

EFICIÊNCIA DOS SURFATANTES DE USO AGRÍCOLA NA REDUÇÃO DA TENSÃO SUPERFICIAL. MONTÓRIO, G.A.* (ESAPP-PARAGUAÇU PAULISTA-SP), VELINI, E.D. (UNESP-BOTUCATU-SP), MACIEL, C.D.G. (UNESP-BOTUCATU-SP). E-mail: montorio@netonne.com.br

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a tensão superficial de soluções com diferentes surfatantes. Utilizaram-se 180 tratamentos combinados de forma fatorial (15x12), correspondendo a quinze surfatantes (Ag-Bem, Agral, Aterbane BR, Agrex, Break Thru, Extravon, Energic, Fixade, Gotafix, Haiten, Herbitensil, Iharaguem, Lanza, Silwet L-77 e Wil Fix) e 12 concentrações (0; 0,001; 0,0025; 0,005; 0,01; 0,025; 0,05; 0,1; 0,25; 0,5%; 1 e 2%). A análise estatística dos dados foi realizada com auxílio do programa SAS e para análise de regressão, adotou-se o modelo de Mitscherlich com algumas modificações ($Y = 72,6 - A \cdot (1 - 10^{-C \cdot X})$), onde "A" e "C" são constantes, "X" é a concentração e "Y" é a tensão superficial. A expressão "72,6 - A" corresponde à mínima tensão superficial que pode ser alcançada com o surfatante em questão. A tensão mínima alcançada com os surfatantes permite dispô-los na seguinte ordem crescente: Silwet (19,08 mN m⁻¹), Break Thru (19,87 mN m⁻¹), Wil Fix (24,71 mN m⁻¹), Haiten (27,94 mN m⁻¹), Fixade (28,23 mN m⁻¹), Agrex (29,29 mN m⁻¹), Iharaguem (29,55 mN m⁻¹), Herbitensil (29,66 mN m⁻¹), Agral (30,46 mN m⁻¹), Extravon (30,47 mN m⁻¹), Energic (30,74 mN m⁻¹), Gotafix (30,91 mN m⁻¹), Lanza (32,41 mN m⁻¹), Aterbane (32,68 mN m⁻¹) e Ag-Bem (32,71 mN m⁻¹). Pelo coeficiente de eficácia (constante "C" do modelo de Mitscherlich) na redução da tensão superficial, os surfatantes foram dispostos na seguinte ordem decrescente: Break Thru (169,81), Silwet (143,43), Fixade (89,28), Herbitensil (63,74), Aterbane (46,38), Iharaguem (36,11), Extravon (30,39), Energic (27,81), Agral (24,31), Gotafix (22,68), Haiten (21,28), Ag-Bem (11,24), Lanza (8,61), Agrex (4,01) e Wil Fix (1,52). Desenvolveu-se um procedimento alternativo para se calcular o coeficiente de micelização, a partir das curvas de tensão superficial em função das concentrações dos surfatantes.