

Isolamento e Identificação de Fungos Terrestres de Solo Contaminado por PCB.

Nathali C. M. Krenke¹, André C. A. Dos Santos².

¹. Estudante de IC da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar; *nathalikrenke@gmail.com

². Pesquisador do Depto.de Ciências Biológicas, UFSCar, Sorocaba, SP.

Palavras Chave: *Fungos filamentosos, Befenilas Policloradas, .*

Introdução

Os fungos por possuir a capacidade de metabolizar compostos orgânicos como sua principal fonte de energia podem ser utilizados como biodegradadores de componentes orgânicos poluentes. Os objetivos do presente trabalho são: isolar fungos filamentosos provenientes de amostras de solo contaminado com PCB (*Bifenilas Policloradas*), compostos orgânicos utilizados como isolantes elétrico e térmico que podem contaminar o ambiente e em especial o solo, avaliar a tolerância dos fungos isolados à presença de Cloro como característica que indica potencial para biodegradação de PCB, e identificação destes utilizando as características macroscópicas e microscópicas.

Resultados e Discussão

Foram isolados duas espécies de fungos (1 e 2), nestas cepas foi aplicado o teste de tolerância ao cloro e feito a identificação macroscópica. O fungo 1 foi submetido a variações de cloro em meio BDA, o crescimento foi observado até uma concentração máxima de 2,7 mL de cloro em 20 mL de meio (13,5%) e uma CL50 de 1,5 mL de cloro (7,5%). O Fungo 1 devido a presença de hifas septadas é identificado como fungo terrestre basidiomyceto ou ascomyceto.



Figura 1: Estruturas microscópicas do fungo “1” em meio BDA, onde é possível observar os micélios que apresentam hifas septadas.

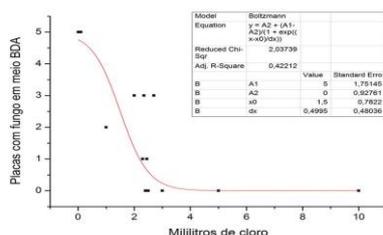


Figura 2: Concentração Letal (CL50) do fungo “1” em meio BDA medido em mililitros de cloro por quantidade de placas onde obteve-se o crescimento de fungos.

O fungo 2 identificado como da ordem *Aphyllporales* foi submetido a variações de cloro em meio Sabouraud, e este suportou uma concentração máxima de 3,4 mL de cloro em 20 mL de meio (17%) e uma CL50 de 1,7 mL de cloro (8,5%).

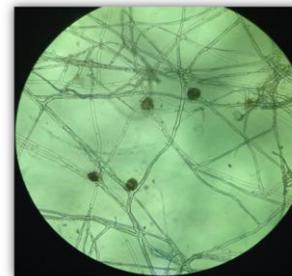


Figura 3: Estruturas microscópicas do fungo “2” em meio Sabouraud, onde é possível observar os micélios que apresentam hifas conectivas septadas com ansas.

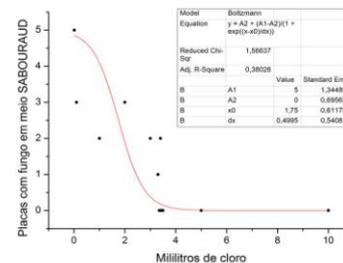


Gráfico 4: Concentração Letal (CL50) do fungo “2” em meio Sabouraud medido em mililitros de cloro por quantidade de placas onde obteve-se o crescimento de fungos.

Conclusões

Concluiu-se que a resistência ao cloro dos fungos analisados é alta se comparada a outras espécies descritas na literatura, possuindo então uma resistência alta a substâncias cloradas como o PCB. Esta resistência pode indicar potencial para uso nos processos de biodegradação, com consequente biorremediação de áreas contaminadas.

Agradecimentos

