

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)

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

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

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

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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

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

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

14. Гречиха - широкорядный посев (Брянская область, серая лесная легкосуглинистая почва, предшественник - горох, поле засорено од-
нолетними сорняками, в т.ч. в сильной степени куриным просом)

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

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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
Система основной обработки почвы			
Система предпосевной обработки почвы			
Система послепосевной обработки			

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

22. Однолетние травы (Брянская область, суходол под кустарником и мелколесьем, почва - серая лесная легкосуглинистая, поле засорено многолетними корневищными и корнеотпрысковыми сорняками)

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

23. Однолетние травы (Брянская область, луга центральной части поймы, почва - аллювиальная береговая, поле засорено однолетними и многолетними корневищными сорняками)

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

24. Однолетние травы (Брянская область, суходол из-под леса, почва-дерново-подзолистая легкосуглинистая глееватая, поле засорено многолетними корневищными сорняками)

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

25. Однолетние травы (Брянская область, закустаренные мелкозалежные (50 - 100 см) низинные торфяники, участок засорен однолетними и многолетними корнеотпрысковыми 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:

**2.3. Системы обработки почвы в
(выполняется самостоятельно под контролем**

30. Система обработки почвы

Схема севооборота

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

№ полей	Культура, предшественник, засоренность	Обработка почвы и гербициды с указанием машин и				
		основная				пред
		прием обработки	агрегат	глубина, см	срок	прием обработки

**севооборотах различных типов и видов
преподавателя на примере конкретного хозяйства)
в севообороте**

5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____

орудий, глубины и сроков обработки (доз гербицидов)						
посевная			послепосевная			
агрегат	глубина, см	срок	прием обработки	агрегат	глубина, см	срок

Схема севооборота 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

№ полей	Культура, предшественник, засоренность	Обработка почвы и гербициды с указанием машин и				
		основная				пред
		прием обработки	агрегат	глубина, см	срок	прием обработки

Blank lined area for writing.

Работа зачтена _____ Подпись преподавателя _____

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