УДК: 633.31/.37 : 631.51.01

ВПЛИВ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ НУТУ

Крушинський С. С., Гаврилюк Р. І., Різник М. Ю., *магістранти*
Миколаївський національний аграрний університет

Способи основного обробітку ґрунту різняться за глибиною, ступенем обертання, інтенсивністю кришення, а також особливостями водноповітряного, теплового та поживного режимів. Саме вони служать основною причиною неоднорідності структурно-агрегатного складу ґрунтів за вирощування нуту на зерно. Традиційним способом основного обробітку ґрунту під нут є полицева оранка, яка згідно отриманих експериментальних даних знизила собівартість зерна та збільшила рівень рентабельності на 25,5 - 49,0% порівняно з іншими способами обробітку.

Перевага полицевого обробітку ґрунту підтверджується багаточисленними дослідженнями в різних країнах світу, як в незрошувальних умовах, так і при зрошенні. При цьому, значна кількість даних свідчить про перевагу ранньої глибокої зяблевої оранки. Створення глибокого орного шару дозволяє сформуватися міцній кореневій системі, що збільшує врожай зерна нуту, за умов водного стресу, на 14 - 45%.

Найбільш економічно та енергетично ефективною глибиною зяблевої оранки в Україні є 20 - 22 см, а більш глибокий обробіток підвищує врожай нуту. Тому, товаровиробники вважають, що обробіток ґрунту повинен складатися із своєчасного лущення і наступної зяблевої оранки на глибину 25-30 см. Але це твердження необхідно диференціювати залежно від ґрунтово-кліматичних, ресурсно-матеріальних, екологічних та інших умов господарства. Тому, за узагальненими даними найкращим обробітком ґрунту є полицева оранка на глибину 20 - 22 см на чистих полях і 25 - 27 см – на забур’янених.

Залежно від попередника обробіток ґрунту також суттєво різниться. Після стерньових попередників обробіток ґрунту слід починати з лущення стерні на глибину 6-8 см відразу після збирання. Цим агротехнічним заходом вирішуються такі завдання, як збереження вологи в ґрунті, створення сприятливих провокаційних умов для проростання насіння бур'янів та наступного якісного проведення зяблевої оранки. Важливим чинником, що знижує врожай нуту, є бур’яни. За умов засмічення поля коренепаростковими бур'янами проводять друге лущення стерні через 10-14 днів після першого на глибину 10-12 см. Після лущення стерні в період масових сходів бур'янів (через 15-20 днів) слід проводити зяблеву оранку на глибину 27-30 см, якомога якісніше, оскільки це суттєво впливає на всі наступні види робіт.

Порівняльна характеристика поверхневого та глибокого способів основного обробітку ґрунту свідчить, що вирощування нуту за оранки сприяло зниженню забур’яненості посівів в 1,8-2,4 рази порівняно з

дискуванням. Ці наукові викладки були підтверджені на виробництві. Так, в агрофірмі «Схід» Миколаївської області найкращим способом обробітку ґрунту під нут є оранка на глибину 25-27 см. Аналогічні результати були отримані і в ТОВ «Агроінвестгруп» Одеської області, де проведення дискування на глибину 15-17 см суттєво знизило врожай зерна порівняно з оранкою.

Попереднє твердження також було експериментально доведено в наукових установах, де збільшення глибини оранки з 13,5 до 27 см збільшило врожай зерна нуту на 36,2%. Поясненням цього служить те, що глибока оранка розпушує ґрунт при цьому утворюються сприятливі умови для накопичення вологи та доброї аерації.

За полицевого обробітку вміст грудкувато-зернистої структури в орному шарі темно-каштанового ґрунту вирівняний і складає 61-64%. За безполицевого обробітку верхній шар ґрунту (0-0,1 м) стає більш розпорошеним (21%) і брилистим (25%), а нижній (0,1-0,2 м) – більш оструктуреним (70%).

Безполицевий обробіток ґрунту - це обробіток без перевертання скиби із збереженням на поверхні поля більше половини післяжнивних решток. Такий обробіток виконується культиваторами-плоскорізами, плоскорізами-глибокорозпушувачами, чизельними плугами, чизель-культиваторами, плугами без полиць та іншими знаряддями, насамперед у районах поширення ерозії.

В Україні безполицевий обробіток, як захід основного обробітку ґрунту, широко використовується не тільки в посушливих районах, а й у районах з достатнім зволоженням у поєднанні із заходами полицевого обробітку та застосуванням гербіцидів. Але слід враховувати, що безполицевий обробіток за допомогою плоскорізів, незважаючи на безсумнівні позитивні сторони, має ряд недоліків: труднощі заробки в ґрунт органічних та мінеральних добрив, слабке кришіння оброблюваного шару ґрунту, зниження мікробіологічної активності і недостатньо ефективна боротьба з бур'янами, хворобами та шкідниками сільськогосподарських культур. За численними дослідними даними, найкращими знаряддями для безполицевого обробітку є чизельні, які добре розпушують ґрунт, знищують бур'яни, краще забезпечують накопичення і збереження вологи. Крім того, дослідами Харківського НАУ ім. В. В. Докучаєва встановлено, що питомий опір ґрунту за чизелювання на 21% менший, ніж за оранки, а це означає, що на 58,5% збільшується продуктивність чизельного агрегату і на 37% знижуються витрати пального в розрахунку на 1 га ріллі, тобто практично на 1/3 зменшуються витрати на основний обробіток ґрунту.

Аналітичний огляд літературних джерел свідчить, що способи основного обробітку ґрунту під нут різняться не тільки за країнами, а також в межах одного ґрунтово-кліматичного району. Враховуючи глобальні зміни в системі обробітку ґрунту дослідження в цьому напряму є своєчасними та актуальними, тому їх необхідно проводити і надалі.