

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет АТЕ

Кафедра рослинництва

ЗЕМЛЕРОБСТВО З ОСНОВАМИ ГЕРБОЛОГІЇ

Методичні вказівки до лабораторної роботи
для студентів спеціальності 201 – «Агрономія»
ОКР «Бакалавр»

Тема 4. Система післяпосівного обробітку ґрунту в сівозміні

м. Мелітополь

2018

Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для студентів спеціальності 201 «Агрономія» ОКР Бакалавр». ТДАТУ, 2018 р.

Укладач: к.с.-г.н., доцент кафедри рослинництва Расторгуєв О.Б.
асистент кафедри рослинництва Скуратов В.П.

Рецензенти: к.с.-г.н., доцент кафедри плодовоовочівництва та біохімії Нінова Г.В.

Розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри рослинництва
Протокол №_____ від січня_____2018 року

Затверджено методичною комісією факультету агротехнології та екології
Протокол №_____ від січня_____2018 року

Таврійський державний агротехнологічний університет, 2018

Лабораторне заняття № 4

Тема 4. Система післяпосівного обробітку ґрунту в сівозміні.

Мета: ознайомитись з завданням та заходами післяпосівного обробітку ґрунту в сівозмінах.

Завдання: - вивчити та законспектувати системи післяпосівного обробітку ґрунту в зональних сівозмінах;

- скласти систему обробітку ґрунту в зональній сівозміні відповідно до індивідуального завдання.

1. Завдання та заходи післяпосівного обробітку ґрунту.
2. Системи післяпосівного обробітку ґрунту в зональних сівозмінах.
3. Складання систем обробітку ґрунту в зональних сівозмінах.

СИСТЕМА ПІСЛЯПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В СІВОЗМІНІ

1. Завдання та заходи післяпосівного обробітку ґрунту.

Післяпосівний обробіток спрямований головним чином на вирішення таких завдань: ущільнення верхнього шару ґрунту для підняття вологи до насіння, руйнування ґрунтової кірки, розпушення ґрунту для поліпшення аерації, зменшення випаровування вологи та підтримання оптимальної для рослин щільності ґрунту, знищення паростків і сходів бур'янів, регулювання густоти посіву культурних рослин, регулювання поживного режиму.

Агрономічною наукою розроблено багато заходів післяпосівного обробітку ґрунту з урахуванням біологічних особливостей вирощування культур. Усі вони спрямовані на створення найбільш сприятливих умов для росту і розвитку рослин, формування ними запланованого урожаю високої якості.

Ущільнення верхнього шару ґрунту після сівби досягають коткуванням. Ґрунтову кірку, що утворюється після зливових дощів, руйнують боронуванням або коткуванням. З метою знищення бур'янів та поліпшення ґрунтових умов для просапних культур проводять міжрядні обробітки. Міжрядний обробіток виконують культиваторами. Крім названих завдань цим заходом регулюють також поживний режим ґрунту, вносячи добрива для підживлення рослин під час їх вегетації. Особливим заходом знищення сходів бур'янів у системі післяпосівного обробітку на просапних культурах є підгортання.

Підгортання – це присипання ґрунтом основи стебел культурних рослин. Воно знищує сходи бур'янів, висота яких не перевищує 7-8 см.

Густоту посіву культурних рослин регулюють боронуванням поля до і після появи їх сходів, а також культивацією відповідними робочими органами чи пристосуваннями.

Система заходів післяпосівного обробітку ґрунту специфічна для кожної біологічної групи культурних рослин – для озимих, ранніх і пізніх ярих суцільного посіву, для технічних культур суцільного посіву (льон, коноплі), для просапних культур та для багаторічних трав. Технологія кожного заходу (строк, глибина розпушення чи підгортання) і всієї системи заходів догляду за посівами, складовою частиною якої є система післяпосівного обробітку ґрунту, залежить

від ґрунтових і кліматичних умов, а також від характеру і ступеня забур'яненості полів і стану рослин. У зв'язку з цим післяпосівний обробіток ґрунту зручно розглядати в загальному розрізі і окремо для культур суцільного способу сівби і просапних.

2. Системи післяпосівного обробітку ґрунту в зональних сівозмінах.

