

УДК 631.4

**ВПЛИВ СПОСОБУ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ
НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ҐРУНТІВ**

Галабан Є. В., аспірант
Миколаївський національний аграрний університет

В Україні земля (ґрунт) визначена як основне національне багатство, що перебуває під особливою охороною держави. Проте стан ґрунтів свідчить про необхідність удосконалення державної системи охорони ґрунтів. Проте сьогодні ґрунти втрачають родючість, здатність до відтворення біомаси і самоочищення від забруднюючих речовин. Надмірний механічний обробіток, використання важкої агромеліоративної техніки, значне внесення мінеральних і недостатнє органічних добрив, застосування отрутохімкатів, недотримання ґрунтозберігаючих технологій призводить до погіршення властивостей ґрунтів, значного ущільнення кореневмісного шару, втрати гумусу та продуктивності земель.

Зараз в Україні переважає традиційний обробіток ґрунту, однак дедалі більше поширюється технології, що передбачають менше «втручання» і переорювання ґрунту.

No-till технологія - це сучасна модель обробки ґрунту, при якій ґрунт не обробляється традиційним, механічним і звичним для нас способом за допомогою оранки, а вкривається подрібненими залишками рослинних культур. Сіють по стерні. Широко використовують сидерати, особливо важливого значення набуває правильно складена сівозміна. Вся робота покладена на спеціальну сівалку. Вона ріже і розподіляє рослинні рештки, робить в ґрунті борозну, висаджує в неї на необхідну глибину насіння і закриває їх. Наявність мульчі захищає поле від висихання і вітру. Зволожений шар більший, ніж при оранці. Збереження структури ґрунту залишає в недоторканості середовище проживання дощових черв'яків, ентомофагів і мікроорганізмів. Проти бур'янів застосовують гербіциди. Основним плюсом застосування нового методу є те, що ґрунт краще зберігає вологу, тому технологія no-till найчастіше застосовується у посушливих регіонах і на полях зі складним рельєфом, де традиційний спосіб оранки в принципі неможливий [1].

На сьогодні під систему no-till припадає 6,8 % ріллі у світі (близько 100 млн га), 85% з них – в Північній і Південній Америці. В Європі, Африці і Азії практика тільки починає поширюватися.

У зв'язку з актуальністю теми, метою наших досліджень є порівняння якісних показників ґрунтів за традиційною обробкою та системою no-till.

Дослідження проводились на полях Братської ОТГ Вознесенського району, які обробляються традиційним способом та no-till. Були відібрані зразки ґрунту на горизонтах 0-10, 10-20, 20-30, 40-60, 60-90-105 см. Отримані зразки ґрунту досліджено на гранулометричний склад, щільність ґрунту, щільність твердої фази та шпаруватість.

В ході дослідження було встановлено, що за гранулометричним складом досліджувані ґрунти відносяться до чорноземів звичайних важкосуглинкових. Вміст фракцій фізичної глини становить 50-55%. Діагностичними ознаками цих ґрунтів є наявність у нижній частині профілю виділення карбонатів у вигляді білозірки. Скипання від НСІ починається з нижньої частини гумусового горизонту (Нк), або з верхнього перехідного (НРк)[2]. Горизонт, який обробляється класичним способом скипає від НСІ на глибині 34 см, а горизонт під no-till – 42 см.

Дослідження показало, що щільність ґрунту, щільність твердої фази ґрунту та пористість залежать від способу обробки ґрунту. При традиційній обробці ґрунту щільність на глибині горизонту 0-10 см становить $0,96 \text{ г/см}^3$, а при no-till - $1,25 \text{ г/см}^3$. На глибині 10 – 20 см щільність на «класиці» становить $1,22 \text{ г/см}^3$, а при no-till на цій же глибині гумусового горизонту – $1,33 \text{ г/см}^3$. Щільність твердої фази ґрунту при no-till на глибині 0-10 см становить $2,6 \text{ г/см}^3$, а при традиційній обробці ґрунту – $2,1 \text{ г/см}^3$. На глибині горизонту 20-30 см при no-till технології щільність твердої фази становить $2,8 \text{ г/см}^3$, при оранці – $2,2 \text{ г/см}^3$.

За даними наших досліджень шпаруватість гумусових горизонтів у середньому становить: за no-till технологією – 51,2 %, а при класичній оранці – 52,2% . Шпаруватість горизонтів більше 30 см при no-till становить 36,2 % , а при класичній обробці – 44,7%. Величина шпаруватості та будова пор змінюється за профілем ґрунту. В гумусових горизонтах чорноземів шпаруватість максимальна (50-60%) , а в більш глибоких – близько 40%.

Вибір способу обробки ґрунту залежить від клімату, характеристик поля і виду вирощуваної культури. Досліджувані ґрунти, які не обробляються за традиційною технологією щільніші за ґрунти, які піддаються оранці. Щільність ґрунту збільшується з глибиною горизонту. Шпаруватість більша на горизонті, який піддається перевертанню скиби. Всі досліджувані нами показники якості ґрунтів знаходяться в межах норми і сприятливі для вирощування сільськогосподарських культур.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мацибора В. І. Економіка сільського господарства. Київ : Вища школа, 1994. С. 21-25.
2. Практикум з ґрунтознавства : навч. посіб. Тихоненко Д. Г., Дегтярьов В. В., Крохін С. В. та ін. Вінниця : Нова книга, 2008. 443 с.
3. Канівець В. І. Життя ґрунту. Київ : Аграрна наука, 2001. 132 с.
4. Полевой определитель почв / Полупан Н. И., Носко Б. С., Кузмичова В. П. Киев : Уражай, 1981. 318 с.