

**Міністерство аграрної політики України Таврійський державний
агротехнологічний університет**

Кафедра рослинництва

ЗЕМЛЕРОБСТВО

Лабораторна робота №2

Система зяблевого основного обробітку ґрунту під ярі культури залежно від попередника та ступеня і типу засміченості ґрунту.

Факультет «Агротехнологій та екології»
Спеціальність 6.130.100 «Агрономія»

Мелітополь, 2013

Лабораторна робота №2

Система зяблевого основного обробітку ґрунту під ярі культури залежно від попередника та ступеня і типу засміченості ґрунту.

Система зяблевого основного обробітку ґрунту під ярі культури залежно від попередника та ступеня і типу засміченості ґрунту.

Залежно від умов господарства застосовують різні його варіанти. На порівняно чистих від бур'янів полях система зяблевого обробітку складається з луцення стерні не пізніше як через 2-3 дні після збирання стерньового попередника і оранки через 10—15 днів після луцення, коли з'являться проростки бур'янів. В умовах великої засміченості мадорічними бур'янами застосовують напівпаровий зяблевий обробіток, при якому поле після збирання раннього попередника луцять, орють в агрегаті з котком чи боронами після появи сходів бур'янів і протягом літньо-осіннього періоду обробляють за типом чистого пару, систематично культивуючі його 2—3 рази при появі чергової хвилі сходів бур'янів. На важких ґрунтах, крім того, пізно восени проводять глибоке безполицеве розпушення. При поширенні на полях коренепаросткових бур'янів, а також на запливчастих ґрунтах, на схилах, в умовах посушливого літньо-осіннього періоду чи поширення вітрової ерозії застосовують варіант поліпшеного (пошарового) зяблевого обробітку, який полягає в тому, що після збирання стерньового попередника поле дискують на глибину 6—8 см, потім через 10—15 днів луцять лемішним луцильником на 14—16 см і після появи чергових розеток бур'янів орють на потрібну глибину, досягаючи виснаження цих бур'янів. Якщо між лемішним луценням і оранкою сходять бур'яни, застосовують додаткові культивації. Після пізніх просапних попередників (цукрові буряки, картопля) зяблевий обробіток рекомендовано проводити в один захід, виконуючи оранку або розпушення плоскорізними знаряддями. При наявності значної кількості рослинних решток (після соняшника чи кукурудзи) необхідне попереднє дискування.

Якщо поле засмічене кореневищними бур'янами, зокрема пирієм повзучим, систему зяблевого обробітку ґрунту будують за схемою удушення кореневищ. У цьому разі після збирання стерньового попередника ґрунт дискують у двох поперечних напрямках на глибину 10—12 см, а після появи шилець бур'янів — орють на глибину не менше 20—22 см. Глибина зяблевої оранки або плоскорізного обробітку ґрунту визначається біологічними особливостями вирощуваних культур.

Глибину оранки встановлюють з урахуванням особливостей культури і ґрунту. На чорноземах, темно-сірих і сірих лісових ґрунтах під ярі просапні культури орють на глибину 28—30 см, під колосові та інші — на глибину 20—22, а на дерново-підзолистих і солонцюватих ґрунтах — на глибину орного шару.

У районах достатнього зволоження для боротьби з бур'янами застосовують напівпаровий зяблевий обробіток ґрунту. Він складається з луцення, ранньої зяблевої оранки з боронуванням та поверхневого обробітку (дві чи три культивації з боронуванням) у міру ущільнення ґрунту і проростання бур'янів. Якщо ґрунт дуже ущільнюється чи запливає, його пізно восени обробляють полиневими луцильниками або плоскорізними культиваторами на глибину 16—20 см.

На легких ґрунтах, наприклад після картоплі, достатньо того обробітку ґрунту, який проводився при додатковому підбиранні бульб (культивація, мілке переорювання). На важких ґрунтах та при високій забур'яненості полів обов'язково треба провести глибоку оранку. Після збирання кукурудзи та соняшнику необхідне попереднє луцення поля для кращого загортання рослинних решток під час оранки.

