



Avaliação físico-química de caldas de pulverização com adjuvantes e glyphosate

Adriana Soares Luzardo¹, Tiago Lima do Espírito Santo², Cristiane Gonçalves de Mendonça³

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul¹, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul²,
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul³

A água é considerada solvente universal. Tal fato infere que a mesma possa ser utilizada como veículo de aplicação de produtos fitossanitários, no entanto, sua elevada tensão superficial, dureza e pH resulta na redução do potencial de retenção quando aplicada sobre os alvos, podendo ainda causar inativação da molécula e obstrução de pontas e filtros devido as reações com íons dissolvidos no meio. Assim sendo, este estudo teve por objetivo avaliar as características físico-químicas de caldas de pulverização contendo o herbicida glyphosate em mistura com adjuvantes. O pH da água, das caldas de pulverização composta pelo herbicida glyphosate ($4 \text{ L}\cdot\text{ha}^{-1}$) e caldas associados aos adjuvantes (0,2% v/v) agral, LI-700 e nimbus foi mensurado com auxílio do pHmetro de bancada em intervalos de 0,0; 0,1; 0,2; 0,3; 1; 2; 4; 8; 24; 48 e 72 horas. A estabilidade da emulsão e o volume de espuma foram avaliados em caldas constituídas pelo herbicida glyphosate, sendo o mesmo associados com os adjuvantes agral, LI-700 e nimbus em duas concentrações, 0,25% e 1%. As avaliações de estabilidade foram realizadas em intervalos 0; 1; 2,5; 5; 10 e 24 horas após agitação mensurando a altura das camadas formadas e atribuindo-lhes classificação visual utilizando escala de 0 (mais estável) a 4 (menos estável). Conjuntamente a cada período determinou-se o volume de espuma formado nas provetas. A mistura glyphosate + LI 700 obteve melhor resultado na redução do pH da calda durante o período de avaliação. Os valores de pH das caldas contendo glyphosate + agral e glyphosate + nimbus não diferiram estatisticamente da calda com apenas herbicida glyphosate. A avaliação da estabilidade de emulsão não apresentou diferença significativa. Tal comportamento é atribuído a permanência das emulsões em mistura homogênea durante o período de avaliação. O adjuvante LI-700 conferiu maior volume de espuma nas avaliações realizadas após agitação.

Palavras-chave: Surfactante, Herbicida, Tecnologia de Aplicação.

Apoio: Fundect, CAPES