

TENSÃO SUPERFICIAL DE MISTURAS EM TANQUE DE HERBICIDAS SEM E COM ÓLEO VEGETAL DE MILHO

Natãny Aparecida Paduan¹, João Victor de Oliveira², Luiz Augusto Inojosa Ferreira³, Jhoana Elza da Silva⁴, Lais Maria Bonadio Precipito⁵, Antonio Augusto Correa Tavares⁶, Rone Batista de Oliveira⁷

Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP¹, Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP², Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP³, Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP⁴, Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP⁵, Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP⁶, Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP⁷

A tensão superficial é o principal indicativo do potencial de interação e espalhamento da calda de pulverização no alvo e também permite compreender as forças de coesão e adesão que agem na formação das gotas de pulverização. O objetivo desta pesquisa foi determinar a tensão superficial de diferentes misturas de herbicidas sem e com adição de adjuvante a base de óleo vegetal de milho. As misturas foram realizadas em delineamento inteiramente casualizado com cinco repetições com 25 gotas analisadas por repetição. As misturas de herbicidas foram: 2,4-D (DMA806BR[®], 1,5 L ha⁻¹) + Glyphosate (Roundup Original[®], 3,0 L ha⁻¹); Cletodim (Select[®] 240 EC, 0,6 L ha⁻¹) + Glyphosate (Roundup Original[®], 3,0 L ha⁻¹) e Saflufenacil (Heat[®], 35 g ha⁻¹) + 2,4-D (DMA806BR[®], 1,5 L ha⁻¹) + Glyphosate (Roundup Original[®], 3,0 L ha⁻¹) sem e com óleo vegetal de milho, subproduto da indústria de fabricação de etanol de milho, com tecnologia de aditivos siliconados (IOP[®], 0,5%, v/v). Todas as caldas foram calculadas para a taxa de aplicação de 50 L ha⁻¹. A tensão superficial foi determinada pelo método da gota pendente e o cálculo com base na equação de Yang-Laplace, em função da deformação das gotas. Os resultados indicaram que as misturas contendo o herbicida select[®] apresentaram maior tensão superficial (>33 mN m⁻¹). O adjuvante proporciona redução significativa na tensão superficial para todas as misturas analisadas e apresenta como alternativa de fonte natural para melhorar a interação das gotas de pulverização com os diferentes tipos de alvos.

Palavras-chave: tecnologia de aplicação, aditivos, deformação de gotas.