



Análise de espectro de gotas produzidas em diferentes concentrações de adjuvante

Edimar Peterlini, Ana Beatriz Dilena Spadoni, Fabiana Santana Machado, Hilario Camarena de la Cruz, Mariele de Souza Peteado Nascimento, Marcelo da Costa Ferreira

Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP,
Brasil E-mail: edimarpeterlini@gmail.com

O diâmetro médio das gotas pulverizadas condiciona o espectro, a cobertura e a capacidade de penetração no dossel da cultura. Dentre os fatores que podem influenciar o espectro de gotas estão a vazão, pressão, viscosidade, densidade e tensão superficial, podendo desfavorecer a eficiência dos produtos fitossanitários. Este trabalho teve como objetivo avaliar o espectro de gotas produzidas por uma ponta de pulverização utilizando três concentrações de adjuvante. O delineamento experimental utilizado foi de inteiramente casualizado com 3 tratamentos e 4 repetições, o modelo de ponta utilizados foi MAG 11003, de jato plano. Os tratamentos foram constituídos pelas soluções de adjuvante mineral simples nas concentrações de 0 (sem adjuvante), 50 e 100 mL · 100L⁻¹. Para a caracterização das gotas de pulverização as variáveis, diâmetro médio volumétrico (DMV), coeficiente de uniformidade de gotas (SPAN) e volume em gotas menor que 100 micrometros expresso em porcentagem (%<100), utilizou-se um analisador de diâmetro de partículas por difração de raios laser modelo Mastersizer S, versão 2.19. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Para DMV, não houve diferença significativa entre as doses de adjuvante e ambas diferiram da calda sem adjuvante, resultados em gotas maiores e menos sujeitas à deriva com a utilização do adjuvante. Em relação ao SPAN, houve diferença significativa entre os três tratamentos, os menores valores, ou seja, maior uniformidade do espectro de gotas foi observada para concentração de 100 mL. Quanto volume de gotas menores que 100µm os três tratamentos diferiram entre si, sendo a concentração de 100 mL a que apresentou valor, de 7% de gotas menores que 100 µm, e dessa forma o que apresentou menor suscetibilidade a deriva. Dessa forma, a utilização de adjuvante se mostrou essencial para obter uma maior qualidade de aplicação e a concentração de 100 mL se mostrou a mais adequada.

Palavras-chave: pulverização, uniformidade de gotas, deriva.