Найбільш поширені знаряддя для основного обробітку ґрунту

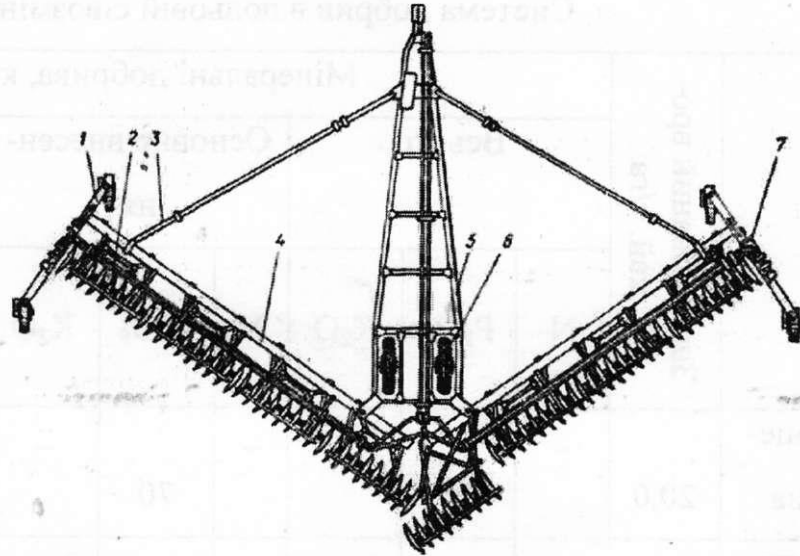


Рис. 1. Причіпний дисковий гідрофікований луцильник ЛДГ-10:

- 1 — каретка з самоустановлюваними колесами; 2 — батарея дискова; 3 — тяга;
4 — брус секції; 5 — рама; 6 — опорне колесо; 7 — гідроциліндр

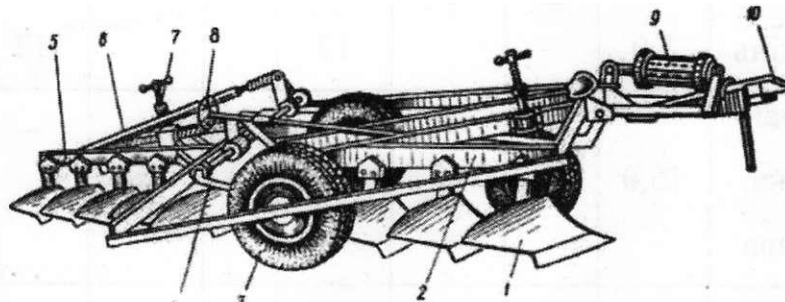


Рис. 2. Лемішний плуг-луцильник ПЛ-10-25:

- 1 — корпус; 2 — секція рами; 3 — колесо; 4 — вісь; 5 — штанга; 6,7 — регулятори глибини; 8 — довантажувач; 9 — гідроциліндр; 10 — причіпний пристрій.

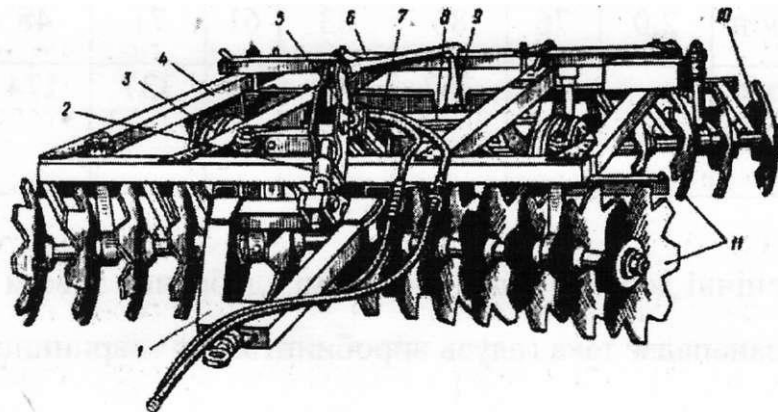


Рис. 3. Важка дискова борона БДТ-3:

