>                        | - изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с уменьшением объема почвы                                             |
| <b>17</b> | <b>ПЕРЕМЕШИВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>                 | - изменение взаимного расположения почвенных отдельностей, обеспечивающее более однородное состояние обрабатываемого слоя почвы. |
| <b>18</b> | <b>ОБОРАЧИВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>                  | - взаимное перемещение верхнего и нижнего слоев или горизонтов почвы в вертикальном направлении.                                 |
| <b>19</b> | <b>ВЫРАВНИВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>                  | -уменьшение размеров неровности почвы                                                                                            |
| <b>20</b> | <b>ПРИЕМ ОБРАБОТКИ<br/>ПОЧВЫ</b>               | - однократное воздействие на почву почвообрабатывающими машинами и орудиями.                                                     |
| <b>21</b> | <b>ОСНОВНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>            | - наиболее глубокая обработка под определенную культуру севооборота, существенно изменяющая сложение почвы.                      |
| <b>22</b> | <b>ЗЯБЛЕВАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ<br/>(ЗЯБЬ)</b> | - основная обработка почвы в летне-осенний период под посев яровых культур в следующем году.                                     |
| <b>23</b> | <b>ПОВЕРХНОСТНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>       | - обработка почвы различными орудиями на глубину до 8 см.                                                                        |
| <b>24</b> | <b>МЕЛКАЯ ОБРАБОТКА<br/>ПОЧВЫ</b>              | - обработка почвы различными орудиями на глубину от 8 до 16 см.                                                                  |
| <b>25</b> | <b>ГЛУБОКАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ-</b>           | - обработка почвы на глубину более 24 см.                                                                                        |
| <b>26</b> | <b>ПОЛУПАРОВАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>         | - обработка почвы после непаровых предшественников, при которой поле в летне-осенний период обрабатывается по типу чистого пара. |

- 27 ВСПАШКА** - прием обработки почвы плугом, обеспечивающий крошение, рыхление и оборачивание обрабатываемого слоя почвы не менее чем на 135°.
- 28 ЗАГОННАЯ ВСПАШКА** - вспашка поля по загонам
- 29 КУЛЬТУРНАЯ ВСПАШКА** - вспашка плугом с предплужником
- 30 ОБОРОТ ПЛАСТА** - вспашка с оборачиванием на 180°.
- 31 ПЛАНТАЖНАЯ ВСПАШКА** - вспашка плантажным плугом на глубину более 40 см.
- 32 КОНТУРНАЯ ВСПАШКА** - вспашка сложных склонов в направлении, близком к горизонталям местности.
- 33 МЕЛИОРАТИВНАЯ ВСПАШКА** - глубокая вспашка специальными плугами для улучшения свойств почвы
- 34 КУЛЬТИВАЦИЯ ПОЧВЫ** - прием обработки почвы, обеспечивающий крошение, рыхление и частичное перемешивание, а также полное подрезание сорняков и выравнивание поверхности поля.
- 35 ПЛОСКОРЕЗНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ** - прием обработки почвы плоскорежущими орудиями без её оборачивания с сохранением на поверхности поля большей части пожнивных остатков
- 36 МЕЖДУРЯДНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ** - прием обработки почвы в междурядьях пропашных культур с целью уничтожения сорняков и улучшения почвенных условий для произрастания культур.
- 37 ЛУЩЕНИЕ ЖНИВЬЯ** - прием обработки почвы после уборки зерновых культур, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное оборачивание и перемешивание почвы, а также провоцирование к прорастанию и подрезание сорняков.
- 38 ЛУЩЕНИЕ ПОЧВЫ** - прием обработки почвы дисковыми или лемешными луцильниками, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное оборачивание, перемешивание почвы, а также провокацию к прорастанию или уничтожению сорняков.
- 39 ДИСКОВАНИЕ ПОЧВЫ** - прием обработки почвы дисковыми орудиями, обеспечивающий крошение, частичное перемешивание почвы и уничтожение сорняков

