

POTENCIAL DE INÓCULO MICORRÍZICO EM SEIS SOLOS DO MUNICÍPIO DE CARLÓPOLIS, PR

Sergio Gaiad*
Marcos Fernando G. Rachwal**
Gustavo Ribas Curcio**

Este trabalho é parte do levantamento de solos de três microbacias no estado do Paraná (Altônia, Pato Branco e Carlópolis), o qual visa obter, de forma rápida, entre outros fatores o potencial micorrízico dos solos.

Para a quantificação do potencial de inóculo, amostras não deformadas de solo, da camada de 0 a 5 cm de profundidade, foram coletadas, no Município de Carlópolis, PR, com tipo climático Cfa, precipitação média anual variando de 1200 a 1300 mm, em seis locais: a) na entrelinha de café, em Latossolo Vermelho-Escuro álico epieutrófico; b) na entrelinha de café, em Podzólico Vermelho-Escuro Latossólico álico epieutrófico; c) pastagem (*Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A.Rich.) Stapf) em Podzólico Vermelho-Escuro pouco profundo álico epieutrófico; d) pastagem (*B. brizantha*) em Latossolo Vermelho - Escuro álico epidistrófico; e) sob floresta, sem ocupação de gado, em Latossolo Vermelho-Escuro álico epieutrófico; f) sob floresta, com ocupação de gado, em Podzólico Vermelho-Escuro álico epieutrófico pouco profundo.

Cinco repetições, de aproximadamente 300 ml, foram coletadas sob cada cobertura vegetal e, transferidas para casa de vegetação, onde foram semeadas com milho (*Pennisetum americanum* L.), a fim de estimular a germinação dos propágulos dos fungos micorrízicos. As plantas cresceram por quatro meses sendo que, ao final deste período, as raízes foram coletadas, coloridas segundo o método de Phillips & Hayman (1970) e foi determinado o percentual de colonização por fungos micorrízicos arbusculares (M.A.) de acordo com o método de Newman (1966).

* Eng.-Florestal, Mestre, CREA nº 12640-D, Pesquisador da Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

** Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA nº 12014-D, Pesquisador da Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

** Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA nº 12563-D, Pesquisador da Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

Glomus foi o gênero de fungo M.A. predominante em todos os solos estudados (Tabela 1). Solos sob café apresentaram ainda os gêneros *Acaulospora* e *Gigaspora*, além de uma maior diversidade de espécies do que os demais. O número de esporos manteve-se em níveis elevados em todos os solos estudados, com um mínimo de 5 esporos por grama de solo, o que é suficiente para garantir a colonização de raízes, em condições de campo (Tabela 1). O solo latossolo vermelho-escuro com pastagem, apresentou um número muito elevado de esporos por grama de solo (44), destacando-se dos demais. Este solo é o único, deste estudo, que apresenta característica álico epidistrófico, que caracteriza solos com baixos teores de bases e alto teor de alumínio, sendo, portanto, solos mais pobres. Com a obtenção dos dados referentes às propriedades física e química dos solos talvez se possa explicar este comportamento.

TABELA 1: Gênero de fungos MA mais frequente, número de esporos por grama de solo e porcentagem de infecção das raízes nos diferentes tipos de solo, sob diferentes usos do solo na microbacia de Carlópolis, PR.

Usos do solo	Tipo de solo	Fma mais frequente	Nº de Esporos	% de infecção
Café	Latossolo vermelho-escuro	<i>Glomus</i>	6	66,7
Café	Podzólico vermelho-escuro latossólico	<i>Glomus</i>	5	66,7
Pastagem	Podzólico vermelho-escuro pouco profundo	<i>Glomus</i>	6	46,4
Pastagem	Latossolo vermelho-escuro	<i>Glomus</i>	44	68,2
Floresta (sem gado)	Latossolo vermelho-escuro	<i>Glomus</i>	10	36,5
Floresta (com gado)	Podzólico vermelho-escuro pouco profundo	<i>Glomus</i>	12	54,4

A porcentagem de colonização das raízes manteve-se em níveis elevados nos dois solos com café, em latossolo vermelho-escuro com pastagem e em podzólico vermelho-escuro com mata, porém, apresentou níveis de colonização inferiores a 50% em podzólico vermelho-escuro sob pastagem e em latossolo vermelho-escuro sob floresta. Um resultado que causa estranheza é a colonização em podzólico sob pastagem. Pela característica das gramíneas em produzir um sistema radicular bem desenvolvido, geralmente, solos sob pastagens apresentam alto grau de colonização de raízes por fungos MA. O solo específico apresentava característica álico epieutrófico, o que caracteriza um solo com alta concentração de bases e baixos teores de alumínio na camada superficial.

Por outro lado, os solos sob café, geralmente, são mantidos livres da infestação de gramíneas e outras ervas daninhas, que concorrem com a cultura do café por nutrientes, diminuindo assim o número de sítios para colonização por fungos MA. Por este motivo, esperava-se níveis de colonização menores do que os observados nos dois solos. Gaiad et al.,(1998) em estudo semelhante, na microbacia do Rio Inhacanga, no Município de Altônia, PR, encontraram níveis de colonização de 13%, 41% e 77% para solos sob café, floresta e pastagem, respectivamente. Naquele estudo, o solo sob café era um latossolo vermelho-escuro distrófico e, portanto, mais pobre que o deste estudo.

A incorporação dos dados sobre as propriedades físicas e químicas dos solos em estudo, deverão contribuir para um melhor entendimento dos resultados até aqui apresentados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GAIAD, S.; CURCIO, G.R.; RACHWAL, M.F.G. **Ocorrência de fungos micorrízicos arbusculares, em latossolo vermelho-escuro, sob diferentes formas de ocupação, em Altônia-PR.** Curitiba: EMBRAPA-CNPQ,1998 (EMBRAPA-CNPQ. Serie Documentos). No prelo.

NEWMAN, E.J. A method of estimating the total length of roots in a sample. **J.Appl.Ecol.**, n.3, p.139-145, 1966.

PHILLIPS, J.M.; HAYMAN, D.S. Improved techniques for clearing roots and staining parasitic and vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi for rapid assessment of infection. **Trans. Br. Mycol. Soc.**, n.55, p.158-161, 1970.