Рекомендовані зональні системи післяпосівного обробітку ґрунту в польових сівозмінах в Україні наведені в таблицях 1-3. Таблиця 1

Система післяпосівного обробітку ґрунту в польовій сівозміні Полісся

№ поля	Культура	Мета	Захід	Машини знаряддя агрегат	Глибина, см	Агротехнічний строк виконання
1	Люпин на зелену масу	Прискорення появи сходів	Коткування у посушливих умовах	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
2	Озиме жито	-	-	-	-	-
3	Картопля (гребеневі посадки)	Знищення бур'янів	Культивація з боронуванням	КОН-2,8+ +БСО-4	16-18	До появи сходів культури у фазі «білої ниточки» сходів бур'янів
		Розпушення ґрунту	Те саме	КОН-2,8+ +БСО-4	10-12	
		Знищення бур'янів та оптимізація умов для бульбоутворення	Культивація з підгортанням	КОН-2,8	10-12	Після появи сходів
			Те саме	КОН-2,8	10-12	У фазі бутонізації культури
4	Ячмінь	Прискорення сходів культури	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
5	Конюшина	Розпушення верхнього шару ґрунту	Коткування	БЗСС-1	3-4	Рано навесні
6	Озима пшениця	-	-	-	-	-
7	Льон	Створення умов для дружних сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
8	Кукурудза на силос	Зниження бур'янів	Боронування (два рази)	БП-0,6 БЗСС- 1	3-4	До появи сходів культури, у фазі «білої нитки» бур'янів
		Зниження бур'янів, розпушення ґрунту	Міжрядні культивування	КРН-4,2+ ЗОР-0,7 або підгортання	8-10 6-8 4-6	Після появи сходів при появі бур'янів і ущільненні ґрунту
9	Озима пшениця	-	-	-	-	-

Система післяпосівного обробітку ґрунту в польовій сівозміні Лісостепу

№ пол	Культура	Мета	Захід	Машини, знаряддя, агрегат	Глибина, см	Агротехнічний строк виконання
1	Однорічні трави (віко-вівсяна сумішка)	Створення умов для дружних сходів	Коткування	ЗККШ-6	-	Після сівби в той самий день
2	Озима пшениця	Знищення бур'янів, розпушення ґрунту	Боронування	БЗСС-1	3-4	Рано навесні
3	Цукрові буряки	Прискорення появи сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
		Знищення бур'янів	Боронування	БП-0,6	3-4	На 5-6 день після сівби
		Розпушення ґрунту та знищення бур'янів	Шарування	УСМК-5,4+РБ-5,4	3-4	Утворення першої пари листків
		Формування густоти посіву	Прорідження сходів	УСМК-5,4 А		Те саме
		Розпушення ґрунту, знищення бур'янів	Міжрядні культивування	УСМК-5,4 УСМК-5,4 УСМК-5,4	8-10 10-12 14-16	Під час появи бур'янів і ущільнення ґрунту
4	Горox	Прискорення появи сходів	Коткування	ЗККШ-6		Відразу після сівби
		Знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1 БЗСС-1	3-4 3-4	До появи сходів У фазі утворення вусів
5	Озима пшениця	Прискорення появи сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби
		Знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1	3-4	Рано навесні
6	Кукурудза на зерно	Знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1	3-4	До появи сходів
			Боронування	БЗСС-1	3-4	У період 2-3 листка
		Розпушення ґрунту і знищення бур'янів	Міжрядні культивування	КРН-4,2+ ЗОР-0,7 або підгортачі	8-10 6-8 4-6	Під час появи бур'янів і ущільнення ґрунту
7	Ячмінь	Прискорення появи сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби
8	Кукурудза на силос	Так, як під кукурудзу на зерно				
9	Озима пшениця	Так, як під другу культуру				
10	Соняшник	Знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1 БП-0,6	3-4	До появи сходів Після сходів
		Розпушення ґрунту	Культивування	КРН-4,2	8-10 6-8 4-6	Під час ущільнення ґрунту і появи бур'янів

