

# Прямий посів – весна-2023

«Весна – ідеальний час, щоб перевірити свої ґрунти та подумати, як їх покращити», – каже Джефф Клейдон, фермер із Сафолку та винахідник системи прямого посіву Claydon Opti-till®.



Система Opti-till® використовується для вирощування культур у господарстві сім'ї Клейдон із 2002 року. Важкі для обробки ґрунти постійно покращувалися та створювали ідеальні умови для вирощування високоврожайних прибуткових культур. Незважаючи на те, що сівалка Claydon розроблена як сівалка прямого посіву, сценарій, у якому реалізується максимальна вигода, універсальність сівалки Claydon дає змогу використовувати її також за традиційною та мінімальною технологіями після консолідації ґрунту.

## Здоров'я ґрунту є пріоритетом

Здоров'я ґрунту має бути пріоритетом номер один у будь-якому господарстві. Екстремальні

погодні умови останніх двох-трьох років підкреслили важливість мати стійкі, добре структуровані ґрунти. Однак досягти цього за допомогою звичайних методів вирощування може бути складно.

Традиційна та мінімальна технології обробки можуть перевантажити ґрунт і зруйнувати його структуру, негативно вплинувши на популяцію й активність черв'яків. Це зменшує здатність ґрунту відводити воду у вологу погоду, що призводить до замулювання, просідання та спікання, тобто збільшує втрату вологи в сухих умовах. Це також позбавляє коріння культури необхідного повітря та поживних речовин, що зрештою знижує потенційну врожайність і збільшує вартість виробництва. Ризики від затоплення та ерозії ґрунту також значно вищі.

Оранка – це дорого як фінансово, так і екологічно. Це створює потребу в додаткових проходах культивування та підвищує витрату палива. Перевертання ґрунту вивільняє вологу та CO<sub>2</sub> в атмосферу. Оранка може призвести до виснаження органічних речовин, мінералізації азоту та шкодити життю ґрунту, водночас збільшуючи ризик вітрової та водної ерозії. Природна структура ґрунту руйнується, і ґрунт більше не може витримувати вагу важкої техніки, що призводить до ущільнення та наявності глибоких колій на полі, а це своєю чергою вимагає додаткового обробітку.

Підхід мінімального обробітку, що передбачає кілька дрібних культивувань, також може пошкодити природну структуру і біологію ґрунту та призвести до ущільнення й замулювання. Mini-till закладає насіння падалиці та бур'янів по всьому профілю ґрунту, що сприяє їх проростанню протягом тривалішого періоду. Оброблений ґрунт, який легко розпадається на дрібні частки, може забити капіляри, створені хробаками, блокуючи потік води через профіль ґрунту.

## Застосувати інший підхід

Замість продовження циклу культивування для усунення поганого дренажу/структури ґрунту має сенс знайти альтернативу. Система Claydon Opti-till®, яку ми використовуємо з 2002 року, була трансформаційною, усуваючи потребу в непотрібних дорогих культивуваннях, зменшуючи вартість і час на підготовку та посів. Це також привело до кращої врожайності, чистіших і надійніших посівів, поліпшення здоров'я ґрунту, меншої ерозії, кращої продуктивності та, зрештою,

стабільної прибутковості. Це при тому, що наш ґрунт має 55% мулу, 25% глини та 20% піску – не найпростіший для землеробства склад.

Основою системи Opti-till® є технологія передньої розпушувальної лапи сівалки Claydon Hybrid. Передня лапа розпушує ґрунт, але лише там, де це необхідно, а саме в зоні посіву та вкорінення, а смуги між рядами посівів залишаються непорушними. Передня лапа забезпечує ідеальне середовище для проростання та розвитку міцних глибоких коренів, які також вбирають вологу з необробленого міжряддя. Передня розпушувальна лапа усуває будь-яке неглибоке ущільнення, відновлюючи водно-повітряний баланс у ґрунті, забезпечуючи хороший дренаж.

