

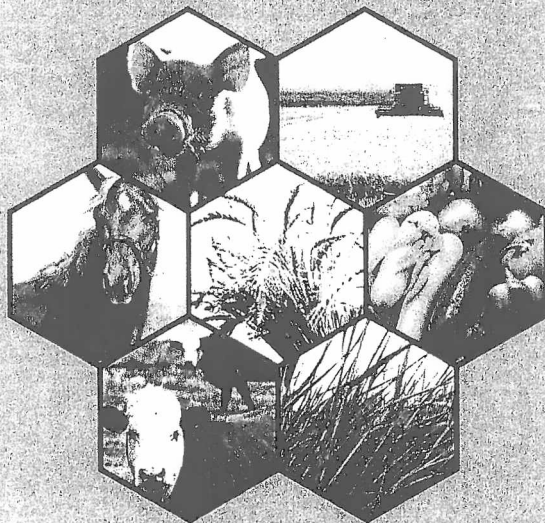


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА



# РОЛЬ НАУКИ У ПІДВИЩЕННІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РІВНЯ І ЕФЕКТИВНОСТІ АПК УКРАЇНИ



**МАТЕРІАЛИ**  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ

18-20 травня 2011 року  
Україна, м. Тернопіль

**А.Є. Данкевич**

к.е.н., старший науковий співробітник

Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки" УААН

## **СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В АГРАРНИХ ХОЛДИНГАХ**

*Висвітлено особливості сучасних технологій обробітку ґрунту у вертикально інтегрованих аграрних формуваннях та обґрунтовано пропозиції щодо перспектив їх подальшого розвитку.*

**Постановка проблеми.** Підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва в ринкових умовах господарювання вимагає принципово нових підходів до організації його ведення. Важливими питаннями, що потребує вирішення є впровадження сучасних технологій у виробничий процес. Однією з найбільш затратних технологічних операцій у сільському господарстві є обробіток ґрунту. Важливим в даний час є пошук ефективних та економічних технологій у землеробстві. Особливо дане питання актуальне у аграрних холдингах, які здійснюють господарську діяльність на великих територіях та залучають сучасну техніку.

**Результати досліджень.** Використання потужної техніки іноземного виробництва, дозволяє скоротити витрати на утримання машино-тракторного парку (за рахунок збільшення навантаження на одиницю техніки і скорочення її абсолютної кількості), пально-мастильних матеріалів, насіння (за рахунок точного висіву). В залежності від типу ґрунту та структури посівних площ компанії використовують різні види обробітку ґрунту: технологію нульового обробітку, мінімального обробітку та традиційний обробіток ґрунту.

В аграрних холдингах у виробництво широко впроваджуються прийоми мінімізації обробітку ґрунту, спрямовані на енергозбереження. Дана технологія

дозволяє з меншими витратами засобів виробництва отримати більш високий урожай сільськогосподарських культур, підвищити продуктивність праці на 20-25%, зменшити витрати на пально-мастильні матеріали на 18-20% [3]. ЗАТ „Райз” є однією з перших сільськогосподарських компаній в Україні, яка перейшла на „мінімальні технології” обробітку ґрунту.

Перехід на систематичний обробіток ґрунту без обертання скиби сприяє: відновленню саморегуляції ґрунтової родючості та підвищенню продуктивності їх використання (на 30-40%); на одну третину підвищує коефіцієнти гуміфікації гною, соломи та інших післязжнивних решток. Якщо за умов звичайної оранки норма виходу на бездефіцитний баланс гумусу складає в середньому по Україні 12 т/га гною, то при обробітку ґрунту без обертання скиби — 8 т/га.

Класична система основного обробітку ґрунтів в аграрних холдингах замінюється безвідвальним обробітком (ТОВ «Агро-Альфа»), що дозволяє: економити пальне в межах 5-7 л/га; збільшити продуктивність агрегатів на 7-8%; відтворити діяльність ґрунтоутворюючих мікроорганізмів. Пропашні сівалки з анкерними сошниками замінюються сучасними, високопродуктивними сівалками точного висіву з дисковими сошниками, обладнаними комп'ютерною системою контролю висіву насіння, що дозволяє: підвищити урожайність кукурудзи на 9-10 ц/га, соняшнику на 4-5 ц/га — за рахунок рівномірної густини стояння рослин на полі і рівномірної глибини посіву; проводити посів цілодобово, при цьому 1 сівалка сіє 250 гектар, що еквівалентно 8 вітчизняним (норма висіву по яких 30 га/день), при цьому скорочуються затрати пов'язані із транспортуванням агрегатів до місця роботи і назад та кількість обслуговуючого персоналу необхідного при виконанні цього об'єму вітчизняними сівалками. Посів проводиться якісним насінням вітчизняних і зарубіжних селекцій, зміна даного сегменту технології дозволяє збільшити урожайність на 20-40%, в залежності від культури (соняшник, кукурудза, соя).

