

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE MUDAS DE CAFEIEIRO MICORRIZADAS

Moisés de Avellar⁽¹⁾; Felipe Paolinelli de Carvalho⁽³⁾; Bruna Pereira de Souza⁽²⁾; Vinícius Teixeira Lemos⁽¹⁾; Juliano Miari Corrêa⁽²⁾; Renan Luis da Silva Marinho⁽²⁾; Lillian Alves de Carvalho Reis⁽¹⁾; André Cabral França⁽⁴⁾. ⁽¹⁾ Mestrando do Programa de Pós Graduação em Produção Vegetal; Departamento de Agronomia; Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus JK, Rodovia MGT 367 Km 583, N° 5000, Alto da Jacuba, Diamantina, MG, CEP: 39100-000; moiseslagoa@yahoo.com.br; ⁽²⁾ Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia; UFVJM; ⁽³⁾ Doutorando do Programa de Fitotecnia; Departamento de Agronomia; Universidade Federal de Viçosa, ⁽⁴⁾ Professor Adjunto, Departamento de Agronomia, UFVJM.

A produção nacional de café para 2011 foi estimada entre 41,89 e 44,73 milhões de sacas, com uma área total estimada de 2,28 milhões de hectares. No Brasil a cultura tem grande importância na economia, sendo o país o maior produtor mundial de café, e o segundo maior consumidor ficando atrás somente dos Estados Unidos. Dando assim, o grande destaque do produto no agronegócio brasileiro e, sobretudo, na geração de divisas.

As micorrizas arbusculares são associações simbióticas entre fungos e raízes da maioria das plantas vasculares. Os fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) são compostos por filamentos (hifas) que penetram nas raízes, onde passam a funcionar como um sistema radicular adicional, aumentando a área radicular efetivamente ocupada no solo, melhorando a capacidade das plantas em absorverem nutrientes, em especial os menos móveis no solo, como o fósforo, ajudando sua resposta aos fertilizantes e corretivos, e beneficiando seu crescimento, desenvolvimento e, conseqüentemente, seu vigor e sua produtividade.

Por se tratar de uma cultura perene, um dos fatores de maior importância na formação de uma lavoura cafeeira é a produção de mudas sadias, com bom desenvolvimento. Assim, a produção de mudas é uma das principais fases da cultura do cafeeiro, a produção em escala comercial pode ser beneficiada pela obtenção de mudas de alta qualidade e homogeneidade em curtos períodos de tempo, e a inoculação com espécies de FMAs, nesta fase, favorece o crescimento da planta, além de se desenvolverem mais rapidamente, ficando menos tempo no viveiro e, com isso, se disponibilizando mais rápido para o produtor. O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito dos FMAs, sobre o desenvolvimento de mudas de cafeeiro.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação na área experimental do Departamento de Agronomia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, e desenvolvido de julho/2010 até março/2011. Utilizaram-se sementes de Catuaí Vermelho (IAC-99), que foram previamente lavadas com hipoclorito de sódio (1%), colocadas para germinar em areia autoclavada e regadas diariamente, uma ou duas vezes, com água destilada.

Após 75 dias, as plântulas estavam em fase de “palito de fósforo” e foram repicadas para sacolas de polietileno contendo substrato constituído de uma amostra de solo de subsolo e esterco de curral curtido peneirados (3:1), adubado conforme Guimarães et al. (1999) e mantidas com rega diária de acordo com a umidade observada no substrato. No ato da repicagem, metade das mudas foram inoculadas, aplicando-se 10 g de inoculante. O inoculante foi composto de espécies de *Glamus clarum* e *Gigaspora margarita* na proporção de 1:1 e 100 esporos por 10g.

O delineamento adotado foi inteiramente casualizados, em esquema fatorial 2x6, sendo mudas inoculadas e não inoculadas e seis épocas de avaliação, com seis repetições. A unidade experimental foi constituída por uma sacola, contendo uma muda.

Na época da inoculação (0) e aos 30, 60, 90, 120 e 150 dias após o transplantio (DAT) foram mensuradas a altura, o diâmetro do caule e área foliar. Posteriormente, as mudas foram divididas em folha, raiz e caule, sendo, em seguida, colocadas em estufa de circulação forçada de ar (65°C), até atingirem massa constante, para determinação da matéria seca.

Para a interpretação dos dados, empregou-se a análise de variância, utilizando-se o teste F ($p \leq 0,05$). Efetuou-se o desdobramento da interação significativa e análise de regressão para as épocas de avaliação, com escolha dos modelos baseada na sua significância, no fenômeno biológico e no coeficiente de determinação.

Resultados e conclusões

Observou-se, que as variáveis de altura e área foliar das mudas de café foram influenciadas pela inoculação das FMAs. Observou-se também uma significância entre a interação dos tratamentos das mudas e a época de coleta dessas, com um crescimento lento até aos 45 dias após o transplantio (DAT), e um efeito positivo da inoculação sobre as mudas não inoculadas ocorrerão aos 68 DAT para a altura e 76 DAT para área foliar. As médias estatisticamente significativas encontradas para as alturas foram de 15,56 cm para mudas inoculadas e 14,30 cm para mudas não inoculadas.

Para as variáveis de massa seca da raiz, folha e caule, houve efeito significativo apenas da interação dos fatores testados (mudas x época). Para massa seca da raiz, caule e das folhas ocorreu um ganho semelhante, onde as mudas inoculadas apresentaram no início um menor ganho do que as não inoculadas, e aos 97, 93, 94 DAT as matéria seca da raiz, caule e folha respectivamente teve uma sobreposição das mudas inoculadas às mudas não inoculadas.

O efeito da inoculação pode ser explicado pelo tempo de estabelecimento da simbiose e pela fertilidade do substrato nos primeiros dias, pois a prática de inoculação não é bem-sucedida em solos muito férteis ou naqueles submetidos à adubação pesada, pois a alta disponibilidade de nutrientes inibe o estabelecimento da simbiose e, mesmo que esta se estabelecesse os benefícios para a planta seriam reduzidos, inexistentes ou até depressivos quando os FMAs atuam como parasitas.

Com o passar do tempo ocorre absorção de nutriente do solo pelas mudas de café tornando um solo menos fértil e equilibrado em relação aos nutrientes, com o equilíbrio nutricional aumenta-se a colonização e com isso aumenta seus benefícios sobre a muda de café. As diferenças entre mudas inoculadas e não inoculadas podem ser causadas pelo

balanço entre o benefício nutricional promovido pelo fungo à planta e o dreno de fotoassimilados da planta para o fungo.

Conclui-se, que a inoculação de mudas de café com fungos micorrízicos arbusculares tem efeito benéfico para o maior crescimento e melhor produção de mudas, atingindo assim mudas com maior área foliar e altura do que as mudas não inoculadas.