

СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ

Гайворонский С.Р.

Научные руководители – д.т.н., проф., Мельник В.И.,
ассист. Сыровицкий К.Г.

Харьковский национальный технический

университет сельского хозяйства имени Петра Василенко

(61050, Харьков, пр. Московский, 45, каф. оптимизации технологических систем
имени Т.П. Евсюкова, тел. (057) 732-98-21, e-mail: kafedra_emtp@ukr.net)

Химические средства защиты растений в общей системе мер борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками по объему применения занимают важное место и имеют много преимуществ.

Износ распылителей является естественным процессом. Срок эксплуатации распылителя ограничен, а при неправильном использовании распылителей износ существенно увеличивается. На износ влияют следующие факторы: рабочее давление, абразивность рабочей жидкости, износостойкость материала распылителя.

Экономичность и экологичность химической защиты растений неразрывно связаны с точностью внесения средств защиты растений. Обеспечить её можно только исправной техникой. Подвергая технику регулярным проверкам, опытные практики давно убедились в том, что скрытые дефекты крайне негативно сказываются на результатах опрыскивания. Последствия неправильной дозировки средств защиты растений проявляются в снижении урожайности. Растениям наносится ущерб, зачастую приводящий к полной их гибели. Кроме того, они влекут за собой лишние расходы и приводят к загрязнению окружающей среды и продуктов питания.

Для оценки и контроля технического состояния распылителя авторами был разработан стенд для испытания распылителей, который представляет собой матрицу с пробирками, на который закреплены две стойки с подвижной балкой. Распылитель крепится к центральной части, перемещаемой по высоте балки. Под этой балкой и распылителем располагается поворотное отводное устройство. Рабочая жидкость подается к распылителю через специальный канал. В конструкцию стенда также входит компрессор с ресивером, который частично заполняется рабочей жидкостью.

В процессе испытания сначала включали компрессор, который доводит давление до нормы. В это время отводное устройство располагали под распылителем. Как только рабочее давление достигнуто, компрессор выключали и открывали подачу жидкости через канал к распылителю. Когда распылитель выходил на установившийся режим работы, включали секундомер и быстро отворачивали отводное устройство в сторону. По истечении минуты времени отводное устройство также быстро возвращали назад, а подачу жидкости прекращали. Далее каждую из пробирок взвешивали и вычитали собственный вес. Полученные данные заносили в таблицу и обрабатывали.