

USO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NA PRODUÇÃO DE INOCULANTE MICORRÍZICO *ON FARM*

Kauana Ribeiro; Gabriel Wolff; Silmar Primieri
Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Lages

INTRODUÇÃO

Os fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) são microrganismos capazes de promover associações simbióticas com uma enorme variedade de plantas, melhorando vários fatores como o crescimento, absorção de nutrientes e resistência a estresses abióticos e doenças.

A produção do inoculante micorrízico pelo método *on farm*, é um processo simples e de baixo custo que pode ser desenvolvido em condições ambientais naturais, sem a necessidade de estufas ou outras estruturas específicas.

OBJETIVOS

- Avaliar a produção de inoculante micorrízico pelo método *on farm* utilizando resíduos da indústria alimentícia como componentes do substrato.

MÉTODOS

Plantas de sorgo, pré-colonizadas com os FMAs, foram cultivadas por três meses.



Após, foram transplantadas para vasos de 20 L contendo substrato formado por quatro concentrações do resíduo agroalimentar (0; 12,5; 25 e 50%).

Após 3 meses, o experimento foi coletado, tirando amostras do solo para análise de número de esporos e armazenando as raízes para análise de colonização micorrízica.



Amostras do inoculante foram analisadas quanto ao número de esporos produzidos via peneiragem úmida,^[1] e avaliados quanto à colonização micorrízica das raízes seguindo o método da intersecção das linhas em placa.^[2] O potencial de inóculo micorrízico foi realizado pelo método do número mais provável (NMP).

RESULTADOS

A concentração do resíduo da indústria alimentícia afetou significativamente a produção de esporos do FMA *A. colombiana*, com decréscimo de mais de 200% para os tratamentos com o resíduo, em comparação com o controle. No entanto, a produção de esporos de *R. clarus* não foi afetada (Figura 1). A colonização micorrízica foi menor na concentração com 50% do resíduo, quando comparado com as outras concentrações, para os dois fungos.

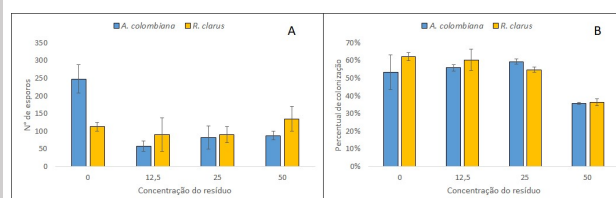


Figura 1. Número de esporos (A) e colonização micorrízica (B) de fungos micorrízicos arbusculares (*Rhizophagus clarus* e *Acaulospora colombiana*) em inoculante *on farm* produzido com diferentes concentrações de resíduo da indústria alimentícia.

Quanto ao potencial de inóculo, a concentração zero de resíduo (controle) se mostrou mais eficaz em relação as demais concentrações (Figura 2).

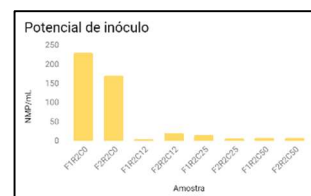


Figura 2. Potencial de inóculo realizado pelo método NMP.

CONCLUSÕES

As concentrações do resíduo agroalimentar acima de 25% inibem a colonização micorrízica, embora não afete a produção de esporos de *R. clarus*, enquanto a *A. colombiana* apresentou efeito negativo em qualquer dose do resíduo, portanto o uso do resíduo não foi eficaz para a produção *on farm* de fungos micorrízicos.

Referências

- [1] GERDEMANN, J.W. & NICOLSON, T.H. Spores of mycorrhizal endogene species extrated from soil by wet sieving and decanting. Trans. *British Mycol. Soc.*, 46:235-244, 1963.
- [2] GIOVANNETTI, M. & MOSSE, B. An evaluation of techniques for measuring vesicular arbuscular mycorrhizal infection in roots. *New Phytol.*, 84:489-500, 1980.



SEMANA NACIONAL DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020
Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

I Mostra Virtual
3 Ciência e
Tecnologia
IFSC Lages e Urupema

INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina