

**УДК 631.1**

## **НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

**Бричко А.М., магістрант «Агрономія»**

**Сумський національний аграрний університет**

Аграрний сектор сьогодні набуває особливо важливого значення зі стабілізації та розвитку економіки держави. Але традиційні методи ведення виробництва в сільському господарстві, використання морально- і фізично зношеної техніки та обладнання, застарілих високовитратних й енергомістких агротехнологій не можуть забезпечити конкурування підприємств в ринкових умовах. Вітчизняні агровиробники намагаються зберегти та збільшити конкурентні переваги власного виробництва сільськогосподарської продукції, які досягають шляхом переходу від традиційних методів виробництва до запровадження і адаптування інноваційних технологій, постійного пошуку і реалізації ефективних управлінських рішень.

Тому на вітчизняному ринку виникає необхідність запроваджувати зміни, які базуються на зниженні ресурсозалежності, зменшенні собівартості виробництва продукції сільського господарства, нарощуванні валового збору при одночасному збереженні та відтворенні потенціалу ґрунту та навколишнього середовища. Використання світового досвіду дає змогу вирішувати існуючі проблеми сільськогосподарського господарства переходом на ресурсозберігаюче виробництво, зокрема технологій – Mini-till, No-till, Strip-till. Запровадження ресурсозберігаючих технологій землеробства характеризуються наступними принципами: мінімальне механічне порушення ґрунтового шару; постійна наявність органічного покривного шару ґрунту; диверсифікація культур, що вирощуються в певній послідовності.

1. Технологія "Mini-till" передбачає мінімізацію техніко-технологічного впливу на ґрунт під час його обробітку, що підвищує економічну ефективність й екологічність процесу вирощування сільськогосподарських культур за рахунок зниження погодно-кліматичного впливу, суттєвого зменшення рівня витрат палива, добрив, засобів захисту рослин, скорочення використання сільськогосподарської техніки, зростання врожайності, оптимізації сівозмін, покращення стану природного середовища тощо.

2. "No-till" або "Zero-till" (технологія нульового обробітку) - спосіб обробітку ґрунту, що не пропонує механічних рішень для усунення ущільнень на глибині 30–35 см. Вона є ідеальною системою обробітку ґрунту для захисту поверхні від ерозії.

3. "Strip-till" (смуговий обробіток ґрунту) – це система раціонального природокористування, за якої відбувається мінімальна обробка ґрунту. Вона поєднує в собі переваги звичайної обробки ґрунту, такі як просушку ґрунту і прогрів, із можливістю їх

захисту при ріллі завдяки тому, що зачіпається лише та ділянка ґрунту, в яку закладається рядок насіння. Також ця технологія дає змогу успішно проводити підкорінне підживлення рослин із застосуванням як натуральних, так і органічних добрив при використанні відповідної техніки.

В рослинництві новітні техніко-технологічні рішення пов'язані, в першу чергу, з селекційною роботою та генною інженерією; органічним землеробством; мікрозрошенням; космічними інформаційними технологіями; нанотехнологіями тощо.

Технології генної інженерії та використання генетично модифікованих організмів набувають особливої популярності. Методи генної інженерії, клітинної біології, ДНК-технології допомагають переносити генетичний матеріал у рослини від мікроорганізмів, грибів і тварин. За допомогою використання цього методу існуючим сортам рослин надаються нові ознаки: стійкість проти шкідників, гербіцидів; до несприятливих ґрунтовокліматичних умов; здатність синтезувати біопестициди; нейтралізувати токсичні речовини, що знаходяться у ґрунті, воді тощо. В Україні, на жаль, спостерігається відставання у дослідженнях генетично змінених організмів через відсутність нормативно-правового забезпечення, що має регулювати діяльність із розробки та використання генно модифікованих рослин; відсутність матеріально-технічного та фінансового забезпечення досліджень з генної інженерії. Органічне сільське господарство розвивається швидкими темпами та передбачає відмову від використання мінеральних добрив і пестицидів, а також застосування стимуляції біологічної активності ґрунтів. Проблеми соціального, інституційно-правового та фінансово-економічного характеру стримують прогресивний розвиток аграрної сфери України, незважаючи на прагнення суб'єктів господарювання дотримуватися засад органічного землеробства у сільськогосподарському виробництві.

Розвиток нанотехнологій визначає сукупність методів і прийомів, що гарантують можливість контрольованим чином створювати і модифікувати об'єкти, які мають принципово нові якості і дають змогу здійснити їх інтеграцію в повноцінно функціонуючі системи. Впровадження та використання даних технологій у галузь рослинництва створюють позитивний ефект, впливаючи на врожайність, економію витрат, раціональне використання ресурсів тощо.

Здійснивши аналіз можливостей використання та проблем адаптування прогресивних технологій у сільському господарстві, можна зробити висновок про те, що задля подолання низького рівня інноваційно-технологічної оснащеності аграрної галузі необхідно здійснити низку змін, які мають стосуватися: інституційно-правового забезпечення щодо методів ведення сільського господарства; активізації розвитку аграрної науки; покращення рівня підготовки і підвищення кваліфікації працівників аграрної галузі; стимулювання державної

фінансової підтримки сільськогосподарських підприємств, зайнятих інноваційною діяльністю; залучення інвестицій щодо впровадження науково-технічних досягнень у виробництво; реалізації відповідних програм і стратегій розвитку інноваційної діяльності у сільському господарстві; розробки та впровадження дієвих механізмів стимулювання нововведень в аграрній сфері; державної підтримки в галузі селекції, генної інженерії та нанотехнологій; формування організаційно-економічного механізму технологічної безпеки аграрної галузі; підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції в контексті еко- та біорозвитку тощо.