

УДК 631.348

Левицький Б. – ст. гр. МСнм – 51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПРИЧИНИ ЗНИЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБПРИСКУВАННЯ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Бабій А.В.

Levytskyi B.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

REASONS OF DECLINE OF SPRINKLING EFFICIENCY

Supervisor: Ph.D., Assoc. prof. A. Babii

Ключові слова: захист рослин, штанга, амплітуда коливань, ресурс роботи.

Keywords: defence of plants, rod, amplitude of vibrations, resource of work.

Хімічний захист рослин при сільськогосподарському виробництві залишається пріоритетним попри його можливий негативний вплив на екосистему. Небезпечність даного методу захисту рослин виявляється, перш за все, при недотриманні агротехнічних умов внесення робочого хімічного препарату на об'єкт обробки. Як правило, основними причинами порушень вимог агротехніки штанговими обприскувачами є:

– недотримання заданої норми внесення робочого препарату: встановлені невідповідні розпилюючі пристрої, а також їх фізична зношеність; тиск в напірній системі обприскувача відрізняється від розрахункового;

– нерівномірність нанесення за шириною захвату штанги: неправильно встановлена по висоті штанга над об'єктом обробки; при роботі обприскувача виникають значні амплітуди коливань штанги обприскувача у вертикальній та горизонтальній площинах;

– порушення термінів внесення робочого препарату: хибно визначено сам період внесення; несприятливі погодні умови для внесення; несправність обприскувача в період внесення.

І таких причин, можна навести досить багато. Тому при вдосконаленні існуючих зразків штангових обприскувачів слід враховувати досвід дослідників цього спрямування [1-3]. Якщо, наприклад, розпилюючі пристрої та тиск в системі можна підібрати за інструкціями, що розроблені для даної продукції, то висоту штанги вибирають після проведених окремих досліджень. Для зменшення коливань штанги використовують спеціальні гасники, які крім забезпечення стабілізації штанги, також суттєво знижують дію динамічних сил на каркаси даних металоконструкцій, що суттєво підвищує їх ресурс роботи. Також напрямком вдосконалення є застосування найсучаснішого обладнання для підвищення якості та продуктивності обприскувача.

Література

1. Babii A., Babii M.(2019) Impact of oscillation amplitude of boom sprayers load-bearing frame sections. Scientific Journal of TNTU (Tern.), vol. 95, no 3, pp. 97-104.

2. Бабій А.В. Аналіз параметрів штангового обприскувача з метою збільшення його продуктивності. Machinery & Energetics. Journal of Rural Production Research. Kyiv. Ukraine. 2019, Vol. 10, No 4, 51-55.

3. Rybak, T.I., Babii, A.V., Bortnyk, I.M. et al. Evaluation of the Service Life of the Frames of Sections of Boom Field Sprayers. Mater Sci 55, 374–380 (2019).