



Efeito de dois tipos de formulações no espectro de gotas de caldas de pulverização contendo herbicidas

Mateus Francisco Paes de Queiroz¹, Ulisses Rocha Antuniassi², Raquel Berna³, Fernando Kassis Carvalho⁴, Rodolfo Glauber Chechetto⁵, Thalysom Medeiros Santana⁶, Ulisses Delvaz Gandolfo⁷

Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista Botucatu, SP, Brasil.¹, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista Botucatu, SP, Brasil.², Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista Botucatu, SP, Brasil.³, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista Botucatu, SP, Brasil.⁴, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista Botucatu, SP, Brasil.⁵, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista Botucatu, SP, Brasil.⁶, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista Botucatu, SP, Brasil.⁷

Os produtos fitossanitários são classificados em diferentes categorias de formulação caracterizadas pelo estado físico em que se encontram. O conhecimento da interferência dos tipos de formulações no espectro de gotas é fundamental para que haja entendimento sobre o risco potencial de deriva. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a influência das formulações Concentrado Emulsionável (EC) e Suspensão Concentrada (SC) na caracterização do espectro de gotas. Foram utilizados os herbicidas oxifluorfem (EC) e tebutiurum (SC) em taxa de aplicação de 100 L ha⁻¹, nas concentrações de 30 mL L⁻¹ e 20 mL L⁻¹ do produto comercial, respectivamente, em caldas individuais e em misturas entre elas. A ponta utilizada foi a XR 11004VS nas pressões de 206,8 kPa e 275,8 kPa. A pesquisa foi realizada na Faculdade de Ciências Agrônômicas – UNESP, em Botucatu – SP. O espectro de gotas foi avaliado utilizando um analisador de partículas por imagem em tempo real, modelo VisiSize portable (Oxford Lasers Ltd/UK). Os tratamentos foram compostos por um arranjo fatorial com três tipos de caldas e duas pressões de trabalho. Os tratamentos contendo a formulação SC apresentaram os menores valores de diâmetro mediano volumétrico (DMV) e os maiores percentuais de gotas menores que 100 µm (%<100 µm) nas duas pressões de trabalho. A formulação EC resultou nos maiores valores de DMV nas duas pressões de trabalho e menor valor de %<100 µm na pressão de 275,8 kPa. Os tratamentos contendo a mistura entre as duas formulações apresentaram resultados mais próximos dos tratamentos contendo EC. Esses resultados indicam que a mistura entre formulações modifica o espectro de gotas, e os tratamentos da formulação SC geram um espectro de gotas com maior potencial de risco de deriva quando comparados aos da formulação EC.

Palavras-chave: deriva, concentrado emulsionável, solução concentrada, oxifluorfem, tebutiurum.