

410 - EFEITOS DE SURFATANTES SOBRE A TENSÃO SUPERFICIAL DE SOLUÇÕES DE GLYPHOSATE**Costa, E.A.D.*; Velini, E.D.**; Martins, D.****

*Aluno de Pós-Graduação FCA/UNESP. **Prof. Dr. FCA/UNESP, CP: 237, 18603-970, Botucatu-SP

Foi desenvolvido um método laboratorial com objetivo de avaliar a tensão superficial de soluções de glyphosate, elaboradas com diferentes concentrações do herbicida (v/v) e adicionadas de surfatantes de classes distintas. Utilizou-se o herbicida glyphosate (480 g/L de e.a.)¹ e os surfatantes: alquil-fenol-poliglicoléter, 250 g/L de i.a. (não iônico)²; mistura de condensado de álcool-fenóis óxido de eteno e sulfonados orgânicos, 466 g/L de i.a. (aniônico + não iônico)³; taloamina etoxilada, 750 g/L de i.a. (catiônico)⁴ e copolímero silicone-poliéter, 1000 g/L de i.a.(organosilicone)⁵. Utilizou-se um esquema fatorial: 7 concentrações do herbicida (0; 1,0; 2,0; 3,5; 5,0; 7,5 e 10,0%) e 11 concentrações de cada surfatante (0; 0,005; 0,01; 0,02; 0,05; 0,10; 0,20; 0,50; 1,0; 2,0 e 3,0%), totalizando 308 tratamentos e 15 repetições. As tensões superficiais das soluções foram estimadas, medindo-se o peso das gotas formadas na extremidade de uma bureta previamente calibrada com água destilada (0,0726 N/m a 20°C), em uma balança analítica. Para análise de regressão, adotou-se o modelo de Mitscherlich. A tensão superficial mínima alcançada pelos surfatantes não foi reduzida pela adição de glyphosate, com exceção do catiônico, que aumentou a tensão das soluções. O surfatante organosilicone foi o mais eficiente na redução da tensão superficial, alcançando a tensão mínima de 0,0176 N/m, em solução a 3%, com 2% de glyphosate; o menos eficiente foi o catiônico, alcançando a tensão mínima de 0,0394 N/m em água destilada. Os surfatantes não iônico e mistura de não iônico + aniônico apresentaram comportamento intermediário, alcançando a tensão de 0,0300 e 0,0266 N/m, em soluções contendo 3% dos surfatantes, com 7,5% e 5% do herbicida, respectivamente. A redução da tensão superficial da água destilada mostrou não ser condição suficiente para definir o potencial de uso dos surfatantes. O método utilizado, apresentou eficiência e praticabilidade de uso, para medição da tensão superficial de surfatantes.

¹ Rodeo, e.a.:equivalente ácido; ² Extravon, i.a.: ingrediente ativo; ³ Aterbane BR; ⁴ MON-0818; ⁵ Silwet L-77 Ag.