

Перехід до безвідвального обробітку ґрунту: особливості та переваги

Матеріали: <https://superagronom.com/blog/819-perehid-do-bezvidvalnogo-obrobitku-gruntu-osoblivosti-ta-perevagi>

Матеріали адаптовані для Органічної платформи знань



Безвідвальний обробіток ґрунту

Сьогодні багато господарств, не виняток і **A.G.R. Group**, підлаштовують технології вирощування до кліматичних умов, які зараз активно змінюються, та шукають економічно вигідні підходи ведення сільського господарства. Протягом двох років в компанії проходять глобальні концептуальні зміни, що розраховані не на один сезон.

Можна виділити основні критерії шляхів оптимізації витрат на вирощування сільськогосподарських культур:

оптимізація елементів технології вирощування відповідно до кліматичних змін та зберігання родючості ґрунту;

точне землеробство;

підбір і використання техніки та агрегатів.

Сільське господарство в Україні та світі швидко змінюється, збільшуються вимоги до технологій вирощування, а нові цифрові інструменти допомагають компаніям підвищувати ефективність використання ресурсів і зменшувати витрати. В агрохолдингу **A.G.R. Group**, яким керує **Місак Хідірян**, ми приділяємо значну увагу розвитку точного землеробства та оптимізації вирощування культур завдяки застосуванню digital технологій. Головна задача — обрати ті елементи точного землеробства, що дійсно працюють, а не створюють лише видимість.

Вибір виду обробітку ґрунту

Враховуючи ґрунтово-кліматичні умови регіонів, де компанія має посівні площі, ми вирішили перейти з оранки на безвідвальний обробіток ґрунту. Цей перехід пройшов в компанії не лише тому, що це економічно вигідно, а й тому, що старі технології вже не так ефективно працюють в сучасних погодних обставинах. Зараз у компанії також ввели концепцію ґрунтозберігаючої системи обробітку ґрунту, що націлена на збереження вологи та родючості земель.

На 99,9% посівних площ ми рихлимо ґрунт, але на рекультиваційних площах, сильно забур'янених, або на полях з невідомою нам системою живлення ми досі використовуємо плуги. При оранці висушується верхній шар ґрунту та формується підплужна підшова, що безпосередньо негативно впливає на ріст і розвиток рослин. Кожна технологічна операція висушує ґрунт, але чим менше виходів в поле, тим більше користі для ґрунту, більше дружних сходів та менш затратною є фінансова частина (витрати на вирощування культур, амортизацію техніки, паливо та ін).

Важливо, що при безвідвальному обробітку ґрунту не обов'язковим є щорічне глибоке рихлення до 40 см посівних площ. До того ж ми зберігаємо вологу, оскільки більшість технологічних операцій ми здійснюємо восени, то навесні не проводимо ані рихлення, ані оранку. Завдяки такому обробітку ми не провокуємо вітрову та водну ерозію.



Ґрунт після безвідвального обробітку

Безвідвальний обробіток ґрунту порівняно з no-till чи strip-till більше підходить для зон вирощування культур на землях наших кластерів. Важливим недоліком переходу на no-till чи strip-till є збільшення чисельності

шкідників. Наприклад, за останні 10-15 років [луговий метелик](#), [совка](#) стали вже масово заселяти посіви, адже гусінь цих шкідників зимує в коконах у верхньому шарі ґрунту або всередині рослинних решток. Відмова від оранки, дискування сприяють розвитку популяцій цих комах.

Також важливим фактором безвідвального обробітку ґрунту дисколаповими агрегатами є рівномірна заробка рослинних решток у 5-10 см ґрунту (якщо їх багато, то працюємо на 10 см, і навпаки). При такому обробітку рослинні рештки, де можуть розвиватись хвороби, будуть поступово перегнивати.

Особливості вибору техніки

Раніше у нас були не дисколапові розпушувачі [Gascon](#). Ми спочатку запускали диски, а потім робили рихлення, оскільки здійснювали 2 операції, то це забирало багато часу.

Коли ми вирішили перейти на безвідвальний обробіток ґрунту, то вже активно вивчали ринок техніки. Старалися підбирати універсальну техніку, яка здатна поєднувати декілька операцій. Спочатку закупили частину агрегатів і перевіряли їх в реальних умовах. Вирішили придбати для безвідвального обробітку дисколапові глибокорозпушувачі [Case IH Ecolo-Tiger 875](#), що дозволяють обробляти будь-яку глибину, що нам потрібна. Також ця техніка показує кращу ефективність, коли ранньою весною запускаємо дискову борону [Case IH True-Tandem](#) для вертикального обробітку ґрунту, закриття вологи та подрібнення рослинних решток.

Дискову борону [Case IH True-Tandem](#) ми пускаємо в поле з метою закриття вологи і проведення першої культивуації. Передпосівну культивуацію для збереження вологи у ґрунті не проводимо.



Безвідвальний обробіток ґрунту

Особливості системи живлення

В агрохімії існує декілька методик визначення потреб в елементах живлення культур, один з найбільш поширених — балансовий, також є нормативний та польовий методи. У нашій компанії розроблений власний алгоритм по визначенню потреб в мікро- та макроелементах. Користуючись польовими даними та дослідженнями, ми дійшли висновку, що згідно з агрохімічним протоколом внесення добрив ефективно лише тоді, коли спостерігається нижче середнього або середній рівень забезпечення ґрунту елементами живлення, а при вищому рівні — приріст врожаю майже не спостерігається.



Сергій Хаблак, начальник відділу впровадження та моніторингу технологій в рослинництві холдингу A.G.R. Group

Нюанси вибору сортів та гібридів

Такий критерій, як правильний підбір сортів та гібридів, ми пропрацювали ще 2 роки тому. Оскільки змістились кліматичні зони, то на сьогодні ми обираємо проміжні норми висіву між зоною достатнього і недостатнього зволоження. Минулоріч така система показала свої результати. У Лохвицькому кластері, що на Полтавщині, норма висіву кукурудзи сягнула 72 тис. насінин на га, у Броварському, що на Київщині — 65 тис. насінин на га. У Чернігівському кластері проводимо експерименти, пробуємо норми висіву і 55, і 60 тис. насінин на га, оскільки там інший тип ґрунту та менше опадів.

Особливу увагу приділяємо селекції та ФАО. Для Чернігівського кластера обираємо гібриди з ФАО 200-250, для Броварського — ФАО 200-300, для Лохвицького — ФАО до 350.

Поширення та боротьба з шкідниками

Ми відслідковуємо цикли сонячної активності, які дозволяють прогнозувати шкодочинність шкідників. Завдяки аналізу цих циклів у 2019 році ми знали, що в червні-липні того року не буде значного поширення стеблевого метелика на посівах кукурудзи, проте за холодної дощової весни буде поширення **дротяника**. Також ми прогнозували, що протягом наступних двох років **бавовняні совки** замінять популяцію стеблевого метелика. В останні роки виросла також шкодочинність озимої совки.

Розуміння циклів сонячної активності, циклу розвитку шкідників, критичних фаз розвитку культур дозволило нам скоригувати захист посівів.