

CRESCIMENTO E ACUMULAÇÃO DE NUTRIENTES EM *Pisolithus albus* E *Pisolithus tinctorius* EXPOSTOS A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE MATERIAL SÓLIDO PARTICULADO DE FERRO

Isabelle Faria Matos, Gabriela Chaves Canton, Vivian Ribeiro Pimentel, Winny Silva Trugilho, Alessandro Coutinho Ramos

O número crescente de indústrias processadoras de minério de ferro (Fe) têm contribuído na emissão e deposição do material sólido particulado de ferro (MSPFe) e dióxido de enxofre, causador da chuva ácida. A combinação do Fe e a acidez da chuva ácida podem aumentar a disponibilidade do Fe no solo podendo afetar o crescimento das plantas e causar alterações nas comunidades de micro-organismos do solo. A amplitude do impacto do MSPFe no ambiente dependerá das características de suas partículas, da intensidade e frequência das deposições, assim como da susceptibilidade e do metabolismo dos organismos afetados. Assim, o MSPFe afeta as plantas tanto por mecanismos físicos, ao perturbar o balanço de radiação, por exemplo ou por mecanismos químicos ao provocar a lixiviação de nutrientes das folhas e ao afetar o pH, o estado nutricional, e a microbiota do solo. A hipótese deste trabalho é que fungos ectomicorrízicos, do mesmo gênero e de espécies diferentes (*Pisolithus tinctorius* e *Pisolithus albus*), podem apresentar respostas distintas quando expostos ao MSPFe. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do pH sobre o crescimento e absorção de nutrientes por duas espécies de fungos ectomicorrízicos (*Pisolithus albus* e *Pisolithus tinctorius*) expostas ao MSPFe. O tratamento com o MSPFe estimulou a produção de biomassa em *P. albus* e inibiu em *P. tinctorius*, enquanto os menores valores de pH e elevados teores de Fe micelial foram encontrados. Em *P. albus* foram encontrados também os maiores conteúdos de P e Mg, na dose mais elevada de MSPFe, enquanto que em *P. tinctorius* elevados conteúdos de B e Cu foram observados. As duas espécies apresentaram incremento no conteúdo de Mn com o aumento das doses de MSPFe. Os resultados sugerem que fungos pertencentes ao mesmo gênero, podem adotar estratégias de tolerância distintas à exposição ao MSPFe sob condições de acidez no meio. Estudos sobre a dinâmica dos fluxos de prótons, dependente de ortovanadato de sódio, são necessários para entender como as P-ATPases são reguladas durante a homeostase de ferro em fungos ectomicorrízicos.

Palavras-chave: Ectomicorrizas, Metal, Ferro.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF, FAPES