Волога, яка зберігається в необробленому ґрунті, доступна для рослини, а популяції дощових черв'яків процвітають, оскільки їхні нори та шляхи коріння попередніх рослин лишаються недоторканими. Природна структура ґрунту також зостається непорушеною, а оскільки капіляри не розірвані, то проникнення води й укорінення безперешкодне, що мінімізує навантаження на культуру протягом її життєвого циклу, а біологія ґрунту покращується. Ґрунти з Клейдон також мають поліпшену здатність



Фото 1. Банка праворуч містить зразок ґрунту з ферми Claydon. Ця грудка тримається разом навіть протягом тривалого часу. Крізь сітку у верхній частині банки впало настільки мало ґрунту, що вода залишалася чистою. Грудка в іншій банці швидко розсипалася, а більша частина її впала на дно, скаламутивши воду

підтримувати рух транспорту в полі без ризику ущільнення.

## Ефективний час для тестування

Весна – чудовий час, щоб оцінити стан ваших ґрунтів, перевірити ознаки ущільнення та переконатися, що все працює правильно. Це легко і дешево зробити, для цього знадобляться лише пенетрометр, ємність для перевірки здатності поля поглинати воду та пара скляних банок. З інформацією, яку вони надають, ви можете планувати виправлення недоліків.

Першим кроком є вставлення пенетрометра в землю в різних точках поля, щоб перевірити, чи немає ґрунтового ущільнення, яке сильно обмежить дренаж і розвиток коренів. Проблема викликана не тільки ущільненням від важкої техніки або роботою в несприятливих умовах, але може бути й результатом осідання ґрунтів, що були надмірно оброблені та осіли за зиму. Якщо такі наявні, то щуп набагато важче втиснути в землю, а стрілка індикатора стає червоною.

Нездорові ґрунти дуже швидко зливаються, або «гасяться», коли намагаються, оскільки їм бракує природного клею, який допомагає їх зв'язувати. Частки ґрунту при гасінні/розсіпанні блокують природні пори та нори черв'яків у ґрунті, що може спричинити заболочування, перерости в ерозію та призвести до втрати верхнього шару ґрунту. Навпаки, в дуже сухих умовах може виникнути вітрова ерозія, яка також завдасть шкоди.

Випробування грудки на «гасіння» оцінює стабільність ґрунту під час швидкого зволоження, як у разі сильних або тривалих опадів. Чим більше часу потрібно, щоб зразок ґрунту розпався, тим краще, оскільки це вказує на високий рівень органічної речовини, яка допомагає зв'язувати його разом. Цей простий, але важливий тест

забезпечує ефективну індикацію стійкості та здоров'я ґрунту, оскільки легко виконати й нічого не коштує. На сторінці YouTube Claydon-Ukraine є коротке відео, що демонструє проведення тесту.

## Підсумкові думки

Ґрунт – це надзвичайно складна мережа взаємодій, але в належному стані, з правильною структурою та живленням вона забезпечить результати, які ви шукаєте. Головне – розуміти, що природна біологія чекає на допомогу; вам просто потрібно створити умови, аби це запрацювало.

Усі землі унікальні. Часто одне поле може містити кілька різних типів ґрунтів, які встановлюють невіддільні межі його фізичних властивостей, тоді як управління змінює ці властивості. Структура ґрунту руйнується, а не створюється технікою. Коріння рослин, дощові черв'яки та природні клеї, що утворюються в процесі життєдіяльності мікроорганізмів і бактерій, є ключем до природної структури ґрунту. Харчове різноманіття має важливе значення як для здоров'я людини, так і для здоров'я ґрунту, тому додавання більше поживи в землю допоможе підтримувати ширше біорізноманіття. Тож переміщуйте ґрунт лише тоді, коли це вкрай необхідно, не залишайте землю без покрову та переконайтеся, що культури вирощуються в оптимальних умовах, щоб вони могли максимізувати фотосинтез.

Ефективна робота з ґрунтом вимагає комплексного, гнучкого підходу до його обробки. Зміна одного аспекту системи може трансформувати весь результат, тому, наприклад, одна й та сама сівалка може працювати по-різному в різних ситуаціях і ґрунтах. Переходячи на смуговий посів, ви не можете просто купити нову сівалку й очікувати, що все буде добре з самого початку – для отримання оптимальних результатів ви маєте адаптувати свою систему та господарство. ☐