

## ***Обробіток ґрунту під ярі культури***

Оранка зябу у надто ранні строки за високих літніх температур не забезпечує якісного розпушування ґрунту і призводить до непродуктивної втрати вологи. Тому восени поле необхідно додатково обробляти для подрібнення брил, знищення бур'янів і падалиці, що знижує протиерозійну стійкість ґрунту. Важлива умова системи зяблевого обробітку ґрунту — різноглибинне лушення стерні через певні проміжки часу продовж післязбирального періоду.

Після стерньових попередників, де переважають однорічні бур'яни, лущать двічі дисковими знаряддями на глибину 6-8 і 8-10 см. За наявності багаторічних бур'янів обробляють знаряддями ОПТ-3-5; КПШ-5; КПЗ-3,8; КТС-10-1, чизель-культиваторами ЧКУ-4; КЧП-5,4 і КЧП-7,2 перший раз — після збирання попередника на глибину 8-10 см, другий і третій—після появи розеток бур'янів відповідно на глибину 10-12 см і 12-14 см, не пізніше як за два тижні до зяблевої оранки. Кожний наступний обробіток безполицевими знаряддями виконують упоперек або під кутом 45 ° до попереднього.

Після кукурудзи, післяжнивні рештки якої довго мінералізуються в ґрунті, показники якості і протиерозійної стійкості обробітку ґрунту вищі при застосуванні для лушення стерні дискових борін та лущильників.

Знищення однорічних бур'янів під час лушіння стерні досягають більше , якщо протиерозійні культиватори і плоскорізи агрегатуються з боронами БІГ-3А за зволоженого ґрунту та з приставкою ПВР-3,5 — за сухого.

За умов інтенсивних злив (понад 40 мм) обробіток мілкіше 8-10 см є недоцільним. У такому випадку мілко розпушений шар не може вмістити таку кількість опадів, а тому він інтенсивно змивається. Це особливо небезпечно на довгих улоговинних схилах та на полях з малою кількістю післяжнивних решток, зокрема після збирання гороху.

Встановлено, що найменше руйнують післяжнивні решки озимої пшениці та інших стерньових зернових культур, а також і ґрунт культиватори-плоскорізи КПШ-5, КПШ-9, КПШ-11 — після їх проходу на

поверхні поля залишалося 80-85% не зруйнованої стерні. На думку вчених, застосування дискових лушильників тут недопустиме, особливо за сухого і щільного ґрунту, оскільки за один прохід вони не в змозі якісно розпушувати ґрунт на глибину 5-7 см і підрізувати бур'яни, як це передбачено агротехнічними вимогами. На практиці лушіння за дворазового, а інколи й триразового проходу агрегату, розпушують верхній шар ґрунту і руйнують 45-65% післяжнивних решток.

Подальший літньо-осінній обробіток ґрунту залежить від типу забур'яненості полів. Якщо переважають однорічні бур'яни, достатньо застосувати голчасті борони БМШ-15 або БМШ-20, які добре заглиблюються у злушений культиваторами ґрунт і вичісують слабоукорінені однорічні бур'яни разом з падалицею. Якщо у полі вегетують багаторічні або добре укорінені однорічні бур'яни, повторний обробіток виконують тільки плоскорізними культиваторами на глибину 10-12 см. У другій половині вересня — на початку жовтня виконують зяблевий обробіток на 28-30 см. У Степу доцільнішими є пізні строки підйому зябу з попередніми двома — трьома лушеннями. Орють переважно у полях, де вносили органічні добрива.

Як протиерозійний захід, оранка найбільш ефективна на однобічних схилах довжиною до 400 м і крутизною не менше 2 °. Поглиблення орного шару ґрунту на кожний сантиметр понад 20 см зменшує стік води на 1-2 мм і змив ґрунту на 0,5-0,6 т/га.

