



Avaliação de efeito adesivo em adjuvantes da pulverização

Hamilton H. Ramos¹, Viviane C. Aguiar Ramos², Matheus de O. Araújo³,
Fábio A. de C. Alves³, Geraldo C. C. Valim³, Liniquer C. A. da Silva³

¹ Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico, Centro de Engenharia e Automação (CEA), Instituto Agrônomo (IAC), Jundiaí/SP, Brasil, Fone (11) 45828155, hamilton.ramos@sp.gov.br

² Engenheiro Agrônomo e de Segurança do Trabalho, Centro de Engenharia e Automação (CEA), Instituto Agrônomo (IAC), Jundiaí/SP.

³ Engenheiro Agrônomo, Centro de Engenharia e Automação (CEA), Instituto Agrônomo (IAC), Jundiaí/SP.

hamilton.ramos@sp.gov.br

Os adjuvantes da pulverização são insumos importantes como ferramenta de melhoria da eficácia ou redução de custos dos tratamentos fitossanitários. Como um dos principais motivos da perda de defensivos é a lavagem por chuva, e o efeito adesivo de adjuvantes pode reduzir estas perdas, uma cabine de testes foi desenvolvida pelo Centro de Engenharia e Automação do Instituto Agrônomo (CEA) para possibilitar a análise do efeito adesivo em ambiente controlado. O objetivo do trabalho foi avaliar se o equipamento desenvolvido é capaz de evidenciar o efeito adesivo. Os experimentos foram conduzidos no Laboratório de Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos do CEA, localizado em Jundiaí-SP. Foram utilizados cinco adjuvantes, nas doses de 0,05%; 0,1% e 0,2% para o produto 1; 0,01%; 0,05% e 0,1% para o produto 2; 0,25% para o produto 3; 0,25% para o produto 4 e 0,015% para o produto 5. Como traçador foi utilizado o produto Redshield, na dose de 50g/L (75% de cobre metálico). A cabine possui sistema de rosca sem fim, com velocidade variável, que permite a um bico de pulverização se deslocar de um lado a outro 50 cm sobre a amostra. Folhas de citros foram taradas em balança com precisão de 0,0001 g, posicionadas sob máscara que permitia a pulverização em área de 3x4 cm, posicionadas no centro da cabine, pulverizadas por uma ponta ATR 80 a 3 bar de pressão, retiradas, novamente pesadas e mantidas até o secamento da calda. Após o secamento, para cada tratamento, uma folha foi colocada na cabine em suporte que a mantinha suspensa, e o volume de chuvas de 0,5 mL foi simulado por meio de uma ponta ULDI 20- 08 a 1 bar, enquanto que outra permaneceu sem aplicação da chuva (0 mm). Após o secamento, o cobre remanescente foi extraído em solução 0,2N de HCl e quantificado por espectrometria de absorção atômica. Foram realizadas 5 repetições. Os dados evidenciam que o método desenvolvido é eficiente em diferenciar efeitos adesivos, com baixa variabilidade entre repetições.

Palavras chave: Tecnologia de aplicação, pulverizadores, agrotóxicos