

СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ОБРОБКИ ҐРУНТУ

Піскарьов О.М., к.т.н, доцент; Яріш В.Ю., магістрант
(ДБТУ, м. Харків, Україна, post@btu.kharkiv.ua)

This article discusses the importance of developing a system for monitoring soil treatment parameters – which allows you to control and optimize the processing process, improve production efficiency and reduce resource costs.

Розробка системи моніторингу параметрів обробки ґрунту є однією з найважливіших задач в сільському господарстві. Це дозволяє контролювати процес обробки ґрунту, вимірювати важливі параметри та підтримувати оптимальні умови для росту рослин. Основною метою системи моніторингу параметрів обробки ґрунту є покращення якості та врожайності сільськогосподарських культур, що в свою чергу позитивно впливає на доходи фермерів та економіку країни в цілому. Основні параметри, що контролюються в системі моніторингу, включають в себе вологість ґрунту, температуру, глибину обробки ґрунту, склад ґрунту та багато інших параметрів. Збір даних про ці параметри здійснюється за допомогою датчиків та інших пристроїв, які встановлюються на оброблювачах ґрунту та інших сільськогосподарських машинах. Отримані дані з датчиків оброблюються та зберігаються в базі даних, де їх можна аналізувати та використовувати для покращення процесу обробки ґрунту. Наприклад, якщо система виявляє, що вологість ґрунту занадто висока, фермер може зменшити частоту зволоження або зменшити кількість води, яка використовується для поливу.

Ще однією важливою функцією системи моніторингу параметрів обробки ґрунту є виявлення та реагування на проблеми в процесі обробки. Наприклад, якщо система виявляє, що оброблювач ґрунту не працює на повну потужність, фермер може вчасно зупинити пристрій та здійснити ремонт, щоб уникнути втрат врожаю.

Також система моніторингу параметрів обробки ґрунту дозволяє збирати дані про ефективність різних методів обробки та порівнювати їх результати. Це допомагає фермерам зробити кращі рішення щодо вибору методів обробки та вдосконалення процесу для досягнення більшої врожайності та прибутковості.

Однією з головних переваг системи моніторингу параметрів обробки ґрунту є можливість отримувати дані в режимі реального часу, що дозволяє вчасно реагувати на зміни у вологості ґрунту, температурі та інших параметрах та змінювати процес обробки відповідно до цих змін. Крім того, система моніторингу параметрів обробки ґрунту допомагає зменшити витрати на використання ресурсів, таких як вода, паливо та добрива. Це досягається завдяки точній настройці процесу обробки та використанню даних для оптимізації використання ресурсів.

Отже, розробка системи моніторингу параметрів обробки ґрунту є важливим кроком у покращенні процесу обробки та досягненні більшої врожайності та прибутковості в сільському господарстві. Використання такої системи допомагає фермерам контролювати процес обробки та вчасно реагувати на зміни, що покращує якість та ефективність виробництва.