

## **МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ В ОСНОВНОМУ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД СОЮ ДЛЯ УМОВ СУМЩИНИ.**

**Таценко О.В.**

старший викладач кафедри «Експлуатації техніки

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

e-mail: alextatsenko@ukr.net

В системі агротехнічних заходів, спрямованих на підвищення родючості ґрунту і продуктивності сільськогосподарських культур, збільшення виробництва зерна, кормів та іншої рослинницької продукції важливе значення має правильний обробіток ґрунту. Він поліпшує водно-повітряний, тепловий і поживний режими для сільськогосподарських культур. За допомогою обробітку регулюють агрофізичні, біологічні та агрохімічні процеси, що відбуваються в ґрунті, інтенсивність розкладу і нагромадження органічної речовини, ґрунтової вологи в кореневмісному шарі і ефективне використання рослинами внесених добрив [1, с.21].

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

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 механіко-технологічних показників обробітку ґрунту орієнтованих на скорочення витрат та затрат енергії. Якісними механіко-технологічними показниками обробітку ґрунту визначається також рівень родючості та структурного складу ґрунту. Причому родючість ґрунту суттєво залежить від його структурного складу.

При механічному впливі на ґрунт, як відомо, змінюються його агрофізичні та механіко-технологічні властивості, які мають великий вплив на водно-повітряний і тепловий режими ґрунту. Вплив механічного основного обробітку на якість підготовки ґрунту проявляється через поліпшення умов росту й розвитку рослин сільськогосподарських культур. Проведення основного обробітку ґрунту різними знаряддями та засобами не гарантує отримання раціональних та оптимальних умов для росту і розвитку основних сільськогосподарських культур.

Вибір способу обробітку ґрунту, виду робочої машини та глибина проведення основного обробітку залежить від наявності і характеру бур'янів, кількості вологи, твердості та щільності ґрунту. Результати досліджень, свідчать про високу ефективність застосування в системах 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 агрофізичні показники підготовки ґрунту до вирощування сільськогосподарської культури в тому числі і сої для умов чорноземних ґрунтів.

Спираючись на дослідження, проведені науковцями в різних установах на протязі останніх 20 років та досвід вирощування сої передовими господарствами та фірмами можна виділити три основні технології за якими можна вирощувати цю культуру (сою):

- класична система обробітку ґрунту;
- поверхнева – як з оборотом пласта, так і без нього;
- нульова технологія вирощування сої.

При правильному підході до особливостей використання кожної з цих технологій, можна при різному рівні врожайності отримувати сталу рентабельність 80-120%. В першу чергу: вибір технології залежить від зони вирощування сої та ґрунтово-кліматичних умов, а особливо механічного складу ґрунтів [2, с.11].

З метою виявлення впливу робочих органів ґрунтообробних машин на якісні показники обробітку ґрунту під сою проводилися дослідження різних варіантів ґрунтообробних знарядь. В якості робочих машин використовувалися наступні їх види: плуг ПОН-3-35, агрегат КЛД-2,0 «Шилінг» та дисковий агрегат ДАН-2,1 в агрегаті з енергетичним засобом МТЗ-920.

В дослідженнях вивчалися такі механіко-технологічні показники, як твердість та щільність ґрунту. Якісні показники обробітку ґрунту під сою, які досліджувалися, визначалися згідно існуючих методик проведення досліджень в десятикратній повторності. Результати дослідження якісних механіко-технологічних показників основного обробітку ґрунту під сою представлено в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Якісні механіко-технологічні показники основного обробітку ґрунту під сою.**

№ п/п	Варіант обробітку ґрунту	Щільність ґрунту, г/см <sup>3</sup>	Твердість ґрунту, мПа
1	Оранка на 20...22 см плугом ПОН-3-35	1,114	1,753
2	Чизельний обробіток на 14...16 см агрегатом КЛД-2,0 "Шилінг"	1,145	1,886
3	Дискування ґрунту на глибину 10...12 см агрегатом ДАН-2,1	1,216	2,224
4	Дискування ґрунту на глибину 4...6 см агрегатом ДАН-2,1	1,247	2,480

Таким чином, виходячи з проведених досліджень і отриманих результатів можна сказати, що полицевий обробіток ґрунту (оранка) дає найбільш якісний основний обробіток ґрунту під сою по механіко-технологічних показниках для умов чорноземних ґрунтів Сумщини.

**Список літератури:**

1. Томашівський З.М., Завірюха П.Д. Адаптивні системи землеробства: навч. посіб. Львів, 2002. 184 с.
2. Основи технології вирощування сої. Михайлов В.Г., Стрихар А.Е., Щербина О.З., Черненко Л.В. / За ред. В.Г. Михайлова. – К.: ВП «Едельвейс», 2011. – 24 с.