Ефективність оранки достатньо висока за нормального і підвищеного зволоження за умов вирівняного ерозійно незагрозливого рельєфу. Разом з тим беззмінний полицевий обробіток погіршує структурний стан, підвищує рівноважну щільність будови ґрунту, знижує загальний вміст і підсилює рухомість органічної речовини, послаблює ерозійну стійкість ґрунту, характеризується надмірно високим непродуктивним випаровуванням вологи з ґрунту.

Глибоку оранку (на 28-30 см) доцільно застосовувати в полі чорного пару під кукурудзу та цукрові буряки. Під ярі колосові, кормові та інші культури слід орати на 20-22 см, а поля, вільні від багаторічних бур'янів, під ярі колосові можна обробляти плоскорізами на 12-14 см. Оранку без попереднього лушчіння стерні краще виконувати ярусними плугами ПНЯ-4-40, які повністю загортають післяжнивні рештки на глибину обробітку 28-30 см.

Ґрунт обробляють без перевертання на оптимальну для кожної культури глибину: під горох і його сумішки на зелений корм, просо, гречку — на 20-22 см; ячмінь і овес — на 12-14 см. В останньому випадку використовують культиватори-плоскорізи КПШ-5, КПШ-9, КПШ-11, а також комбінований агрегат АКР-3,6. Якщо на полі залишається багато неподрібнених рослинних решток, а також за необхідності сівби дрібнонасінних культур після просапних замість безполицевого обробітку орють на 14-16 см.

Плоскорізний обробіток неякісний після кукурудзи на зерно, що йде під ярі зернові, й саму кукурудзу. Плоскорізи-глибокорозпушувачі КПГ-2-150, ПГ-3-5 та інші можна використовувати, якщо обробіток здійснюють за пошаровою технологією, тобто глибину розпушування на 20-30 см якісно можна виконати лише за умов попереднього мілкого (на 10-16 см) обробітку.

Досвід показав, що врожайність культур після плоскорізного обробітку така ж або дещо нижча, ніж після оранки. Позитивний вплив плоскорізів помітно зростає лише в екстремально посушливі роки і за умови внесення оптимальної норми удобрення.

Систематичний безполицевий обробіток ґрунту в сівозмінах південного Степу, а за посушливих років і Лісостепу на період сівби озимих та ярих культур порівняно з оранкою поліпшує, але, як правило, лише у верхній частині орного шару, водний режим ґрунту. У цьому ж шарі наближаються до оптимальних параметрів щільність будови, загальна пористість, повітроємність, проявляється тенденція до підвищення вмісту органічної речовини, істотно зростає біологічна активність ґрунту. Безполицевий

обробіток дещо знижує тривалість післядії гною: через локалізацію добрив у верхньому шарі, у тому числі фізіологічно кислих форм, зростає їх відносна іммобілізація і виникає локальне підкислення ґрунтів.

Під культури, які вимагають добре вирівняної поверхні й мілкого загортання насіння, ефективний основний обробіток ґрунту плугами, обладнаними корпусами для безполицевого розпушування: ПРН-31000, ЛП-35, КБ-35 або плугами типу "Параплау" ПРПВ-5-50. На сухих і пересушених ґрунтах найбільш якісний обробіток забезпечують плуги з корпусами ПРН-31000.

Для запобігання вітровій і водній ерозії використовують чизельні плуги ПЧ-2,5 і ПЧ-4,5. За необхідності на них начіпляють змінні пристрої ПСТ-2,5 і ПСТ-4,5, які призначені для додаткового розпушування верхнього шару ґрунту, вирівнювання поверхні, часткового подрібнення високих рослинних решток (соняшнику). Чизелювання особливо ефективне під кукурудзу і соняшник, під чорний пар та озиму пшеницю після зайнятих різними сумішками на зелений корм парів.

Щільнювання необробленого з осені ґрунту після соняшнику, сорго, суданської трави на насіння за ґрунтозахисною ефективністю помітно перевищує інші заходи обробітку. Тут за рахунок непошкодженої з осені стерні більше нагромаджується снігу, ґрунт менше промерзає, краще вбирає воду щілинами, а на нерозпушених смугах не піддається ерозії навіть за критичної швидкості вітру і стікання талих та дощових вод.

