

ГРУНТО-ФІЗИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ МІНІМАЛЬНИХ ОБРОБІТОК ГРУНТІВ

Білозерський П.І.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Шептур О.А.

Харківський національний технічний університет сільського
господарства ім. Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, секція «Виробниче навчання»

кафедри ОТС ім.Т.П.Євсюкова, тел.(057) 732-99-17, e-mail: cdp307@mail.ru)

Необхідність застосування мінімального обробітку ґрунту при вирощуванні сільськогосподарських культур обумовлено двома основними причинами: зниженням енергетичних витрат в хліборобстві; зменшенням ущільнення ґрунту ходовими системами техніки і ґрунтообробленими знаряддями.

Відомо, що обробіток ґрунту при вирощуванні сільськогосподарських культур вимагає 40% енергетичних та 26% трудових витрат від усього їх об'єму. Ущільнення ґрунту сучасною технікою і ґрунтообробленими знаряддями – є глобальною і цей процес став важливим фактором деградації агрофізичного стану та знаженню родючості. В результаті такого діяння на ґрунт руйнується структура, збільшується щільність та твердість орного та підорного горизонтів, що веде до зниження водопроникнення і як наслідок, до зниження врожаю обробляємих культур. Багаточисельні проходження машино-тракторних агрегатів спричиняють зруйнування структури сухого ґрунту і його випаровування. Мінімізація обробітку ґрунту – це один із способів зниження ущільнення та деградації його фізичних властивостей. Для цього використовують в основному слідуючі прийоми: заміна глибоких обробітків; зменшення числа і глибини передпосівних міжрядних обробітків; сполучення декількох технологічних операцій в одному робочому процесі з застосуванням комбінованих агрегатів.

Дослідженнями встановлено, що зменшення глибини та числа обробітків можна рекомендувати на ґрунтах зі стійко-сприятливими для рослин фізичними властивостями. Заміна заблевої оранки і лущення стерні скорочує непродуктивні затрати вологи на випарення, що особливо важливе в засушливі та сухі літа. В зв'язку з цим в більшості випадків поверхневий обробіток чорнозема забезпечував обержати більш високі врожаї зернових культур та вимагало менших затрат. Проте, дослідження показали, що починати з глибини 5...8 см, при постійному дрібному обробітку впродовж чотирьох років утворюється більш щільний шар, а ніж при оранці. Щоб уникнути цієї ситуації необхідно глибину поверхневого обробітку вар'ювати від 5...6 до 8...10 см. Один раз в 3...4 роки треба проводити глибоку оранку для зруйнування ущільнення в середній та нижній частинах орного горизонту і покращення структурного стану в верхньому десяти сантиметровому шару.