УДК 58.03

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ШКІДНИКІВ РОСЛИН

Абаджян Є.Б., учениця НВК №16
Наукові керівники: Постол Ю.О., к.т.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного E-mail: yuliapostol111@gmail.com

Постановка проблеми. За класифікацією ФАО (Організація з продовольства і сільського господарства) колорадський жук належить до 13 видів членистоногих із найвищим рівнем резистентності до всіх застосовуваних інсектицидів. Чисельність шкідника істотно не обмежують кліматичні умови та біологічні фактори, він має дуже велику плодючість.

Мета. Розробка пристрою для збирання шкідників рослин.

Основні матеріали дослідження. В основу моделі поставлена задача удосконалити вентиляторний розпилювач шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволять спростити конструкцію, зменшити енерговитрати, подавати холодне повітря з температурою, близькою до кріоскопічної для охолодження шкідників, видалення їх з листя рослин і накопичення їх в контейнері для збирання шкідників.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої збирання шкідників рослин додатково встановлено вихрову трубу, вал електродвигуна виконано порожистим, на ньому встановлено лопаті вихрової труби, нагнітальний патрубок, який проходить крізь порожнину вала електродвигуна, отвори для подачі атмосферного повітря, приймач холодного повітря з центру вихрової труби, контейнер для збирання шкідників, патрубок вихлопу гарячого повітря з вихрової труби.

Використання пристрою збирання шкідників рослин запропонованої конструкції, дозволяє спростити конструкцію за рахунок встановлення вихрової труби і відмови від касети струмопровідних пластин, зменшити енерговитрати за рахунок відмови від високовольтного блоку і витрати енергії на знешкодження шкідників, подавати з вихрової труби холодне повітря через нагнітальний патрубок з температурою, близькою до кріоскопічної для охолодження шкідників, видалення їх з листя рослин і накопичення їх в контейнері для збирання шкідників.

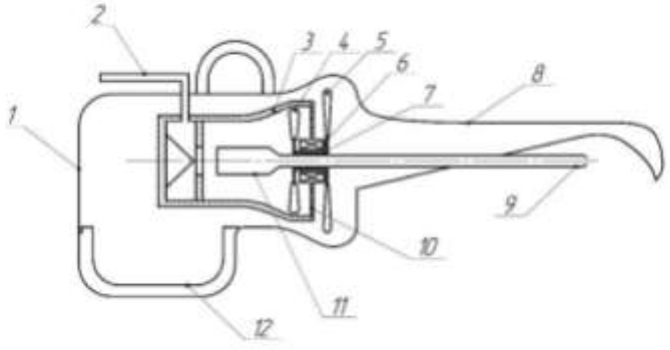

Рисунок 1. - Пристрій збирання шкідників рослин: корпус 1, патрубок 2 вихлопу гарячого повітря з вихрової труби, вихрову трубу 3, лопаті 4 вихрової труби, всмоктуючий вентилятор 5, електродвигун 6, вал 7 електродвигуна, всмоктуючий патрубок 8, нагнітальний патрубок 9, який проходить крізь порожнину вала 7 електродвигуна, отвори 10 для подачі атмосферного повітря, приймач 11 холодного повітря з центру вихрової труби, контейнер 12 для збирання шкідників.

Висновки. Запропонований пристрій дозволяє збирати шкідників рослин не викоритовуючі хімічні домішки.