

УДК 631.315.2.001.61

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ МАШИН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

Бармак В.О., магістр, Мартишко В.М., к.т.н., доцент
(НУБіП України)

При поверхневому внесенні твердих мінеральних добрив простежується тенденція переважного розвитку відцентрових розкидачів добрив, конструкція яких в найбільшій мірі відповідає сучасним вимогам. Їх удосконалення йде в напрямку підвищення продуктивності за рахунок збільшення основних технічних параметрів (швидкість, ширина захвату і місткість бункера) і покращення надійності завдяки використанню більш якісних корозійно-стійких матеріалів, вдосконаленню компоновальних схем і окремих елементів конструкції, рівномірності розподілу добрив по ширині захвату і більш точному диференційованому дозуванні на кожній конкретній ділянці.

Якість внесення добрив, що визначає врожайність сільськогосподарських культур, залежить від ряду факторів, основними з яких є: частота обертання розсіювальних дисків; їх кількість і форми лопаток, встановлених на диску; кут їх установки; місце подачі добрив на диск; кут нахилу диска до горизонту; напрямок обертання і форми дисків, збільшення числа потоків добрив, що надходять на розподільні диски, рівномірність подачі добрив, що надходять на диск; вибір і підтримка оптимального перекриття суміжних проходів агрегату.

Налаштування на дозу внесення здійснюється для кожного виду добрив з урахуванням його фізико-механічних властивостей (вологість, гранулометричний склад), агрохімічних характеристик (вміст діючої речовини). Для цих цілей використовуються таблиці, графіки, експериментальні криві, отримані в результаті численних лабораторних і польових дослідів. Широко застосовуються різні прилади та обладнання, в тому числі електронні, що полегшують роботу з налаштування машини на задані дозу і якість внесення, а також сучасні засоби комунікації. Так, фірма «Amazon» (Німеччина) при експлуатації своїх машин надає інтерактивний доступ до бази даних Amazon-DungeService по WAP, мобільному телефону для підвищення надійності при налаштуванні розкидачів добрив безпосередньо в полі.

Для забезпечення рівномірної подачі добрив на диски більшість фірм використовує пальцеві ворушилки, які забезпечують безперебійну подачу добрив, а також шибєрні заслінки спеціальної форми.

Висновок. Найбільш широку номенклатуру машин для внесення твердих мінеральних добрив випускають фірми «Kuhn» (Франція), «Rauch», «Amazon» (Німеччина), «Bredal» (Данія), «Agrex» (Італія), а також ряд вітчизняних підприємств.