

Sessão 14
MICROBIOLOGIA C

116

SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PARA A BIODEGRADAÇÃO DE GLIFOSATO. *Angela da Silva Machado, Paola Cunha Tarouco, Priscila Brasil de Souza Cruz, Marco Antonio Zachia Ayub (orient.) (UFRGS).*

A produção, comercialização e o uso de defensivos agrícolas crescem a cada ano em todo o mundo. Grandes quantidades de defensivos agrícolas são utilizadas, especialmente em lavouras de soja, arroz, milho e trigo sendo que o herbicida glifosato representa 60% do mercado mundial de herbicidas não seletivos. O presente trabalho tem como objetivo testar a capacidade de sistemas biológicos (fungos, bactérias, consórcios destes microrganismos) para a biodegradação (mineralização completa ou degradação a metabólitos secundários) do glifosato. Para avaliar a capacidade de microrganismos em utilizar o glifosato como fonte de carbono e fósforo foram feitos cultivos com microrganismos isolados de lavouras com aplicação de glifosato em meio mineral sem fonte de carbono ou sem fonte de fósforo e adicionando ao meio diferentes concentrações de glifosato. Os frascos foram incubados em um agitador orbital ("shaker") a 30 °C e 120 rpm. Os ensaios foram realizados em triplicatas e amostras foram retiradas para análise em HPLC. A avaliação do crescimento foi realizada por densidade óptica em espectrofotômetro utilizando comprimento de onda de 600 nm e contagem de unidades formadoras de colônia. Os ensaios de inibição de crescimento micelial de fungos foram realizados através de cultivos em placas com meio mineral sólido contendo glifosato em diferentes concentrações e o crescimento radial do micélio foi avaliado diariamente. Ensaios de biodegradação foram realizados em meio mineral líquido estático com adição de diferentes concentrações do glifosato. A biomassa foi avaliada por peso seco a cada sete dias e as amostras foram guardadas para análise em HPLC. Nos testes com bactérias apenas dois isolados cresceram em meio sem fonte de fósforo. Não foi verificado nenhum crescimento entre os fungos isolados nos meios sem fonte de carbono ou fósforo.