



## ASPECTOS DA ASSOCIAÇÃO MICORRÍZICA EM PLANTAS FORRAGEIRAS (*BAUHINIA CHEILANTA* E *DOLICHOS LABLAB* - FABACEA): SIMBIOSE E EFICIÊNCIA NO CRESCIMENTO VEGETAL SOB CONDIÇÕES SEMI-ÁRIDAS.

Jorge M. L. Nascimento<sup>1</sup>, Adriana M. Yano-Melo<sup>2</sup> e Nataniel F. Melo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Zootecnia, UNIVASF-Petrolina

<sup>2</sup>CZOO/UNIVASF-Petrolina-PE

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Semi-árido.

### Introdução

Os fungos micorrízicos arbusculares (FMA) podem estimular o crescimento da espécie hospedeira, devido ao aumento na absorção de água e nutrientes, especialmente o P (Smith & Read, 1997). Assim, a micorrização tem papel importante na sobrevivência e no crescimento das plantas, principalmente em regiões como o semi-árido nordestino, onde solos com baixo teor de P estão presentes (Pereira & Faria, 1998). Singh et al. (2000) observaram que plantas forrageiras como *Panicum maximum* (Jacq.) L. aumentavam o teor de proteína bruta e biomassa seca quando micorrizadas. Os objetivos desse trabalho foram avaliar a condição micorrízica e identificar espécies de FMA presentes na rizosfera das plantas forrageiras: mororó (*Bauhinia cheilanta*) e lablab (*Dolichos lablab*), em condições semi-áridas, e selecionar espécies de FMA eficientes em promover a sobrevivência, o crescimento e o teor nutricional de plantas forrageiras em dois tipos de solo representativos da região do vale do submédio São Francisco.

### Materiais e Métodos

Foram realizadas sete coletas de amostras compostas de solos na rizosfera das plantas forrageiras mororó e lablab, em dois períodos (seco e chuvoso), até a profundidade de 20 cm. O solo foi avaliado quanto à colonização micorrízica, número de glomerosporos, ocorrência de espécies de FMA e caracterização química do solo. A identificação das espécies foi realizada com o auxílio de literatura especializada. Para avaliar a eficiência simbiótica foram realizados dois experimentos, um para cada hospedeiro, inteiramente casualizado em fatorial com dois tratamentos de inoculação: micorrizado (MIC) e não micorrizado (NMIC) x 2 tipos de solo (argissolo acinzentado e neossolo quartzarênico), em 6 repetições. A inoculação foi realizada com solo-inóculo contendo raízes colonizadas, hifas e glomerosporos de *Glomus etunicatum*. Após 80 dias, foram avaliadas altura, área foliar, biomassa fresca aérea (BFA) e biomassa seca aérea (BSA), número de glomerosporos e colonização micorrízica.

### Resultados e Discussão

Houve efeito do período de coleta (seco e chuvoso) sobre o número de glomerosporos (NG), enquanto para a colonização micorrízica (CM) observou interação entre a sazonalidade e o hospedeiro (Tab. 1). A CM foi maior no período chuvoso para ambas as espécies, quando se compara o percentual de colonização, constata-se que o lablab apresenta a maior média, diferindo significativamente do mororó nos dois períodos. Quanto ao NG, no período chuvoso obteve-se 9,59 glomerosporos/50 g de solo diferindo estatisticamente do observado no período seco com 7,25. Foram observadas as seguintes espécies de FMA na rizosfera de lablab: *Acaulospora* sp.1, *Acaulospora* sp.2, *A. scrobiculata*, *Glomus etunicatum*, *Gigaspora margarita*, *Scutellospora gregaria* e *Ambispora appendicula* e na rizosfera do mororó foram encontradas: *Acaulospora* sp.1, *A. excavata*, *A. scrobiculata*, *A. rehmi*, *Glomus macrocarpum* e *Scutellospora gregaria*.

