

EFEITO DA COMPETIÇÃO NA COLONIZAÇÃO MICORRÍZICA DE CULTURAS E PLANTAS DANINHAS

André Marcos Massenssini (DMB, UFV, ammassenssini@gmail.com), Victor Hugo Araújo Bonduki (DMB, UFV), Christiane Augusta Diniz Melo (DFT, UFV) e Maurício Dutra Costa (DMB, UFV).

Departamento de Microbiologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Av. P. H. Rolfs, s/n - Campus, 36570-900 – Viçosa, MG

Os fungos micorrízicos arbusculares (FMA) são capazes de se associarem às raízes de grande quantidade de espécies de plantas que obtêm benefícios nutricionais e não nutricionais da associação. Esses fungos podem melhorar a absorção de água e nutrientes da planta uma vez que são capazes de explorar regiões do solo inacessíveis às raízes. Em contrapartida, as plantas fornecem carboidratos ao fungo, além de abrigá-los dentro dos tecidos da raiz. Essa interação recíproca é muito importante para a manutenção da simbiose, porém o balanço de C e P trocados depende da identidade dos parceiros. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da competição entre plantas sobre a porcentagem de colonização micorrízica (CM) de duas culturas (*Zea mays* L. e *Glycine max* (L.) Merr.) e três plantas daninhas (*Ageratum conyzoides* L., *Ipomoea ramosissima* (Poir.) Choisy e *Bidens pilosa* L.).

As plantas foram cultivadas em monocultura (uma espécie por vaso) e em competição (duas espécies por vaso) por 80 dias em casa de vegetação. Após o cultivo, as plantas foram cortadas ao nível do solo, as raízes foram coletadas e preservadas em FAA₅₀ por, pelo menos, 48 horas. As amostras foram então clareadas com KOH 10% e coradas com Azul de Tripiano 0,05%. A CM foi determinada pelo método de intersecção de linhas em placa (Giovannetti e Mosse, 1980). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

A CM variou de acordo com a identidade das espécies em competição. As culturas *Z. mays* e *G. Max* apresentaram decréscimo nos tratamentos de competição com *A. conyzoide* e *I. ramosissima*, respectivamente. Por outro lado, a planta daninha *A. conyzoide* teve aumento na CM quando cultivada com *G. max* e *B. pilosa*. Estas observações sugerem que estas espécies têm diferentes adaptações em certas condições ambientais. As culturas parecem suspender o fornecimento de carbono que mantêm a associação micorrízica, quando em competição, enquanto as plantas daninhas parecem aumentar o investimento na simbiose. Kiers et al. (2011) demonstram que as raízes podem selecionar o fungo que oferece mais P por C disponibilizado, da mesma forma que o fungo pode fornecer mais P às raízes que dispõe de maior quantidade de C para a troca. Isso sugere que o efeito da competição com plantas daninhas sobre a CM de culturas pode ser uma complexa interação, na qual a interconexão entre as plantas por meio de uma rede micelial extra-radicular estimula a competição entre as plantas pelos fungos micorrízicos, que por sua vez irão escolher as plantas que oferecem as melhores condições para seu crescimento.

Palavras-chave: Micorriza arbuscular, fósforo, agricultura, meio ambiente.

Apoio financeiro: CNPq, Capes e FAPEMIG.