Система післяпосівного обробітку ґрунту в польовій сівозміні Степу

№ пол	Культура	Мета	Захід	Машини знаряддя агрегат	Глибина, см	Агротехнічний строк виконання
1	Чистий пар	-	-	-	-	-
2	Озима пшениця	Прискорення появи сходів	Коткування (у разі посухи)	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
		Розпушення ґрунту, знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1	3-4	Рано навесні
3	Озима пшениця	Прискорення появи сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
		Знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1	3-4	Рано навесні
4	Кукурудза на зерно	Знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1 БП-0,6	3-4	До появи сходів культури у фазі «білої ниточки» бур'янів
		Розпушення ґрунту, знищення бур'янів	Міжрядні культивування	КРН-4,2 +ЗОР-0,7 підгортачі	8-10 6-8 4-6	Під час появи бур'янів та ущільнення ґрунту
5	Ячмінь	Прискорення сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
		Знищення бур'янів і кірки	Боронування	БЗСС-1 БП-0,6	3-4	До появи сходів
6	Кукурудза на силос	Так, як під кукурудзу на зерно				
7	Озима пшениця	Прискорення появи сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби
		Знищення бур'янів, розпушення ґрунту	Боронування	БЗСС-1	3-4	Рано навесні
8	Горох	Прискорення сходів	Коткування	ЗККШ-6		Після сівби в той самий день
		Знищення бур'янів, розпушення ґрунту	Боронування	БЗСС-1	3-4	До і після появи сходів
9	Озима пшениця	Так, як у полі 7				
10	Соняшник	Знищення бур'янів	Боронування	БЗСС-1 БП-0,6	3-4	До появи сходів Після появи сходів
		Розпушення ґрунту	Культивування	КРН-4,2	8-10 6-8 4-6	При появі бур'янів

3. Складання систем обробітку ґрунту в зональних сівозмінах.

ЗАВДАННЯ. Розробити системи основного, передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту в умовах зданої проблемної ситуації (природна зона, тип ґрунту, забур'яненість, схема чергування культур у сівозміні).

Результатом роботи є складені системи основного, передпосівного та післяпосівного обробітків ґрунту в сівозміні для конкретної природної зони, в яких зазначені заходи обробітку в послідовності їх виконання з характеристикою технологічних параметрів (строки, глибина обробітку, знаряддя, машини, агрегати).

Завдання для самостійного виконання:

1. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – горох, тип забур'яненості поля - змішаний, зона – Степ України.
2. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – цукровий буряк, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості поля - коренепаростковий, зона – Лісостеп України.
3. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – ярий ячмінь, попередник – кукурудза на зерно, тип забур'яненості - кореневищний, зона -Степ України.
4. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – соняшник, попередник – ярий ячмінь, тип забур'яненості – змішаний, зона – Степ України.
5. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – ярий ячмінь, попередник – цукровий буряк, тип забур'яненості – коренепаростковий, зона – Степ України.
6. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – цукровий буряк, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості – малорічний , зона – Лісостеп України.
7. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – кукурудза на силос, тип забур'яненості – змішаний , зона – Лісостеп України.
8. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості – малорічний , зона –Степ України.

9. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – ранній пар, тип забур'яненості – змішаний, зона – Лісостеп України.
10. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – цукровий буряк, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості – кореневищний, зона – Лісостеп України.
11. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – кукурудза на силос, попередник – ярий ячмінь, тип забур'яненості – коренепаростковий, зона – Степ України.
12. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – озиме жито на зелений корм, тип забур'яненості – змішаний, зона – Степ України.
13. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – кукурудза на зерно, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості – коренепаростковий, зона – Степ України.
14. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – соняшник, попередник – просо, тип забур'яненості – коренепаростковий, зона – Лісостеп України.
15. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – гречка, попередник – кукурудза на зерно, тип забур'яненості – змішаний, зона – Лісостеп України.
16. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – ярий ячмінь, попередник – цукровий буряк, тип забур'яненості – кореневищний, зона – Степ України.
17. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості – малорічний, зона – Степ України.
18. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – кукурудза на зерно, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості – змішаний, зона – Степ України.
19. Скласти систему обробітку ґрунту: культура – кукурудза на силос, попередник – ярий ячмінь, тип забур'яненості – змішаний, зона – Степ України.

