

АРГУМЕНТИРОВАННЫЙ ВЫБОР ПОВЕРХНОСТНО–АКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ВНУТРИПОЧВЕННОГО ВНЕСЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Щербань А.А.

Научный руководитель – асист. Лукьяненко А.В.

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства
имени Петра Василенко

(61050, Харьков, пр. Московский, 45, каф. «Качество, стандартизация и сертификация», тел.: (057) 732-54-33, E-mail: system-quality@mail.ru)

Для уменьшения потерь урожая сельскохозяйственных культур проводится активная работа по защите посевов от вредителей и болезней при помощи химических методов. Один из способов нанесения жидких средств химизации на сельскохозяйственные культуры достигается путем опрыскивания.

При опрыскивании важно обеспечить как можно более равномерное распределение рабочей жидкости по объему обрабатываемых растений по всем ярусам – верхнему, среднему, нижнему, наружной и внутренней поверхности листьев. Необходимость обработки всего растения продиктована биологическими особенностями большинства полевых сельскохозяйственных культур.

Так как стоимость пестицидов составляет более половины затрат на защиту растений, то уменьшение расхода дает значительный экономический эффект. При поверхностном внесении некоторая часть рабочей жидкости непродуктивно теряется, подвергаясь испарению, выветриванию, фотохимическому распаду.

При помощи внутригрунтового метода часть упомянутых выше проблем в некоторой степени удается решить, но возникают новые, существенные недостатки. Основным из них является снижение надежности технологического процесса внесения из-за засорения и залипания внутрипочвенных распылителей. Устранение этих недостатков предполагается путем применения метода внесения рабочих веществ в слое пены.

Для уменьшения меры негативного влияния на окружающую среду поверхностно-активных веществ будет целесообразно использование неионогенных ПАВ, т.к. они являются наиболее биоразлагаемыми. Кроме этого они имеют низкую и среднюю кратность вспенивания (от 4 до 200 крат), а так же нейтральное воздействие на кожу человека, что делает безопасной работу с ним.