

## ОГЛЯД ЗНАРЯДЬ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ

Соседський В.С. здобувач СВО,

Горовий М.В., ст. викл.,

Калнагуз О.М., ст. викл.,

Сіренко Ю.В., PhD.

*Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.*

**Постановка проблеми.** Землеробство немислиме без механічного обробітку ґрунту. Його мета полягає в підвищенні родючості ґрунту і значного впливу на процеси у рослинництві.

**Основні матеріали дослідження.** У цьому випадку для подрібнення рослинних решток потрібні щонайменше два ряди дисків великого діаметру (>62 см) з відстанню між дисками 23 см. Таке рішення, з одного боку, забезпечує безперервну роботу між рослинами без проміжків, а з іншого - запобігає забиванню між робочими елементами.

Для обробітку ґрунту потрібні два ряди потужних лап, здатних розпушувати ґрунт на глибину не менше 40 см. Таке рішення гарантовано вирішить проблему плужної підшви і створить нормальні умови для розвитку кореневої системи культур. Оскільки це, безумовно, енергоємна операція, слід звернути увагу на форму і конструкцію лап. Ґрунтообробні знаряддя повинні бути розташовані таким чином, щоб вони могли одночасно виконувати суцільний обробіток ґрунту і не забиватися.

Глибока оранка сприяє покращанню пластичності кореневої системи рослин. Так, зі збільшенням потужності орного шару для кукурудзи значно збільшується маса коренів у підорному шарі, добрива та глибока оранка (до 40 см) своєю післядією позитивно впливають на водний, поживний, повітряний режими ґрунту, а також на біологічні процеси, які відбуваються в рослині, підвищуючи врожай і його якість [1].

Вертикальний обробіток ґрунту. Оригінальні культиватори зазвичай оснащені дисками спеціальної форми, часто з рядом спеціальних насічок. Повинен бути чіткий рекомендований виробником діапазон кута атаки (від 1° до 5°, можливі варіації).

Диски можуть мати діаметр до 60 см, а велика кількість насічок дозволяє робочій частині впевнено "різати" соломку, не провисаючи в ґрунті, дозволяючи їй синхронно перемішуватися з ґрунтом для досягнення оптимальних результатів. Ефективні вертикальні культиватори ніколи не повинні загібати рядки.

Моделі, призначені для вертикального обробітку ґрунту, обов'язково оснащені спеціальною системою котків. Котки не тільки

прикочують слід після проходу основного робочого органу, а й виконують широкий спектр завдань. До них відносяться подрібнення ґрунтових грудок, вирівнювання гребенів (якщо такі є), розподіл рослинних залишків, додаткове подрібнення і перемішування з ґрунтом. Боронування проводиться для розпушування верхнього шару ґрунту на глибину 2-3-6-7 см. Глибина боронування залежить як від ваги знаряддя, так і від власне агротехнічної операції. Поверхневий шар ґрунту переміщується і частково вирівнюється, знищуючи сходи і паростки бур'янів.

Якість роботи борони залежить від ваги борони, форми лап, кута входження в ґрунт, вологості ґрунту, довжини навіски і робочої швидкості машини.

Завдання системи обробітку ґрунту — створити оптимальну структуру ґрунту, досягти потрібної величини і стійкості агрегатів та розміру проміжків між ними. Хочу звернути увагу, що крім обробітку на ці фактори значний вплив також мають механічний склад, кислотність та рівень гумусу [2].



**Рис. 1. Машини для вертикального обробітку ґрунту**

Існує три основні методи боронування: однорядне боронування, фігурне боронування і поперечне діагональне боронування.

При однорядному боронуванні машина завжди рухається до краю поля; при дворядному боронуванні перша обробка проводиться вздовж лінії плуга, а друга - поперек лінії плуга. Борозна повинна бути довгим вузьким прямокутником.

Якщо оранка проводиться фігурним способом, борозна повинна бути квадратної форми. Поле орють по колу, без холостих проходів. Якщо боронування проводиться в дві частини, то друге боронування повинно проводитися під кутом до першого боронування. Голчасті борони застосовуються для затримання вологи ранньою весною і для інших операцій з обробки ґрунту, особливо в районах, де ґрунт схильний до ерозії. Пружинні борони використовуються для обробки забур'янених полів і кам'янистих ґрунтів. Робочим органом цього типу борін є сталеві пластини, зігнуті пружиною.

**Висновки.** Отже грамотне ведення технології обробітку дозволить в господарствах покращити умови в яких росте рослина та в подальшому підвищити врожайність.

### ***Список використаних джерел***

1. Цилюрик О. Обробіток ґрунту – технологічний базис вирощування польових культур [Електронний ресурс] Агробізнес

Сьогодні. Механізація АПК. 2020. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/19081-obrobitok-gruntu-tekhnologichniy-bazys-vyroshchuvannia-polovykh-kultur.html>

2. Черкащенко В. Фактори вибору обробітку ґрунту [Електронний ресурс] Головний сайт агронома. SuperAgronom.com. 2022. URL: <https://superagronom.com/articles/588-faktori-viboru-obrobitku-gruntu>.

3. Сухина А. Вітчизняна техніка для вертикального ґрунтообробітку [Електронний ресурс] Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу. 2021. URL: <https://propozitsiya.com/ua/vitchyznyana-tehnika-dlya-vertykalnogo-gruntoobrobitku>.

4. Коваленко І. Передпосівні інновації [Електронний ресурс] І. Коваленко // Агробізнес Сьогодні. Механізація АПК. 2023. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/26260-predposivni-innovatsii.html>.

5. Борони й шлейфи: правильне застосування [Електронний ресурс] Агробізнес Сьогодні. Механізація АПК. 2023. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/26523-borony-i-shleify-pravylne-zastosuvannia.html>.