- 20.Скласти систему обробітку ґрунту: культура – горох, попередник – кукурудза на зерно, тип забур'яненості – коренепаростковий, зона –Степ України.
- 21.Скласти систему обробітку ґрунту: культура – соняшник, попередник – озима пшениця, тип забур'яненості – кореневищний, зона –Степ України.
- 22.Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – кукурудза на силос, тип забур'яненості – коренепаростковий, зона –Степ України.
- 23.Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – чорний пар, тип забур'яненості – змішаний, зона –Степ України.
- 24.Скласти систему обробітку ґрунту: культура – горох, попередник – кукурудза на зерно, тип забур'яненості – змішаний, зона –Лісостеп України.
- 25.Скласти систему обробітку ґрунту: культура – озима пшениця, попередник – зайнятий пар, тип забур'яненості – змішаний, зона –Степ України.

Зразок оформлення виконання індивідуального завдання

Титульний лист

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет АТЕ
Кафедра рослинництва

Індивідуальне завдання №
з дисципліни Землеробство з основами гербології
до теми : «Системи обробітку ґрунту в сівозміні»

Виконав: студент _____ групи _____

Прізвище, ініціали

Перевірив: _____

Вчене звання, посада, прізвище, ініціали

Оцінка: _____

м. Мелітополь

2018

Порядок виконання

Завдання №(зміст завдання)

№	Системи обробітку ґрунту	Прийоми обробітку ґрунту	Завдання прийомів обробітку ґрунту	Агротехнічні вимоги (глибина, терміни, тощо)	Машини і знаряддя
1	Основний обробіток ґрунту	1. Дискування 2.	1. Подрібнення рослинних решток, знищення вегетуючих бур'янів 2.	1. Одразу після збирання попередника, глибина 8-10 см 2.	1. ЛДГ-10 2.
2	Передпосівний обробіток ґрунту	1. Передпосівна культивуація в агрегаті з боронами 2.	1. Підготовка посівного шару, знищення вегетуючих бур'янів 2.	1. Перед сівбою, глибина 5-6 см 2.	1. КПС-4+ +БЗСС-1 2.
3	Післяпосівний обробіток ґрунту	1. Коткування 2.	1. Прискорення появи сходів 2.	1. Після сівби в той самий день 2.	1. ЗККШ-6 2.

Короткі висновки: пояснити які саме прийоми обробітку ґрунту були застосовані з урахуванням виду та ступеня забур'яненості, вказати під які прийоми обробітку ґрунту і коли вносяться органічні і мінеральні добрива (особливості внесення азотних та фосфорно-калійних добрив), які саме прийоми обробітку ґрунту сприяють накопиченню вологи в ґрунті або позбавляють від надлишкової вологи та ін.

Список рекомендованої літератури

Основна

1. Лабораторно-практичні заняття по землеробству: навчальний посібник/ О.П. Кротінов, І.П. Максимчук, Ю.П. Манько, І.Р. Руденко – К.: Вид-во УСГА, 1993. 280 с.
2. Землеробство: Підручник. 2-ге вид. перероб. та доп./ За ред. В.П.Гудзя – К.: Центр учбової літератури, 2010.- 464 с.
3. Механічний обробіток ґрунту в землеробстві / Примак І., Гудзь В.П., Рошко В.Г. та ін. – Біла Церква, 2002 – 320 с.

Допоміжна

1. Адаптивні системи землеробства: Підручник/ Гудзь В.П., Примак І.Д. та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2007 – 334 с.
2. Ерозія та дефляція ґрунтів та заходи боротьби з ними/ Примак І.Д., Гудзь В.П., Вахній С.П. та ін. - Біла Церква , 2003, - 392 с.
3. Землеробство/ Рубін С.С., Михайловський А.Г., Ступанов В.П. – К.: Вища школа , 1980 – 464 с.
4. Новая система земледелия / Овсинский И.Е. , - М., 1999, - 105 с.
5. Прогресивні системи обробітку ґрунту /В.П. Гордієнко, А.М. Малієнко, Н.Х. Грабак – Сімферополь, 1998.- 279 с.