

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ ҐРУНТУ

Купін О.О.

Керівник: проф. каф. «ОТС» д.т.н. Мельник В. І.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Оптимізація технологічних систем
імені Т.П.Євсюкова», тел.(057)732-98-21, E-mail: kafedra_emtp@ukr.net)

При обробці ґрунту переслідується, як правило, зміна щільності ґрунту, її розуцільнення. Щільність ґрунту є інтегральним показником її стану, що визначає як умови розвитку ґрунтової біоти, так і розвиток кореневої системи вирощуємих на неї культур. Сьогодні питанню вибору технології обробки приділяється величезна увага. Широко дискутуються переваги і недоліки відвальної й безвідвальної, глибокої, мілкої, поверхневих обробок ґрунту і нової енергозберігаючої технології "прямого посіву" (notill).

Рівноважний стан ґрунту, при якому щільність вище оптимальної (ущільнений стан), пов'язаний з історією і природними умовами походження ґрунту, є рівнем техногенної дії на неї. Ущільнений стан ґрунту супроводжується рядом негативних явищ таких, як – ущільнення ґрунтів в першу чергу пов'язаний із змінами порового простору, причому цей процес починається з деформації крупних некапілярних пор.

Таким чином, ущільнення ґрунту погіршує умови життєдіяльності ґрунтової біоти як за рахунок зниження повітрообміну, так й різкіших коливань температури ґрунту.

Дослідження щільності ґрунту дають нам багату поживу для роздумів по вибору способу і глибини обробки.

Таким чином, основним завданням обробки ґрунту є приведення його щільності в стан оптимальної, при якій створюються сприятливі умови розвитку усіх складових "агробіоценозу". Вибір способу і глибини обробки, типів і параметрів робочих органів може бути зроблений тільки після детального вивчення розподілу реальної щільності ґрунту по глибині.

Магістральний шлях землеробства, - це розвиток системи землеробства, ґрунту, що дозволяє збільшити його біологічну активність, - підняти вміст гумусу в ґрунті до рівня 3,5...4 % і більше. Тільки ґрунти зі змістом гумусу більше 4% можна називати культурними, а наше завдання полягає в розробці ефективних технологій окультурення ґрунтів - технологій нарощування змісту гумусу в ґрунтах.

Щільність ґрунту добре корелюється зі змістом в ній гумусу. Підвищення змісту в ґрунті гумусу до 3,5-4,0% і більше призводить до того, що рівноважна щільність стає рівній оптимальній щільності. Ґрунти з таким змістом гумусу не вимагають механічної обробки і є основним полігоном для використання технологій "no-till".