- |           |                                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>40</b> | <b>БОРОНОВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>                     | - прием обработки почвы дисковой, зубовой или игольчатой бороной, обеспечивающий крошение, рыхление и выравнивание поверхности поля, а также частичное уничтожение проростков и всходов сорняков        |
| <b>41</b> | <b>ФРЕЗЕРОВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>                    | - прием обработки почвы фрезой, обеспечивающий крошение, тщательное перемешивание и рыхление обрабатываемого слоя.                                                                                      |
| <b>42</b> | <b>ШЛЕЙФОВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>                     | - прием обработки шлейфом, обеспечивающий выравнивание поверхности поля.                                                                                                                                |
| <b>43</b> | <b>ПРИКАТЫВАНИЕ<br/>ПОЧВЫ</b>                    | - прием обработки почвы катками, обеспечивающий уплотнение, крошение глыб и частичное выравнивание поверхности.                                                                                         |
| <b>44</b> | <b>ОКУЧИВАНИЕ</b>                                | - приваливание почвы к основанию стеблей растений для увеличения площади питания за счет образования дополнительных боковых корней.                                                                     |
| <b>45</b> | <b>МАЛОВАНИЕ ПОЧВЫ</b>                           | - прием обработки почвы малой, обеспечивающий выравнивание поверхности, уплотнение верхнего слоя на орошаемых участках.                                                                                 |
| <b>46</b> | <b>МИНИМАЛЬНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>           | - научно обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещения операций в одном рабочем процессе и применения гербицидов.  |
| <b>47</b> | <b>МУЛЬЧИРУЮЩАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>          | - сочетание приемов механической обработки почвы с покрытием её поверхности растительными остатками возделываемой культуры                                                                              |
| <b>48</b> | <b>ПРОТИВОЭРОЗИОННАЯ<br/>ОБРАБОТКА<br/>ПОЧВЫ</b> | - система обработка почвы на склоновых землях крутизной более 3° с созданием водоудерживающего микрорельефа или позволяющая сохранить на поверхности поля ветро- и водоудерживающих пожнивных остатков. |
| <b>49</b> | <b>ПРЕДПОСЕВНАЯ<br/>ОБРАБОТКА</b>                | - обработка почвы, проводимая перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур.                                                                                                                  |
| <b>50</b> | <b>ПОСЛЕПОСЕВНАЯ<br/>ОБРАБОТКА ПОЧВЫ</b>         | - обработка почвы, проводимая после посева или посадки сельскохозяйственных культур                                                                                                                     |

*Примечание:* В учебнике "Земледелие" (стр.269-295) при поверхностной обработке глубина рыхления составляет до 15 см, обычной (средней) - 16-25 см, глубокой - 25-35 см и сверхглубокой - более 35см.

**РАБОТА 1. Технологические операции при обработке почвы. Характеристика приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы. Разработка системы обработки почвы под отдельные культуры.**

**Работа рассчитана на 6 часов**

**1. Вопросы для тестового контроля**

- 1.1. Задачи обработки почвы.
- 1.2. Система обработки почвы.
- 1.3. Характеристика приемов основной обработки почвы.
- 1.4. Характеристика приемов предпосевной обработки почвы.
- 1.5. Требования к послепосевной обработке почвы.
- 1.6. Особенности системы обработки почвы под озимые зерновые культуры.
- 1.7. Система обработки почвы под яровые зерновые культуры.
- 1.8. Система обработки почвы под картофель.
- 1.9. Система обработки почвы под кукурузу на силос.
- 1.10. Система обработки почвы под лен-долгунец и коноплю.

**2. Задание:** 2.1. Рассмотреть технологические процессы обработки почвы. 2.2. Изучить приемы основной обработки почвы. 2.3. Ознакомиться со специальными приемами обработки почвы. 2.4. Дать характеристику приемов предпосевной обработки почвы. 2.5. Изучить приемы послепосевной и междурядной обработки почвы. 2.6. Изучить системы обработки почвы. 2.7. Изучить системы обработки почвы под с.-х. культуры в условиях НЗ Европейской части РСФСР.

**3. Выполнение работы**

3.1. Характеристика технологических операций обработки почвы:

**1. Рыхление**

---

---

---

---

**2. Крошение**

---

---

---

---

### **3. Перемешивание**

---

---

---

---

### **4. Оборачивание**

---

---

---

---

### **5. Резание**

---

---

---

---

### **6. Выравнивание**

---

---

---

---

---

### **7. Гребневание**

---

---

---

---

---

### **8. Уплотнение**

---

---

---

---

---

### **9. Сохранение стерни**

---

---

---

---

---

3.2. Характеристика приемов основной, предпосевной, послепосевной и специальных приемов обработки почвы

**1. Характеристика приемов основной ( глубокой)обработки почвы**

Прием обработки почвы	Технологические операции	Задачи приема обработки почвы	Срок проведения приема	Глубина, см	Орудия и рабочие органы
Вспашка (культурная )					
(взмет пласта)					
(оборот пласта)					

