



Tamanho de gotas e potencial de deriva em função de vazões de pontas de pulverização

Letícia Roberta de Lima¹, Gabriela Pelegrini¹, Aline Dell Passo Reis¹, Giorge Gomes França de Carvalho¹ e Marcelo da Costa Ferreira¹

¹Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, Brasil.

E-mail: leticia.r.lima@unesp.br

A variação de vazão em pontas de pulverização altera o tamanho das gotas que interfere diretamente no risco potencial de deriva. Deste modo, objetivou-se avaliar o espectro de gotas quanto aos parâmetros diâmetro mediano volumétrico (DMV), porcentagem do volume de calda em gotas menores que 100 μm (%Vol<100 μm) e ao coeficiente de uniformidade das gotas (Span), em função da vazão para as pontas de pulverização de TXA80015, TXA8001, TXA800067 da Teejet. Foram avaliadas três vazões: 0,568; 0,379 e 0,254 L min⁻¹, com pulverizações realizadas com água + adjuvante Agral (0,1% v/v) e pressão de 5 bar. Para a análise de tamanho de gotas foi utilizado um analisador de diâmetro de partículas por difração de raios laser Mastersizer S, versão 2.19. Neste equipamento, uma unidade óptica determina o diâmetro das gotas pulverizadas através do desvio de trajetória sofrido pelo laser ao atingi-las. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$) em DIC, com auxílio do Software R Development Core Team. O maior valor de DMV foi obtido com a maior vazão (0,568 L min⁻¹), diferindo das demais pontas. O menor valor de %Vol<100 μm foi obtido com a menor vazão (0,254 L min⁻¹), não se diferindo da vazão intermediária (0,379 L min⁻¹). O menor valor de Span foi verificado para a maior vazão. Maior uniformidade no tamanho das gotas significa que há menor volume em gotas muito menores e muito maiores que o DMV encontrado. Isso significa um menor volume em gotas suscetíveis à deriva e ao escorrimento. Conclui-se que a maior vazão proporciona maior tamanho de gotas, maior uniformidade das gotas e menor quantidade de gotas com potencial de deriva.

Palavras-chave: Uniformidade de gotas, DMV, Span, %Vol<100 μm , Pressão.