

УДК 631.333

ДО ПИТАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ШИРИНИ ЗАХВАТУ РОЗКИДАЧІВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

Стужук А.В.

(Поліський національний університет)

Збільшення робочої ширини розкидача добрив зменшує пройдену відстань на одиницю площі, що призводить до зменшення впливу на ґрунт, споживання палива та забруднення, одночасно зменшуючи площу з'єднання на одиницю площі. Зменшення поверхні з'єднання зменшує похибку зчеплення через неточну оцінку робочої ширини.

Неправильне визначення робочої ширини машини для внесення добрив може бути наслідком недостатнього знання властивостей даного добрива, що свідчить про відсутність відповідної таблиці дозування та налаштування. Також можливо, що відома та необхідна робоча ширина неправильно оцінюється оператором під час розкидання. Правильне перекриття, а отже і ступінь належного перекриття не можна оцінити шляхом розсіювання. Тому робоча ширина повинна бути відома та дотримуватися в період роботи. При оцінці «на око» зазвичай спостерігається відхилення від оптимуму в бік більшої робочої ширини, оскільки у випадку з маховими розкидачами добрив, наприклад, ступінь перекриття часто досягає 50-110%.

Існують розбіжності в думках щодо ступеня допустимого відхилення від оптимальної робочої ширини. Раніше встановлено, що відхилення на 1 м від оптимальної робочої ширини вже значно погіршує нерівномірність розкидання машини, хоча точність з'єднання в межах 1 м важко підтримувати.

Це ускладнюється ще й тим, що змінюючи витрату добрива змінюється як ширина розкидання так і робоча ширина, а також ступінь правильного перекриття в залежності від зміни витрати добрив.

Робочу ширину розкидачів добрив потрібно вибирати таким чином, щоб поперечні нерівності розкидання не перевищували допустиме значення. Робоча ширина постійно змінюється під час роботи, що суттєво впливає на зазначену нерівність.

Робочу ширину можна спостерігати лише за допомогою одного з інструментів та методів, які допомагають точно з'єднати, інакше робоча ширина постійно змінюється під час роботи. За відсутності інших допоміжних засобів використання «макета краю столу» також є позитивним рішенням. Згідно з його розрахунками, коефіцієнт зміни робочої ширини повинен бути нижче 10%.

Обладнання для виявлення піни, розроблене для обприскувачів, може бути використано для точного підключення розкидачів добрив. За допомогою цього методу помилки підключення можна зменшити на 50%. В країнах Західної Європи детектор піни також не виявився придатним для встановлених на рамі машин захисту рослин. За відсутності рами його взагалі не можна використовувати у випадку роторних розкидачів добрив.