

ТЕХНОЛОГІЇ ТА МАШИНИ ДЛЯ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН

Шевченко Д.Ю., Тарабанов Є.О., 3 курс

Наукові керівники: Бондаренко Л.Ю., к.т.н., доцент, Вершков О.О., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми. Спеціалізація сільськогосподарського виробництва та його інтенсифікація обмежують оптимальні умови в обробленні сільськогосподарських культур на одних і тих же площах і неминуче призводять до постійної появи і збільшення специфічних шкідників, хвороб і бур'янів. Хоча боротьба із ними проводиться в значному обсязі, але втрати врожаю від шкідників залишаються неприпустимо великими.

Якщо зараз припинити використання пестицидів у сільському господарстві, то загальна врожайність скоротиться на 25-30%. Зловживання пестицидами або недбалість їх застосування призводять до появи їх залишків у харчових продуктах, накопичення їх у ґрунті, воді, тканинах тварин і людини, скорочення диких тварин і птахів, знищення або пошкодження флори і фауни. Тому створення служб захисту рослин має не тільки економічне, але й екологічне, і соціальне значення.

Мета статті. Пропонується аналіз способів та методів хімічного захисту рослин з огляду застосування екологічного підходу який дозволив би перейти до захисту рослин за принципом управління агроекосистемами.

Основні матеріали дослідження. Хімічний метод захисту рослин здійснюється шляхом обприскування, обпилювання, обробки аерозолями, протравленням, фумігації.

Для обприскування застосовуються сучасні обприскувачі високого технічного рівня, які відрізняються один від одного ємністю баків, шириною захвату, типом насосів, способом агрегування, розташуванням окремих вузлів. Залежно від виду оброблюваної культури та призначення необхідного пестициду, обирають тип розпилювача і їх необхідну кількість.

Залежно від норми витрати робочої рідини на гектар обприскування ділиться на об'ємне, малооб'ємне і ультрамалооб'ємне. Для кожного виду обприскування характерний і певний розмір крапель факела розпилу.

Якість роботи обприскувача оцінюють по дисперсності розпилу, нерівномірності розподілу препарату по ярусах і зонах стебел, нерівномірності перемішування розчину, густоті покриття. У практиці мінімально допустимою густиною покриття при обприскуванні польових культур вважається 20 крапель на 1 см².

Нерівномірність розподілу препарату визначають шляхом обліку кількості крапель по верху і низу листя (по ярусах і зонах крони) і по рослині (дереву) в цілому. Якість обприскування оцінюють за показниками технічної ефективності, яку визначають через 1-5 діб в залежності від виду шкідника, хвороби або бур'янів.

Висновки. Огляд технології та машин для хімічного захисту рослин дозволив встановити, що основною проблемою розвитку цього напрямку є вирішення питання щодо забезпечення захисту екології та навколишнього середовища від небезпечного впливу хімічного розчину на ґрунт та здоров'я людини.

Для хімічного захисту рослин у промисловому садівництві, зокрема, у розсадницьких господарствах найбільш доцільно запроваджувати ультрамалооб'ємні обприскувачі, конструкція яких передбачає можливість регулювання по ширині і висоті, що дозволяє пристосовуватися до саду з різними характеристиками крони дерев.

Список використаних джерел.

1. Бабенко А.Є., Бабій В.П., Демидко М.О. Довідник з механізації садівництва / А.Є. Бабенко, В.П. Бабій, М.О. Демидко. – К.: Урожай, 1992. – 264 с.
2. Новосельцева А.И. Справочник по лесным питомникам / А.И.Новосельцева, Н.А. Смирнов. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 280 с.