Під впливом ґрунтозахисних технологій: поліпшується структура ґрунтів; зменшується їх щільність; утворюється вертикальна орієнтація пор аерації, що значно покращує водопроникливість і на порядок підвищує несучу

спроможність ґрунтів; на поверхні не утворюється ґрунтова кірка, а карбонати ґрунту підтягуються близько до його поверхні; підвищується протиерозійна стійкість ґрунтів, спроможність її протистояти водній і вітровій ерозії. Недоліками механічного обробітку ґрунту є поширення вітрової та водної ерозії. Так, в березні 2007 року в Україні в результаті обробітку ґрунту під час посухи утворилася хмара пилу вагою понад 3 млн. тонн, яка досягла берегів Великобританії [2]. Ґрунтозахисне землеробство сприяє та отриманню високих і стабільних урожаїв, охороні навколишнього природного середовища підвищенню рентабельності виробництва.

Технологія no-till, що запроваджують агрохолдинги, відповідає принципам ґрунтозахисного землеробства, заснована на відсутності механічного обробітку, сівозмінах і збереженні рослинного покриву на поверхні ґрунту, що сприяє раціональному використанню основних ресурсів сільськогосподарської системи: ґрунтів, води, повітря і біологічного фактору, не завдаючи шкоди навколишньому середовищу. Технологія використовується на 95 млн. га по всьому світу, в т.ч. 50% в Латинській Америці і Аргентині. В Україні в 2010 році з використанням no-till оброблялось близько 180 тис. га сільськогосподарських культур або 0,3% від загальної площі земель [2].

Переваги no-till: зменшує мінералізацію і забезпечує збільшення кількості поживних речовин в періоди їх найбільшої потреби, особливо під час формування раннього травостою; сприяє збільшенню органічної маси, яка використовується на більш пізніх стадіях життєвого циклу культури та стримує вимивання органічних речовин з ґрунту; формує нову екосистему, призупиняє деградацію ґрунтів і як результат підвищує вміст гумусу.

Важливим елементом технології є збереження енергозатрат на виробництво продукції і локалізації сівозмін. Залежно від спеціалізації виробництва формується сівозміна, як правило вона включає п'ять основних культур. Це дозволяє: скоротити затрати на переїзди; здійснювати більш чіткий і повний контроль над процесом обробітку площ і їх станом; не складати щорічний план розміщення культур, а працювати відповідно до сівозміни.

**Висновки.** Технологія мінімального обробітку ґрунту дозволяє з меншими витратами засобів виробництва отримати більш високий урожай сільськогосподарських культур, підвищити продуктивність праці та зменшити витрати на пально-мастильні матеріали. Під впливом даної технології поліпшується структура ґрунтів, зменшується їх щільність, утворюється вертикальна орієнтація пор аерації, на поверхні не утворюється ґрунтова кірка, підвищується протиерозійна стійкість ґрунтів, забезпечується протистояння водній і вітровій ерозії. Мінімізація обробітку ґрунту із запровадженням технології “no-till” дозволяє зменшити на кожному гектарі 5-7 літрів пального. Враховуючи вартість техніки та потребу у значних площах, дані технології можуть запроваджувати лише потужні високотоварні господарства, при цьому необхідно ретельно прораховувати ефективність їх впровадження та визначати оптимальний складу машино-тракторного парку.

#### Література

1. Бейкер Д. Что нужно культурам, посеянным по технологии NO-TILL, чтобы стать высококорентабельными / Д. Бейкер // Самовосстанавливающееся эффективное земледелие на основе системного подхода : сборник докладов VII-й междунар. конф. по почвозащитному земледелию, 23-27 июня 2009 г. : тезисы докл. — Днепропетровск, 2009. – С. 45-48.
2. Кассам А. Управление питательными элементами в системах почвозащитного земледелия, подход к интенсификации самовосстанавливающегося производства, основанный на биологических принципах / А. Кассам, Т. Фридрих // Самовосстанавливающееся эффективное земледелие на основе системного подхода : сборник докладов VII-й междунар. конф. по почвозащитному земледелию, 23-27 июня 2009 г. : тезисы докл. — Днепропетровск, 2009. – С. 91-97.
3. Baker, C. J.; Saxton, K. E.; Ritchie, W. R.; Chamen, W. C. T.; Reicosky, D. C.; Ribeiro F.; Justice, S. E. and Hobbs, P.R. (2006). No-tillage Seeding in Conservation Agriculture. CABI publishers, 350 p.

4. Данкевич А. Є. Напрями підвищення ефективності господарської діяльності агрохолдингів / А. Є. Данкевич // АгроІнКом. – 2011. – № 4–6. – С. 76–79.

5. Данкевич А. Є. Організаційно-економічні складові раціонального господарювання / А. Є. Данкевич // Економіка АПК. – 2011. – № 6. – С. 22–27.

6. Данкевич А. Є. Особливості розвитку земельних відносин в умовах концентрації землекористувань / А. Є. Данкевич // Землеустрій і кадастр. – 2011. – № 2. – С. 34–39

7. Данкевич А. Є. Еколого-економічні аспекти використання сільськогосподарських угідь в умовах приватної власності та ринкових відносин / А. Є. Данкевич // Землевпорядний вісник. – 2011. – № 6. – С. 26–29