

UTILIZAÇÃO DE Ce COMO INIBIDOR DE CORROSÃO EM FOLHA DE FLANDRES

Cleide Borsoi (PIBIC-CNPq), Rosa Helena Lovatel (BIC-FAPERGS), Lisete Cristine Scienza (orientadora), Eliena Jonko Birriel (pesquisadora) - Depto. de Engenharia Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas/UCS - cborsoi@ucs.br

É comum encontrarmos alimentos acondicionados em embalagens metálicas, porém, para que haja uma boa conservação do produto, é indispensável que a embalagem apresente uma boa resistência à corrosão, mantendo sua integridade por longos períodos de tempo. Inibidores de corrosão podem ser adicionados ao meio no qual o metal é exposto com o objetivo de diminuir a sua agressividade, reduzindo a taxa de corrosão. Estudos recentes têm demonstrado que sais de cério podem ser utilizados como inibidores para diversos metais, inclusive folhas de flandres. Baseando-se nessas informações, desenvolveu-se um estudo que consiste em avaliar a proteção à corrosão da folha de flandres, proporcionada por cloreto de cério, através de técnicas eletroquímicas, utilizando como eletrólito de referência o NaCl 3,5% contendo 500 ppm de $CeCl_3$. Observou-se que o potencial de corrosão da folha de flandres em solução de NaCl 3,5% corresponde a *480 mVECS e na solução contendo 500 ppm de $CeCl_3$ corresponde a *602 mVECS, demonstrando um deslocamento do potencial de corrosão para uma zona mais ativa. Constatou-se também que a adição do $CeCl_3$ não produziu resultado positivo na proteção à corrosão, pois, através das curvas de polarização obtidas, a densidade de corrente foi maior (taxa de corrosão mais elevada) na presença deste composto do que na sua ausência. Além disso, o óxido formado na superfície do eletrodo teve menor adesão à superfície, sendo removido facilmente durante o procedimento de lavagem. Isto que indica que a adição de cloreto de cério na concentração de 500 ppm tem efeito prejudicial na corrosão de folhas de flandres, o que deve estar relacionado ao aumento da concentração de cloreto na solução e à instabilidade do óxido superficial formado na presença do cério.

Palavras-chave: folhas de flandres, corrosão, inibidor

Apoio: UCS, CNPq, FAPERGS