По брилистій оранці обов'язковий захід передпосівного обробітку — боронування в перші 1-2 дні весняних польових робіт гусеничними тракторами в агрегаті з голчастими БІГ-3А, пружинними БП-8, важкими зубовидними у зчіпці з шлейфами ШБ-2,5 або зубовими боронами в два ряди (передні — важкі, задні — середні) під кутом 45-50 ° до напрямку оранки. Показником високої якості такого обробітку є вирівняність поверхні поля й утворення розпушеного дрібно-грудкуватого шару глибиною 4-6 см.

За безполицевого зяблевого обробітку закривають вологу навесні голчастими боронами БИГ-3А, робочі органи яких впливають на режим інтенсивного розпушування, диски — в активному положенні, а батареї — під кутом атаки 12-16 °.

На окультурених ґрунтах для передпосівного обробітку використовують культиватори УСМК-5-4Б, КПС-4 з екстирпаторними робочими органами, вирівнювальними дошками і котками, а на ґрунтах, які зазнають ерозії, — культиваторами КТС-10-1, КПЗ-3,8 в агрегаті з голчастими боронами БИГ-3А. На важких за гранулометричним складом, ущільнених і запливаючих ґрунтах перший раз культивують зяб на 10-12 см знаряддями з пружинними робочими органами, а перед сівбою культиваторами, обладнаними підрізувальними робочими органами, на глибину загортання насіння.

Для запобігання пересушуванню ґрунту передпосівну культивацію під просапні культури і загортання гербіцидів виконують у комплексі комбінованими ґрунтообробними знаряддями — пружинними боронами БП-8, культиваторами УСМК-5,4Б з вирівнювальними дошками і котками або культиваторами КПС-4, обладнаними вирівнювачами та ребристими котками-роторами. У системі передпосівного обробітку ґрунту коткування виконують між першою і другою культиваціями під соняшник, кукурудзу та круп'яні культури.

Першими заходами післяпосівного обробітку ґрунту є коткування і боронування одночасно з сівбою або слідом за нею. Досходове боронування проводять при утворенні ґрунтової кірки. На посівах ранніх зернових колосових і зернобобових воно доцільне, якщо розмір проростків культурних рослин не перевищує довжини насіння і зуби борін не досягають глибини його загортання.

Під час масового проростання насіння ранніх та частково пізніх ярих бур'янів і не пізніше як за 2-3 дні до появи сходів просапних культур та у фазі 2-3 справжніх листків у соняшнику й 4-5 у кукурудзи боронують посіви.

Боронувати по сходах доцільніше легкими або середніми боронами за швидкості руху агрегату 4-5 км/год.

Перший обробіток міжрядь виконують на глибину 10-12, другий — 8-10 см. Для знищення бур'янів у захисній зоні міжрядь кукурудзи (фаза 5-7 листків) культиватор обладнують прополювальними борінками з високими пружинними зубами КЛТ-38 (з 8-рядковим культиватором КРН-5,6) або КРН-38 (з 6-рядковим культиватором КРН-4,2). Якщо на ґрунті утворилася кірка, замість прополювальних борінок для обробітку захисних зон краще застосовувати голчасті диски КРН-2,8, які, хоча і менше знищують бур'янів, але добре руйнують кірку. Для розпушування ґрунту і знищення бур'янів у міжряддях кукурудзи при її висоті 3540 см на тримачах кожної секції культиватора (крім крайніх) закріплюють загортачі КРН-52А (лівий) і КРН-53А (правий) у вигляді полиць, які входять у комплект пристосувань до культиватора КРН-5,6. Проте в посушливих районах дискові і полицеві загортачі не завжди доцільні, тому для присипання бур'янів в рядках за останнього обробітку міжрядь кукурудзи тут застосовують скребкові загортачі.