

Тема 3.4: Система обробітку ґрунту під озимі культури

1. Значення обробітку ґрунту під озимі культури.
2. Система обробітку ґрунту в чистих, зайнятих, кулісних і сидеральних парах.
3. Обробіток ґрунту під озимі культури після непарових попередників, парозаймаючих та сидеральних культур.
4. Завдання і особливості передпосівного обробітку ґрунту під озимі культури.

1. Значення обробітку ґрунту під озимі культури

Обробіток ґрунту під озимі культури значно відрізняється від обробітку під ярі культури. Складність його полягає в тому, що озимі висівають восени, їх сівбі здебільшого передуює тривалий жаркий посушливий період, що ускладнює розробку ґрунту і появу сходів. Тому основними завданнями обробітку ґрунту є такі:

1) ґрунт слід розробити до дрібногрудочкуватого стану, щоб насіння потрапило на вирівняне, ущільнене, вологе ложе і загорнулося дрібногрудочкуватим шаром, який забезпечує добрий доступ повітря до насіння і появу сходів;

2) на час сівби треба нагромадити в ґрунті достатню кількість вологи, особливо у посівному шарі (для своєчасної появи сходів і розвитку їх восени);

3) під час підготовки ґрунту до сівби необхідно максимально очистити поле від бур'янів, хвороб і шкідників, нагромадити в ґрунті достатню кількість поживних речовин у доступних для рослин формах.



2. Система обробітку ґрунту в чистих, зайнятих, кулісних і сидеральних парах

Пар – це поле, вільне під культури впродовж якогось часу, його добре обробляють, вносять добрива та підтримують у чистому від бур'янів вигляді. Пари поділяють на чисті, кулісні, зайняті та сидеральні.

Чистим паром називають поле, вільне від культури впродовж вегетаційного періоду. Такі поля протягом сільськогосподарського року продукції не дають.

Кулісний пар – різновидність чистого пара. Його засівають кулісами з високостеблистих рослин, які служать для утримання снігу, боротьби з ерозією ґрунту.

Зайнятий пар – це пар, на котрому вирощують рослини, які рано звільнюють поле. Час, який залишається після збирання культури до посіву озимої культури використовую для обробітку ґрунту як на чистому парі.

Сидеральний пар – це зайнятий пар, який засівають бобовими та другими рослинами для заорювання у ґрунт на зелене добриво.

Обробіток чорного пару здебільшого складається з одного-двох луцень і оранки або розпушування без обертання скиби. Чорноземи і каштанові ґрунти обробляють на глибину 22–25 см, а поля, засмічені кореневищними і коренепаростковими бур'янами, – на 27–30 см. На інших ґрунтах глибина обробітку залежить від товщини гумусового горизонту.

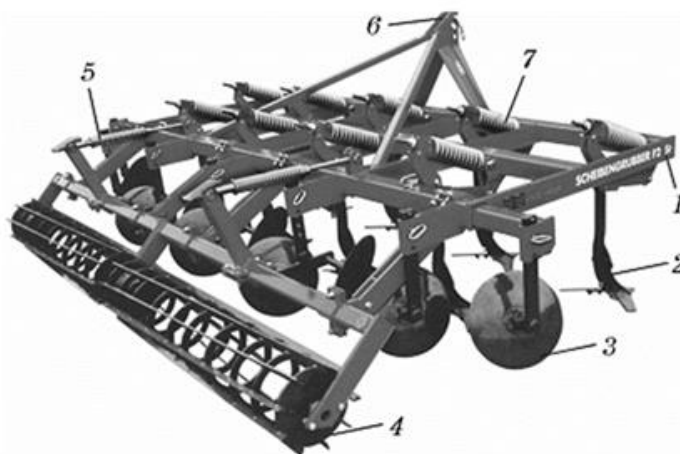


Рис. 1. Культиватор дисковий начіпний F2:

1 – рама; 2 – плоскорізна лапа; 3 – дисковий подрібнювач; 4 – прутковий коток;
5 – регулятор; 6 – начіпний механізм; 7 – пружинний запобіжник