**Tabela 1.** Colonização micorrízica e número de glomerosporos na rizosfera de Mororó (*Bauhinia cheilanta*) e lablab (*Dolichos lablab*) em campo

Períodos de coleta	Colonização micorrízica (%)		Número de glomerosporos (50g/solo)
	mororó	lablab	
Período seco	24,92 B b	33,00 B a	7,95 B
Período chuvoso	43,14 A b	66,00 A a	9,59 A

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha não diferem pelo teste de Duncan a 5%.

Houve efeito significativo da interação entre tipo de solo e inoculação com FMA para a altura, área foliar, BFA, BSA e NG. As micorrizadas foram maiores do que as não micorrizadas em neossolo, ao contrário das cultivadas em argissolo. Por outro lado, a multiplicação dos glomerosporos foi maior em argissolo do que em neossolo (Tab. 2).

**Tabela 2 -** Crescimento de plantas de Mororó (*Bauhinia cheilanta*) micorrizadas ou não, cultivadas em dois tipos de solo (argissolo e neossolo quartzarênico), após 70 dias em casa de vegetação.

Solo	Altura (cm)		Área foliar (cm <sup>2</sup> )		BF aérea (g)		BS aérea (g)		NG (50 g solo)	
	NI	MIC	NI	MIC	NI	MIC	NI	MIC	NI	MIC
ARG	14,6 aA	11,20aA	109,2 aA	68,9 aA	1,1 aA	0,70 aA	0,47 aA	0,27 aA	8,57 bA	70,8 aA
NEO	9,81 bB	13,6 aA	40,9 bB	91,5 aA	0,5 bB	0,97 aA	0,20 bB	0,39 aA	6,14 bB	19,4 aB

ARG – argissolo; NEO – neossolo; BF – biomassa fresca; BS – biomassa seca; NG – número de glomerosporos. Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha nos dados de colonização não diferem pelo teste de Duncan a 5%.

Plantas de lablab cultivadas em argissolo apresentaram maiores BF e BS aérea do que as mantidas em neossolo. O NG foi maior em plantas micorrizadas, sendo favorecida em argissolo. Com relação à CM, não houve diferenças para os tipos de solo, somente para os tratamentos micorrizado (45,5%) e não micorrizado (2,08 %).

## Conclusões

A colonização micorrízica em raízes de lablab e mororó são maiores no período chuvoso e mais intensa em plantas de lablab do que em mororó. Fungos micorrízicos arbusculares ocorrem naturalmente na rizosfera do mororó e lablab, havendo predominância de espécies pertencente aos gêneros *Acaulospora* e *Glomus*. Plantas de mororó micorrizadas desenvolvem-se melhor em neossolo aumentando sua altura, área foliar, biomassa fresca e seca da parte aérea, enquanto que em argissolo esse crescimento é menor. A biomassa fresca e seca aérea de plantas de lablab alcançam as maiores médias em argissolo, assim como a esporulação de *G. etunicatum*.

## Referências

- Brundrett, M.C.; Piche, Y.; Peterson, R.L. *Canadian Journal of Botany* 62, p. 2128-2134, 1984.
- Gerdemann, J.W. and Nicolson, T.H. *Transactions of the British Mycological Society* 46, p.235-244, 1963.
- Giovanetti, M. and Moore, B. *New Phytologist* 84, p.489-500, 1980.
- Morton, 2006. <http://www.invam.caf.wvu.edu/taxonomy>
- Schenck, N.C. and Pérez, Y. *Manual for the identification of VA micorrhizal fungi*. 3<sup>ed</sup> Gainesville, Synergistic Publications. 286p, 1990.
- Pereira, J.B. & Faria, C.M.B. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 33, p.1179-1184, 1998.
- Singh, R.; Kumar, N.; Rana, N.S. *Indian Journal of Agronomy* 45, p.205-209, 2000.
- Smith, S.E. and Read, D.J. *Mycorrhizal symbiosis*. London: Academic Press, p. 470-489, 1997.