

## CHARACTERIZAÇÃO E PROSPECÇÃO DE FUNGOS ENDOFÍTICOS DE RHIZOPHORA MANGLE COMO PROMOTORES DE CRESCIMENTO

Francisco Eduardo de Carvalho COSTA<sup>1</sup>, Mirian Lobo SABER\*<sup>1</sup>, Itamar Soares MELO<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Biologia e Molecular Departamento de Biologia UNIVAS-FAFIEP  
<sup>2</sup> Embrapa Environment, CP. 69, 13820-000, Jaguariúna-SP, Brazil.

### INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Os ecossistemas de manguezais são extremamente dependentes da ciclagem do fósforo. Fungos endofíticos, que colonizam em parte do seu desenvolvimento o interior dos tecidos vegetais, podem promover o crescimento da planta hospedeira de diversas formas, dentre elas a solubilização do fosfato. Alguns desses microrganismos passam de uma geração a outra via sementes e estruturas propagativas. A *Rhizophora mangle*, espécie arbustiva, presente nos manguezais, possui como forma de propagação uma semente vivípara: o propágulo. Esse trabalho tem por objetivo caracterizar morfologicamente e geneticamente fungos endofíticos de propágulos de *R. mangle* com potencial de solubilizar fosfato.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizados testes quantitativos *in vitro* com 43 linhagens fúngicas em meio suplementado com fosfato de rocha. Gêneros como *Aspergillus sp.*, *Penicillium sp.*, *Alternaria sp.* e *Pestalotia sp.* foram eficientes na dosagem do fósforo solubilizado. Através da amplificação da região intergênica ITS e posterior digestão com enzimas de restrição (ARDRA) os agrupamentos foram identificados por seqüenciamento e microscopia eletrônica de varredura.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fungos endofíticos de *Rhizophora mangle* foram crescidos em meio líquido tendo como fonte de P o fosfato de cálcio tribásico, uma forma inorgânica do mineral e apresentaram a capacidade de solubilizarem fosfato (46%) e acumularem o P (54%). A solubilização do P torna-o prontamente disponível às plantas e das populações fúngicas solubilizadoras de fosfatos destacam-se os gêneros *Aspergillus* e *Penicillium* assim como no presente trabalho. As linhagens que acumularam o P do meio de cultura possuem ainda assim uma grande importância ecológica, visto que o P imobilizado na biomassa microbiana pode ser liberado pela ruptura das células microbianas, promovida por variações climáticas, dentre diversos outros fatores. Dessa forma, o conteúdo e o fluxo de P por meio da biomassa microbiana desempenham importante papel no ciclo do P.

### CONCLUSÕES

A comunidade fúngica associada a *Rhizophora mangle* apresenta-se como um potencial reservatório de fósforo.

### REFERÊNCIAS

- Referências Bibliográficas:  
ILLMER, P.; SCHINNER, F. Solubilization of inorganic phosphates by microorganisms isolated from forest soils. **Soil Biology and Biochemistry**, London, v.24, p. 389-395, 1992.  
RAVIKUMAR, D.R.; VITTAL, B.P.R. Fungal diversity on decomposing biomass of mangrove plant *Rhizophora* in Pichavaram estuary, east cost of India. **Indian**, p.142-144, 1996.  
SILVAFILHO, G. N.; VIDOR, C. Atividade de microrganismos solubilizadores de fosfatos na presença de nitrogênio, ferro, cálcio e potássio. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, v.36, n.12, p. 1495-1508, 2001.

### PALAVRAS-CHAVE

fungo, mangue, fosfato.