Весняний обробіток чорного пару починають із закриття вологи. За появи бур'янів і ущільнення ґрунту протягом весняно-літнього періоду в нормальні за зволоженням роки пар 4–5 разів розпушують культиваторами з плоскорізальними лапами або лемішними луцильниками без полиць з одночасним боронуванням (рис. 1). Ґрунт обробляють пошарово, починаючи з глибини 10–12 см, а на полях, засмічених багаторічними бур'янами – 12–14 см. Глибину наступних культивацій поступово зменшують. Останню передпосівну проводять на 6–8 см. У другій половині літа кількість обробітків повинна бути мінімальною. По можливості їх треба замінювати боронуванням, особливо після дощів і масового проростання бур'янів. Кращі результати дають голчасті борони БИГ-3.

Обробіток кулісних і сидеральних парів. Кулісні пари відрізняються від чорних лише тим, що навесні або влітку їх засівають високостебленими культурами (кукурудза, соняшник, коноплі, сорго, гірчиця та ін.) з шириною міжрядь, кратною ширині захвату (8–12 м) знарядь, якими влітку обробляють ґрунт між кулісами. Для кращого обробітку пару застосовують літні куліси. При цьому культури висівають у другій половині червня – на початку липня. До їх сівби ґрунт обробляють за типом чорного пару. Озимі культури сіють між кулісами або поперек куліс. Під час літньої сівби кулісних культур обирають такий строк, щоб рослини встигли до осінніх приморозків сформуватися і могли добре затримувати сніг. Після збирання врожаю кулісних культур їх стебла залишають на полі.



Рис. 2. Поле люпину

У сидеральних парах вирощують бобові або інші культури, зелену масу яких заорюють на добриво. Однією з кращих сидеральних культур є люпин, який забезпечує до 500 ц/га зеленої маси, збагачує ґрунт на азот. Ґрунт під люпин обробляють так само, як і під ранні ярі. Заорюють його плугами без передплужників у фазі блискучих бобиків (не пізніше як за 15–20 днів до сівби озимих), а потім поле коткують і боронують (рис. 2).

3. Обробіток ґрунту під озимі культури після непарових попередників, парозаймаючих та сидеральних культур

Обробіток ґрунту після непарових попередників. Значну частину озимих культур висівають після кукурудзи, зібраної у молочно-восковій стиглості, баштанних, озимих і ярих зернових. На відміну від парових попередників, після цих культур залишається порівняно небагато часу для підготовки ґрунту.



Рис. 3. Дискування ґрунту

Спосіб обробітку ґрунту під озимі після непарових попередників залежить від його стану, забур'янення, погодних умов тощо. В Степу і Лісостепу такі поля в основному обробляють на глибину 8–10 см дисковими, плоскорізними та іншими знаряддями (рис. 3). У посушливі роки поверхневий обробіток ґрунту під озимі культури виправдовує себе і на Поліссі. Такий обробіток у цій зоні ефективний і тоді, коли від підготовки ґрунту до сівби залишається невеликий період. За таких умов, поряд з дискуванням, позитивні результати дає обробіток лемішними лушпильниками на глибину 12–14 см.

Після стерньових попередників ґрунт за період вегетації надто ущільнюється, висушується й засмічується бур'янами. Тому на таких полях перевагу віддають оранці плугами з передплужниками на 18–20 см. У роки з недостатньою кількістю опадів глибину її зменшують до 14–16 см. Поверхневий обробіток після стерньових попередників застосовують лише в посушливі роки та районах поширення вітрової ерозії.

Обробіток ґрунту під озимі культури після парозаймаючих і сидеральних культур. Високоякісна підготовка ґрунту під озимі після парозаймаючих культур визначається раннім строком збирання останніх. Що триваліший строк після збирання парозаймаючих культур, то більше вологи і поживних речовин можна накопичити у ґрунті, якісніше очистити його від бур'янів – тобто створити кращі умови для отримання сходів і наступного розвитку рослин озимини.

