



Influência de sete pontas de pulverização de baixa deriva no espectro de gotas em caldas com glyphosate

Raquel Berna¹, Ulisses Rocha Antuniassi², Mateus Francisco Paes de Queiroz³, Thalyson Medeiros de Santana⁴, Tito Manoel Rondon Alves Barbosa⁵, Caio Alexandre Ferreira Moreira⁶, Marcella Guerreiro de Jesus⁷

Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, FCA / UNESP
raquelberna@fca.unesp.br¹, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, FCA / UNESP², Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, FCA / UNESP³, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, FCA / UNESP⁴, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, FCA / UNESP⁵, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, FCA / UNESP⁶, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, FCA / UNESP⁷

O sistema de semeadura direta impulsionou o uso de produtos fitossanitários, principalmente o de herbicidas. Desde então se discute a melhor forma de aplicar estes produtos fitossanitários com menores perdas, para aumentar a eficácia no controle sem o risco de contaminação ambiental. O glyphosate, por possuir um modo de ação sistêmico, que permite uma aplicação com menor nível de cobertura no alvo desejado, comparado a um de ação de contato, proporciona a pulverização com espectro de gotas maiores, sendo assim, possibilita maior segurança na aplicação com a redução da deriva. Objetivou-se nesta pesquisa analisar a influência de sete pontas de pulverização hidráulicas, de jato plano com sistema antideriva, no espectro de gotas em caldas com glyphosate. A partir de um analisador de partículas por imagem em tempo real modelo VisiSize portable (Oxford Lasers Ltd/UK), obteve-se os valores do espectro de gotas. A calda utilizada foi com glyphosate em taxa de aplicação de 100 L ha⁻¹, na concentração de 30 mL L⁻¹ do produto comercial. As pontas de pulverização utilizadas foram os modelos AIXR, AI, TTI, TT, AIRMIX, RDA e CVI todas 11003 na pressão de 400 kPa e avaliados o percentual de gotas menores que 100 µm (%<100 µm), a amplitude relativa (AR) e o diâmetro mediano volumétrico (DMV). As pontas AI e TTI apresentaram os menores valores de %<100 µm, cerca de 50% menor do que observado para as pontas AIXR e TT, embora todas as pontas de pulverização avaliadas tenham apresentado valores abaixo de 3,5%, permitindo aplicações com menor risco de deriva. O DMV da TTI foi no mínimo 42% maior que todas as outras pontas. Porém a TTI apresentou uma das maiores AR neste estudo, valores próximos às pontas TT, AIRMIX e RDA, o que significa um espectro de gotas nessas pontas de pulverização mais heterogêneo. A ponta AI obteve o menor valor de AR com 1,9 e todas as outras pontas valores de 2,1 a 2,36 com a ponta RDA, a qual obteve o maior valor de AR para pulverização da calda com glyphosate.

Palavras-chave: produto fitossanitário, tecnologia de aplicação, espectro de gotas, deriva