Вспашка без отвалов					
Обработка плоскоре- зом					
Обработка плугом "па раплау"					
Обработка плугом со стойками СибИМЭ					

## 2. Характеристика приемов предпосевной обработки почвы

Прием обработки почвы	Технологические операции	Задачи приема обработки почвы	Срок проведения приема	Глубина, см	Орудия и рабочие органы
Боронование					
Культивация сплошная					
Дискование					
Прикатывание					

Обработка комбинированными агрегатами					
Перепахка зяби					
Нарезка гребней					
Глубокое безотвальное рыхление					

### 3. Характеристика приемов послепосевной обработки почвы

Прием обработки почвы	Технологические операции	Задачи приема обработки почвы	Срок проведения приема	Глубина, см	Орудия и рабочие органы
Послепосевное прикатывание					
Довсходовое боронование					
Боронование по всходам					

Культивация междурядий					
Букетировка посевов					
Разреживание посевов					
Окучивание					

### 3. Характеристика специальных приемов обработки почвы

Прием обработки почвы	Технологические операции	Задачи приема обработки почвы	Срок проведения при-	Глубина, см	Орудия и рабочие ор-
Вспашка плугом с почвоуглубителем					
Гребнисто-ступенчатая вспашка					
Плантажная вспашка					
Грехярусная вспашка					

Обработка плугом "параплау"					
Обработка плугом со стойками Сибимэ					
Щелевание					
Кротование					
Фрезерная обработка					

### 3.3. Разработка системы обработки почвы под отдельные культуры

**5. Озимая пшеница** (Московская область, дерново-подзолистая среднесуглинистая почва, предшественник вико-овсяная смесь, поле засорено однолетними сорняками, в т.ч. ромашкой непахучей, васильком синим и многолетними корнеотпрысковыми сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**6. Озимая рожь** (Ивановская область, дерново-подзолистая легкосуглинистая почва, предшественник - многолетние травы 2 г.п., поле засорено однолетними зимующими и многолетними корнеотпрысковыми сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

7. **Яровая пшеница** (Нижегородская область, серая лесная средне-суглинистая почва, предшественник - картофель, поле засорено однолетними сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**8. Ячмень с подсевом многолетних трав** (Смоленская обл., дерново-подзолистая легкосуглинистая почва, предшественник - картофель, поле засорено однолетними и многолетними корневищными сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

9. **Овес** (Новозыбковский район, дерново-подзолистая супесчаная почва, предшественник - кукуруза на силос, поле засорено однолетними сорняками, в т.ч. в сильной степени куриным просом)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**10. Горох на зерно** (Орловская область, серая лесная среднесуглинистая почва, предшественник - кормовые корнеплоды, поле засорено од-  
 нолетними и многолетними корневищными сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**11. Люпин на зерно** (Брянская обл., дерново-подзолистая супесчаная почва, предшественник - озимая рожь, поле засорено однолетними и многолетними корневищными сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**12. Горохо-овсяная смесь на зеленый корм** (Брянская область, дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва, предшественник - овес, поле засорено однолетними и многолетними корнеотпрысковыми сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**13. Гречиха - сплошной узкорядный посев** (Брянская область, дерново-подзолистая легкосуглинистая почва, предшественник - озимая пшеница, поле засорено однолетними сорняками, в т.ч. в сильной степени куриным просом)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			



**15. Картофель** (Брянская область, серая лесная легкосуглинистая почва, предшественник - озимая пшеница, поле засорено однолетними и многолетними корнеотпрысковыми сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**16. Кукуруза на силос** (Калужская область, дерново-подзолистая легкосуглинистая почва, предшественник - ячмень, поле засорено однолетними и многолетними корнеотпрысковыми сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**17. Кормовая свекла** (Владимирская область, почва серая лесная среднесуглинистая, предшественник - люпин на зерно, поле засорено од-  
 нолетними сорняками, в т.ч. куриным просом и многолетними корнеотпрыс-  
 ковыми сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**18. Сахарная свекла** (Комаричский район, почва серая лесная среднесуглинистая, предшественник - озимая пшеница, поле засорено однолетними двудольными и однодольными, многолетними корнеотпрысковыми сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**19. Лен** (Калининская область, дерново-подзолистая легкосуглинистая почва, предшественник - многолетние травы, поле засорено однолетними и многолетними корневищными сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