Способи підготовки ґрунту після парозаймаючих культур визначаються насамперед ґрунтово-кліматичними умовами, особливостями вирощування парозаймаючих культур, тривалістю післязбирального періоду, вологістю і забур'яненістю ґрунту. Основний обробіток зайнятих парів слід проводити одночасно зі збиранням парозаймаючих культур, коли ґрунт ще добре розпушується і кришиться без утворення брил.

Озимі на зелений корм першими із парозаймаючих культур звільняють поле (кінець квітня – травень). Звільнену площу негайно дискують для подрібнення рослинних решток і створення мульчуючого шару. До оранки приступають тоді, коли звільненої площі набралось на одну – дві змінних норми. У разі збирання врожаю за меншої висоти зрізу можна обмежитись оранкою на 18–20 см, а більшої – на 20–22 см. Для якісного обробітку агрегат комплектують з плуга і котка або борін.

Останнім часом у Степу і південному Лісостепу традиційний полицевий основний обробіток пласта багаторічних трав витісняється безполицевим. У цьому разі слідом за збиранням трав ефективним є використання комбінованих агрегатів, до якого входять плоскоріз, голчаста борона і кільчасто-шпоровий коток. У більш зволжених західних районах Лісостепу і в Поліссі пласт багаторічних трав у два сліди обробляють важкою дисковою бороною на глибину 10–12 см, після чого ґрунт розпушують на 18–20 см плоскорізом в агрегаті з голчастою бороною (рис. 4).



Рис. 4. Борона голчаста БІГ-3А

У Лісостепу після парозаймаючих культур застосовують здебільшого оранку на 20–22 см, а в посушливих лівобережних районах і в посушливі роки в інших районах після вико-вівсяної сумішки на сіно і кукурудзи на зелений корм – поверхневий обробіток. На Поліссі основним способом підготовки ґрунту під озимі після парозаймаючих культур є оранка на глибину 18–20 см.

Сидеральні пари використовують на малородючих піщаних ґрунтах Полісся і західних районів України. На сидерати здебільшого висівають люпин. У фазі сизих бобиків не пізніше як за 15–20 днів до сівби озимих проводять коткування за ходом плуга (для кращого загортання в ґрунт рослинної маси люпину) і оранку плугами без передплужників з дисковими ножами перед кожним корпусом і кільчасто-шпоровими котками. Після цього ґрунт у разі необхідності дискують, культивують, боронують, а перед сівбою культивують на глибину загортання насіння.

4. Завдання і особливості передпосівного обробітку ґрунту під озимі культури

Від своєчасної і якісної передпосівної підготовки ґрунту залежить глибина загортання насіння, дружність і рівномірність появи сходів озимої пшениці, ріст, розвиток і продуктивність рослин.

Поверхня ґрунту має бути добре вирівняною. Різниця у висоті гребенів, утворених робочими органами культиватора чи зубами борін, повинна становити не більше 2 см.



Рис. 5. Агрегат передпосівного обробітку ґрунту – КОМПАКТМАТ 1570МАХ



Рис. 6. Сучасний посівний агрегат

https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agronomija/zemlerobstvo/4/4_4.files/v1.mp4 **переглянути відео передпосівна культивация**

Передпосівний обробіток ґрунту і сівба – це єдиний технологічний процес. Розрив між ними повинен бути мінімальним – не більше 0,5–1 год. Поле при цьому не встигає пересохнути і насіння лягає у вологий ґрунт. Щоб краще було видно слід маркера, передпосівний обробіток проводять під невеликим кутом до напрямку сівби (рис. 5–6).

Останній обробіток ґрунту проводять на глибину сівби 2–3 см. Відхилення глибини обробки від заданої не повинно перевищувати 0,5 см. Найкраще для цієї мети використовувати ґрунтооброблювальні агрегати РВК-3,6; РВК-5,4; РВК-7,2; ВІП-5,6 та ін.

Питання для самоконтролю

1. Яке основне завдання обробітку ґрунту під озимі культури?
2. Який обробіток чистих парів?
3. Які культури висівають у кулісних посівах?
4. Яке значення сидерального пару?
5. Назвіть особливості передпосівного обробітку ґрунту під озимі культури.
6. Який обробіток ґрунту після непарових культур?