

А

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»**

**О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, С.В. Богомазов**

**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**



**Пенза 2014**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, С.В. Богомазов

**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

Учебное пособие для студентов агрономического факультета,  
обучающихся по направлению подготовки  
120700 – Землеустройство и кадастры  
(квалификация – бакалавр)

Пенза 2014

УДК 631.5(075)

ББК 41.4(я7)

Т 48

Рецензент – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой растениеводства и лесного хозяйства Пензенской ГСХА В.А. Гущина.

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета Пензенской ГСХА от 14 сентября 2013 г., протокол № 3.

**Ткачук, О.А.**

Основы технологии сельскохозяйственного производства:  
Т-48 учебное пособие / О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, С.В. Богомазов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014 – 146 с.

В учебном пособии приводятся темы лабораторно-практических занятий, порядок их выполнения, задания по каждой теме, литература, рекомендуемая для выполнения работ по изучаемым темам студентам агрономического факультета, обучающимся по направлению подготовки 120700 – Землеустройство и кадастры (квалификация – бакалавр).

© ФГБОУ ВПО  
«Пензенская ГСХА», 2014  
© О.А. Ткачук,  
Е.В. Павликова,  
С.В. Богомазов, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6
<b>Тема 1 Биологические особенности и классификация сорных растений</b> .....	8
<b>Тема 2 Методы учета засоренности посевов и меры борьбы с сорняками</b> .....	12
2.1 Методы учета засоренности посевов.....	12
2.2 Техника обследования посевов на засоренность.....	16
2.3 Составление карты засоренности полей.....	17
2.4 Меры борьбы с сорняками.....	19
2.4.1 <i>Предупредительные, или профилактические мероприятия</i> .....	22
2.4.2 <i>Истребительные мероприятия</i> .....	23
2.4.2.1 <i>Агротехнические методы борьбы с сорняками</i> .....	23
2.4.2.2 <i>Химические меры борьбы с сорной растительностью</i> .....	24
2.4.2.3 <i>Биологические меры борьбы с сорняками</i> .....	26
<b>Тема 3 Составление схем севооборотов</b> .....	28
<b>Тема 4 Составление плана освоения севооборота и ротационных таблиц</b> .....	44
<b>Тема 5 Расчет баланса гумуса</b> .....	46
<b>Тема 6 Оценка севооборотов</b> .....	52
6.1 Оценка различных видов севооборотов по почвозащитному действию.....	52
6.2 Оценка севооборотов по продуктивности.....	54
<b>Тема 7 Понятия о способах, приемах и системах обработки почвы в севообороте</b> .....	58
<b>Тема 8 Система зяблевой (основной) обработки почвы под яровые культуры</b> .....	62
<b>8.1 Полупаровая обработка почвы</b> .....	64
8.1.1 <i>Полупаровая отвальная зяблевая обработка почвы</i> .....	64
8.1.2 <i>Полупаровая безотвальная зяблевая обработка почвы</i> .....	66
<b>8.2 Двухфазная зяблевая обработка почвы</b> .....	67
8.2.1 <i>Двухфазная отвальная зяблевая обработка</i> .....	67

8.2.2 Двухфазная безотвальная зяблевая обработка .....	67
8.3 Однофазная зяблевая обработка почвы .....	68
8.3.1 Однофазная отвальная зяблевая обработка .....	68
8.3.2 Однофазная безотвальная зяблевая обработка .....	68
8.4 Обработка почвы после кукурузы под яровые зерновые культуры .....	68
8.5 Обработка почвы после картофеля, сахарной и кормовой свеклы .....	69
<b>Тема 9 Система предпосевной обработки почвы и ухода за посевами .....</b>	<b>71</b>
9.1 Системы предпосевной обработки почвы .....	71
9.1.1 Предпосевная обработка почвы под ранние яровые культуры (ячмень, пшеница, овес, вика, горох) .....	71
9.1.2 Предпосевная обработка почвы под поздние яровые культуры (кукуруза, просо, гречиха) .....	72
9.1.3 Особенности предпосевной обработки почвы под сахарную свеклу .....	73
9.1.4 Особенности предпосадочной обработки почвы под картофель .....	74
9.1.5 Особенности предпосевной обработки почвы под подсолнечник на зерно .....	75
9.2 Послепосевная обработка почвы .....	75
9.2.1 Сахарная свекла .....	75
9.2.2 Картофель .....	76
9.2.3 Кукуруза, подсолнечник на зерно .....	77
9.2.4 Озимые и многолетние травы .....	78
<b>Тема 10 Система обработки почвы под озимые культуры .....</b>	<b>79</b>
10.1 Обработка почвы в чистых парах .....	79
10.1.1 Обработка почвы в черном пару .....	79
10.1.2 Обработка почвы в раннем пару .....	79
10.1.3 Обработка почвы в кулисном пару .....	80
10.2 Обработка почвы в занятых парах после уборки парозанимающих культур .....	80
10.2.1 После однолетних трав .....	80
10.2.2 После гороха .....	81
10.2.3 После многолетних трав 1-2-годичного использования ...	81

10.2.4 После кукурузы на ранний силос и зеленый корм.....	82
10.2.5 После раннего картофеля.....	82
10.2.6 Обработка почвы в сидеральном пару.....	82
10.3 Обработка почвы после непаровых предшественников.....	82
<b>Тема 11 Проектирование комплекса почвозащитных мероприятий</b> .....	84
<b>УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ</b>	88
<b>Общие положения</b> .....	88
<b>Требования к курсовой работе, ее оформление</b> .....	88
<b>План написания работы</b> .....	89
<b>Введение</b> .....	89
<b>1 Обзор литературы</b> .....	89
1.1 Организация территории хозяйства и система севооборотов.....	89
1.2 Система обработки почвы.....	90
1.3 Повышение плодородия почв и система удобрения.....	90
1.4 Система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.....	90
1.5 Система противоэрозионных и мелиоративных мероприятий.....	90
1.4 Цель и задачи курсовой работы.....	91
<b>2 Проектирование севооборотов</b> .....	91
2.1 Совершенствование структуры посевных площадей.....	91
2.2 План освоения севооборотов.....	93
<b>3 Расчет баланса гумуса</b> .....	95
<b>4 Оценка севооборотов</b> .....	96
4.1 Оценка севооборотов по продуктивности.....	96
4.2 Оценка севооборотов по почвозащитному действию.....	96
<b>5 Потребность отрасли животноводства в кормах</b> .....	96
<b>6 Система обработки почвы в севообороте</b> .....	99
<b>СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ (ГЛОССАРИЙ)</b> .....	104
<b>ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ</b> .....	110
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	132
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	133