

Кремінська О. І., викладач

e-mail: kreminska4@jmail.com

Відокремлений структурний підрозділ «Кам'янець-Подільський фаховий коледж закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
м. Кам'янець-Подільський

Технологія No-Till – сучасна система обробітку ґрунту, яка передбачає відмову від оранки землі за допомогою традиційної техніки. У результаті поверхня залишається в нерухомому стані та покривається подрібненими пожнивними залишками. Завдяки діяльності корисних мікроорганізмів відбувається їх мінералізація та збільшення органічної маси у верхніх ґрунтових шарах. Це призводить до покращення структури ґрунтового шару та підвищення природної родючості землі. Крім того, поверхня, покрита мульчею, краще зберігає вологу та запобігає ерозії ґрунтів.

Основна сутність застосування нульового обробітку полягає у створенні умов, при яких родючість поверхневого шару відновлюється природнім способом. За традиційною технологією для боротьби з бур'янами виконується оранка полів. При цьому відбувається обертання орного шару, подрібнення і перемішування землі. У результаті поверхня залишається голою, що призводить до вітрової ерозії. Головні принципи нульової технології полягають в мінімальному механічному впливі на поверхневий шар, постійному збереженні структури ґрунту та рослинних залишків, дотриманні сівозміни. Реалізація цих правил передбачає виконання комплексу заходів:

- 1) прямий спосіб сівби та відмову від традиційної оранки, глибокого розпушування, боронування, культивуації та інших видів обробітку землі;
- 2) заборону на спалювання та переорювання рослинних залишків;
- 3) відмову від використання органічних добрив (замість них застосовуються залишки основних та покривних культур);
- 4) внесення мінеральних добрив одночасно із висівом насіння, використання спеціальної техніки, сівалок та іншої [3].

Окрім цього, у світі, а також в Україні проявляється загальна тенденція до зниження інтенсивності обробітків ґрунту не тільки з метою економії матеріальних і енергетичних ресурсів, а й у зв'язку із загальною тенденцією зменшення чисельності працездатного населення у сільській місцевості, що змушує скорочувати технологічний цикл робіт, використовувати більш продуктивні широкозахватні агрегати з метою підвищення продуктивності праці у сільському господарстві, яке забезпечується, зокрема, технологіями мінімального обробітку ґрунту. Крайнім проявом цього технологічного напрямку є сівба у попередньо необроблений ґрунт або «нульовий» обробіток.

Зональні особливості застосування технологій мінімального обробітку визначаються особливостями ґрунтового покриву. Мінімізація доцільна на ґрунтах із рівноважною щільністю, близькою до оптимальної для вирощування

польових культур, на цих ґрунтах інтенсивність обробітку може бути меншою, а від певних прийомів можна відмовитися взагалі. Мілкий обробіток є перспективним і відносно просто запроваджується на структурних, добре дренованих ґрунтах, зокрема чорноземах [1].

Мінімальний обробіток ґрунту представляє собою високоефективний агромеліоративний прийом затримання і збереження ґрунтової вологи випадаючих опадів. Річний вологонакопичувальний ефект його становить 30-50 мм, у зв'язку з чим він стабілізує землеробство, особливо під час сильних посух. Тому найбільш перспективною зоною для запровадження мінімального та «нульового» обробітку є значна частина Правобережного Лісостепу [2].

Таким чином, нульова технологія землеробства позитивно позначається на водно-фізичних, біологічних та хімічних властивостях поверхневого шару. У порівнянні з традиційною оранкою вона має низку переваг:

- 1) знижує витрати на оплату праці, амортизацію техніки, паливно-мастильних матеріалів та добрив;
- 2) зберігає та відновлює родючість землі;
- 3) запобігає ерозії ґрунту;
- 4) сприяє затриманню і накопиченню вологи в ґрунті, що особливо актуально для посушливих регіонів;

Крім переваг, система No-Till має недоліки. Вона вимагає не тільки високої кваліфікації агрономів, а й використання спеціальної дорогої сільськогосподарської техніки. Іншими недоліками є:

- 1) суворе дотримання агрокультури (сівозміна й норми витрат гербіцидів, пестицидів та мінеральних добрив повинні підбиратися з урахуванням погодних умов, засміченості полів бур'янами, інших факторів);
- 2) необхідність вирівнювання поверхонь з метою рівномірного розподілу насіння по полю;
- 3) накопичення в ґрунті патогенних мікроорганізмів та шкідників, що вимагає активного застосування ЗЗР;
- 4) затримка накопичення біологічного азоту через діяльність мікроорганізмів, внаслідок чого знижується польова схожість насіння та початкові темпи росту культур [3].

Література

1. <https://lnzweb.com/blog/tehnolog-ya-no-till>
2. <http://agro-business.com.ua/ahramni-kultury/item/625-no-till-perevahy-i-nedoliky.html>
3. <https://alfagro.com.ua/uk/plyusi-i-minusi-tehnologiyi-shhadnogo-obrobitku-gruntu-no-till/>