- 1 - причіпний пристрій; 2 - регулювальний гвинт; 3 - колесо; 4 - рама; 5 - важіль; 6 - тяга; 7 - гідроциліндр; 8 - вісь; 9 - кулак; 10 - чистик; 11 - батареї дисків.

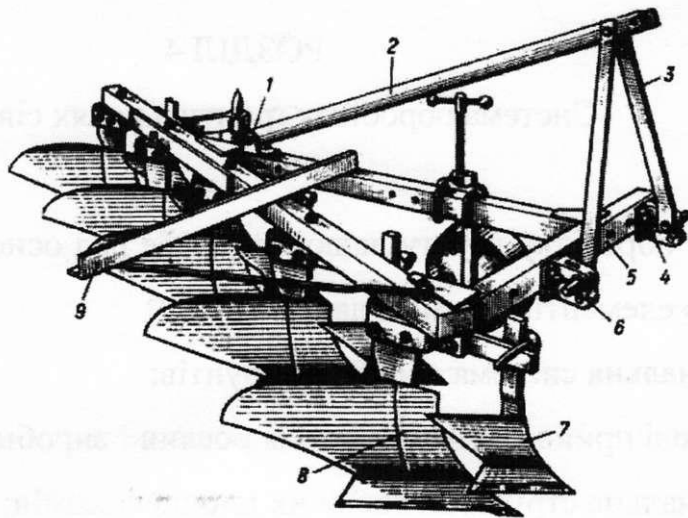


Рис. 4. Плуг начіпний п'ятикорпусний ПЛН-5-35:
1,4 — кронштейни; 2 — розкіс; 3 — стояк; 5 — рама; 6 — палець; 7 — перед-
плужник; 8 — корпус; 9 — причіп для борін

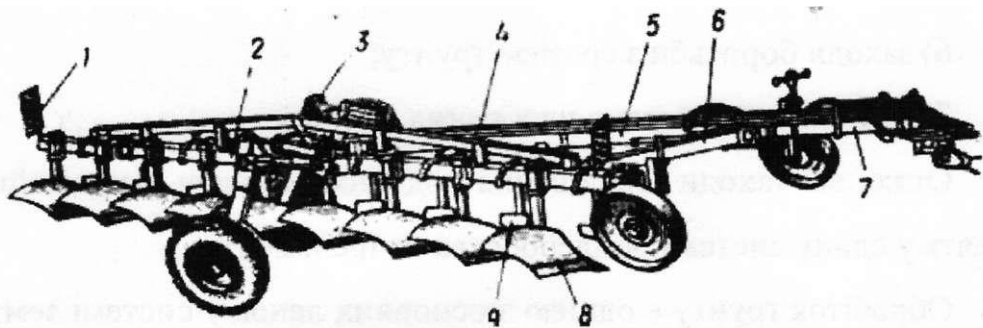


Рис. 5. Плуг напівначіпний дев'ятикорпусний ПТК.-9-35:
1 — сигнальний щиток; 2 — основний брус; 3 — транспортний механізм;
маслопроводи; 5 — поздовжній брус; 6 — поперечний брус; 7 — начіпний стрій;
8 — корпус; 9 — передплужник.