**20. Конопля** (Брянская область, серая лесная легкосуглинистая почва, предшественник - многолетние травы 2 г.п., поле засорено однолетними двудольными сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Агротехнические сроки проведения работ
<b>Система основной обработки почвы</b>			
<b>Система предпосевной обработки почвы</b>			
<b>Система послепосевной обработки</b>			

---



---



---



---



---



---



---

Работа зачтена \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

## **РАБОТА 2. Обработка вновь осваиваемых земель. Система обработки почвы в севообороте.**

**Работа рассчитана на 4 часа**

### **1. Вопросы для текстового контроля:**

- 1.1. Особенности обработки вновь осваиваемых минеральных почв.
- 1.2. Особенности обработки вновь осваиваемых торфяно-болотных почв.
- 1.3. Направления минимальной обработки почвы.
- 1.4. Бесплужная обработка почвы и ее типы.
- 1.5. Основные принципы обработки почвы в севообороте.
- 1.6. Углубление  $A_{\text{пах}}$  на дерново-подзолистых и серых лесных почвах.
- 1.7. Агротехнические меры борьбы с корнеотпрысковыми сорняками.
- 1.8. Агротехнические меры борьбы с корневищными сорняками.
- 1.9. Разноглубинная обработка почвы в севообороте.
- 1.10. Сочетание приемов основной обработки почвы с оборотом и без оборота пласта.

- 2. Задание**
- 2.1. Разработать системы обработки осваиваемых земель;
  - 2.2. Изучить принципы и разработать системы обработки почвы в севооборотах разных типов и видов.

### **2.1. Разработать системы обработки почвы вновь осваиваемых земель**

21. Варианты систем обработки вновь осваиваемых земель

**Однолетние травы** (Брянская область, суходол нормального увлажнения, почва - дерново-подзолистая супесчаная, поле засорено однолетними и многолетними корневищными сорняками)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия, агрегаты и машины	Сроки проведения	Цель приема





## 2.2. Агротехнические методы уничтожения отдельных биологических групп сорняков и их обоснование

### 26. Метод "провокации" семян к прорастанию

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия обработки	Сроки обработки	Примечания

Метод «провокации» эффективен для борьбы с малолетними сорняками, позволяющий значительно снизить количество семян сорных растений, поступающих в почву и сохраняющихся в ней на протяжении длительного времени.

### 27. Метод "истощения" вегетативных органов размножения

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия обработки	Сроки обработки	Примечания

Метод "истощения" эффективен для борьбы с многолетними корнеотпрысковыми и корневищными сорняками при продолжительности послеуборочного периода, отводимого для основной обработки почвы, более 1,5 месяцев.

### 28. Метод "удушения" вегетативных органов размножения (по В.Р.Вильямсу)

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия обработки	Сроки обработки	Примечания

Метод "удушения" эффективен для борьбы с многолетними корневищными и корнеотпрысковыми сорняками при продолжительности послеуборочного периода, отводимого для основной обработки почвы, менее 1,5 месяцев.

**29. Метод механического вычесывания, вымораживания и высушивания вегетативных органов размножения**

Приемы обработки почвы	Глубина, см	Орудия обработки	Сроки обработки	Примечания

**Метод механического вычесывания с последующим вымораживанием или высушиванием вегетативных органов размножения** эффективен только для борьбы с корневищными сорняками, так как их органы вегетативного размножения (корневища) обладают достаточно высокой механической прочностью и не разрываются при извлечении их из почвы на поверхность при помощи культиваторов, оборудованных пружинными лапами. Данный метод борьбы с сорняками часто используется при паровой и полупаровой обработке почвы при помощи послойных культиваций или во время проведения предпосевной обработки почвы под поздние яровые культуры, или во время выполнения основной обработки почвы.

Заключение:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---





















Учебное издание

Владимир Феофанович Мальцев
--------------------------------

Михаил Иванович Никифоров

Модульно-блочное построение курса “ Земледелие”  
с тестовым контролем знаний

(методические указания и рабочая тетрадь для проведения лабораторно-  
практических занятий по разделу: **обработка почвы**)  
для студентов, обучающихся по специальностям:  
110200 – Агрономия, 110102 - Агрэкология

Редактор: Павлютина И.П.

---

Лицензия № 020880 от 26 мая 1999 года

Подписано к печати 27.08.2010. Формат 5. Бумага писчая.

Усл. п. л. 2,79. Тираж 100 экз. Изд. № 2,79.

---

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии  
243365, Брянская обл., Выгоничский р-он, с Кокино. Брянская ГС