

УДК 631.171:631.31/631.51

**О.А. Саржанов**, канд. техн. наук, доцент кафедри «Експлуатації техніки».

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

E-mail: [alexsar@i.ua](mailto:alexsar@i.ua)

## **ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ЯРИЙ РІПАК РІЗНИМИ ҐРУНТООБРОБНИМИ РОБОЧИМИ МАШИНАМИ**

В сучасних умовах отримувати високі й стабільні врожаї сільськогосподарських культур без врахування їх вимог до фізичного стану ґрунту практично неможливо.

Обробіток ґрунту – одна з найважливіших складових системи землеробства. Система обробітку ґрунту визначає умови росту і розвитку сільськогосподарських культур. В теперішній час велику увагу приділяють удосконаленню способів і систем механічного обробітку ґрунту як важливій умові розширеного відновлення його родючості, подальшого росту урожайності, валових зборів сільськогосподарських культур.

В зв'язку з цим науковцями ведуться роботи з удосконалення систем обробітку ґрунту та технічних засобів для їх реалізації, підвищення їх ролі у покращенні якісних показників обробітку ґрунту орієнтованих на скорочення витрат енергії. Якісними показниками обробітку ґрунту визначається і рівень ґрунтової родючості та структурності ґрунту.

При механічній дії на ґрунт, як відомо, змінюються його агрофізичні властивості, які, в свою чергу, впливають на водно-повітряний і тепловий режими ґрунту. Вплив механічного обробітку на якість підготовки ґрунту проявляється через зміну фізичного режиму ґрунту та поліпшення умов росту й розвитку рослин. В той же час потрібно зазначити, що проведення обробітку різними засобами не гарантує отримання оптимальних фізичних умов для життєдіяльності кореневої системи вирощуваних рослин.

Вибір знаряддя та глибина проведення основного обробітку ґрунту залежить від ступеня та характеру забур'яненості, умов зволоження, твердості та щільності ґрунту. Результати багаторічних досліджень, свідчать про високу ефективність застосування в системі обробітку ґрунту комплексу безполицевих ґрунтообробних знарядь. Перевага їх використання полягає ще в тому, що зменшуються енергетичні витрати.

Проте однією із важливих задач дослідження обробітку ґрунту є вивчення впливу робочих органів ґрунтообробних машин на якісні показники підготовки ґрунту.

З метою виявлення впливу робочих органів ґрунтообробних машин на якісні показники обробітку ґрунту під ярій ріпак проводилися дослідження різних варіантів ґрунтообробних знарядь. В якості робочих машин використовувалися наступні їх види: плуг ПЛН-3-35, агрегат КЛД-2,0 та дисковий агрегат АГ-2,4.

В дослідженнях вивчалися такі механіко-технологічні показники, як твердість та щільність ґрунту. Якісні показники обробітку ґрунту під ярій ріпак, які досліджувалися, визначалися згідно існуючих методик в п'ятикратній повторності. Результати дослідження представлено в таблиці 1.

**Таблиця 1 – Якісні показники основного обробітку ґрунту під ярій ріпак**

№ п/п	Варіант обробітку ґрунту	Щільність ґрунту, г/см <sup>3</sup>	Твердість ґрунту, мПа
1	Оранка на 20...22 см плугом ПЛН-3-35	1,12	1,74
2	Чизельний обробіток на 14...16 см агрегатом КЛД-2,0	1,15	1,87
3	Дискування ґрунту на глибину 10...12 см агрегатом АГ-2,4	1,19	2,21
4	Дискування ґрунту на глибину 4...6 см агрегатом АГ-2,4	1,24	2,47

Таким чином, виходячи з проведених досліджень і отриманих результатів можна сказати, що полицевий обробіток ґрунту (оранка) є найбільш якісною підготовкою ґрунту під ярій ріпак.