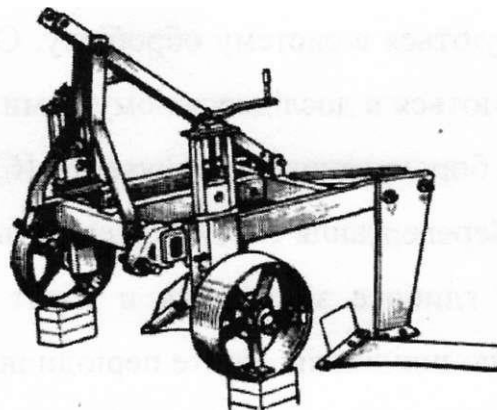


Рис. 6. Культиватор плоско різ глибоко розпушувач КДГ-2,2

Таблиця 1 Система основного обробітку ґрунту в польовій сівозміні _____

Ступу

Номер	Культура	Мета	Захід	Глиби на см	Знаряддя, машина, агрегат	Агротехнічний срок виконання
1	Чорний пар	Подрібнення пожнивних реш'ток	Дискування у двох напрямках	6—8	БДГ-7	Після збирання соняшнику
		Оптимізація будови ґрунту	Плоскорізний обробіток	28-30	КПГ-2,2	Після дискування
2	Озима пшениця	—	—	—	—	—
3	Озима пшениця	Знищення бур'янів	Дискування	6—8	ЛДГ-10	Після збирання попередника
		Підготовка посівного шару	Оранка або дискування	16—18 8—10	ПЛН-5-35 або ЛДГ-10	Після появи бур'янів
4	Кукурудза на зерно	Знищення бур'янів	Дискування у двох напрямках	6—8	ЛДГ-10	Після збирання попередника
			Лемішне лушення	12—14	ПЛ-10-25	Після появи бур'янів
		Оптимізація будови ґрунту	Плоскорізний обробіток	25-27	КПГ-2,2	У кінці вересня
5	Ячмінь	Подрібнення пожнивних решток	Дискування у двох напрямках	6-8	ЛДГ-10	Після збирання♦ попередника
		Розпушення ґрунту	Плоскорізний обробіток	12—14	КПГ-2,2	Після дискування
6	Кукурудза на силос	Так, як під кукурудзу на зерно				
7	Озима пшениця	Підготовка посівного шару	Дискування	8-10	ЛДГ-10	Після збирання попередника
8	Горох	Знищення бур'янів	Дискування у двох напрямках	6—8	ЛДГ-10	Після збирання попередника
			Лемішне лушення	12—14	ПЛ-10-25	При появі бур'янів
		Розпушення ґрунту	Оранка	20—22	ПЛ-5-35	У кінці вересня
9	Озима пшениця	Знищення бур'янів	Дискування	8—10	ЛДГ-10	Після збирання попередника
		Підготовка посівного шару ґрунту	Культивації (2—3)	5-6	КПС-4	При появі бур'янів
10	Соняшник	Знищення бур'янів	Дискування у двох напрямках	6—8	ЛДГ-10	Після збирання попередника
			Лемішне лушення	12—14	ПЛ-10-25	При появі бур'янів
		Оптимізація будови груп	Оранка	25—27	ПЛН-5-35	У кінці вересня

Таблиця 2 Система основного обробітку ґрунту в польовій сівозміні Лісостепу

Номер	Культура	Мета	Захід	Глибина, см	Знаряддя, машина, агрегат	Агротехнічний строк виконання
	Однорічна грапа	Іодрібнення :тебел соняшнику	Цискування в напрямакх двох	6—8	БДГ-7 чи ЛДГ-10	Іісля збирання :оняшнику
		Загортання пожнивних решток	Оранка	20—22	ПЛН-5-35	Іісля цискування
2	Озима пшениця	Знищення бур'янів	Цискування	5-6	ЛДГ-10	Іісля збирання попередника
		Оптимізація будови	Оранка в агрегаті ґрунту з боровами чи котками	16-18	ПЛН-5-35	Тіісля появи бур'янів
3	Цукрові	Знищення бур'янів	Загортання в напрямакх двох	6-8	ЛДГ-10	Піісля збирання попередника
			Леміішне лушення в агрегаті з котком і боровами	12—14	ПЛ-10-25	При ПОЯВІ бур'янів
		Загортання добрив і оптимізація будови ґрунту	Оранка	28—30	ПЛН-5-35	У кінці вересня
4	Горох	Знищення бур'янів, регулювання будови ґрунту	Дискування	6—8	ЛДГ-10	Піісля збирання попередника
			Плоскоріізний обробіток	20—22	КПГ-2,2	Піісля дискування
5	Озима пшениця	Знищення бур'янів	Дискування	8—10	ЛДГ-10	Піісля збирання попередника•
		Підготовка посівного шару	Культивації (дві-три)	8—10	КПС-4	Піісля появи бур'янів
6	Кукурудза зерно	Знищення бур'янів	Лушення в двох напрямакх	6-8	ЛДГ-10	Піісля збирання попередника
			Леміішне лушення	12-14	ПЛ-10-25	При появі сходів бур'янів
		Заробка добрив, оптимізація будови ґрунту	Оранка	25—27	ПЛ-5-35	У кінці вересня
7	Ячмінь	Подрібнення пожнивних решток	Дискування в двох напрямакх	6—8	ЛДГ-10	Піісля збирання попередника
		Заробка пожнивних решток	Оранка	20—22	ПЛ-5-35	Піісля дискування
8	Кукурудза на силос	Так, як під кукурудзу на зерно				
9	Озима пшениця	Підготовка посів- ного шару ґрунту	Дискування в двох напрямакх	8—10	ЛДГ-10	Піісля збирання попередника
10	Соняшник	Боротьбі з бур'янами	Дискування в двох напрямакх	6—8	ЛДГ-10	Піісля збирання попередника
		Оптимізація будови ґрунту	Плоскоріізний обробіток	10—12	КПШ-5	При появі бур'янів
			Оранка	25—27	ПЛ-5-35	У кінці вересня

Таблиця 3 Система основного обробітку ґрунту під культури в польовій сівозміні Полісся

Номер	Культура	Мета	Захід	Глибина, см	Знаряддя, машина, агрегат	Агротехнічний строк виконання
1	Люпин на зелену масу	Знищення бур'янів »»	Дискування	5—7	ЛДГ-10	Зразу після збирання попередника
			Лемішне луцення	12—14	ПЛ-10-25	При появі сходів бур'янів
			Оптимізація будови ґрунту	Оранка	18—20	ГОЇН-5-35
2	Озиме жито	Знищення бур'янів	Дискування	5—7	ЛДГ-10	Після збирання попередника
			Загортання рослинних решток	Оранка	18—20	ПЛН-5-35
3	Картопля	Знищення бур'янів	Дискування	6—8	ЛДГ-10	Після збирання попередника
			Лемішне луцення або дискування	12—14 10—12	ПЛ-10-25 ЛДГ-10	При появі бур'янів ?
			Загортання добрив	Оранка	23—25	Плуги з вирізними полицями
4	Ярі зернові ґрунту	Оптимізація будови	Оранка	18—20	ПЛН-5-35	Після збирання попередника
5	Конюшина	—	—	—	—	—
6	Озима пшениця	Створення умов для відмирання дернини	Дискування	8—10	ЛДГ-10 чи БДТ-7	Після першого укусу трав
		Оптимізація будови ґрунту	Оранка	20—22	ПЛН-5-35	Через 10—15 днів після дискування.
7	Льон	Знищення бур'янів, регуляція будови ґрунту	Дискування	5—7	ЛДГ-10	Після збирання попередника
			Оранка	23—25	ПЛН-5-35	При появі бур'янів
8	Кукурудза на силос	Знищення бур'янів, загортання рослинних решток	Дискування	5—7	ЛДГ-10	Після збирання попередника
			Оранка	23—25	ПЛН-5-35	При появі бур'янів
9	Озима пшениця	Створення пухкого шару	Дискування	10—12	ЛДГ-10	Після збирання попередника