



IV Jornada de Iniciação Científica da UNIVASF
IV JIC/UNIVASF



22 e 23 de outubro de 2009 – Juazeiro – BA

OCORRÊNCIA DE FUNGOS MICORRIZICOS ARBUSCULARES (FMA) NA RIZOSFERA DE *ARACHIS PINTOI*, *CLITORIA TERNATEA* E *GLIRICIDIA SEPIUM* SOB CONDIÇÕES SEMIÁRIDAS

Jorge M. L. Nascimento.¹; Bruno T. Goto²; Nataniel F. Melo.³; Mario L. Chizzotti⁴; Adriana M. Yano-Melo⁴.

¹ Graduando em Zootecnia, UNIVASF- Petrolina-PE, Brasil

² Depto. Micologia, CCB, UFPE, 56402-970, Recife-PE, Brasil

³ Embrapa Semi-Árido, Caixa Postal 23, 56302-970, Petrolina-PE, Brasil

⁴ CZOO, Campus de Ciências Agrárias, UNIVASF, 56304-917, Petrolina-PE, Brasil

Introdução

As pastagens nativas e cultivadas do semiárido nordestino constituem um dos principais suportes forrageiros para o rebanho da região. Os FMA podem formar simbiose com diversas espécies vegetais forrageiras, beneficiando sua nutrição, crescimento, aumentando ainda, a absorção de água e nutrientes, proporcionando tolerância ao estresse hídrico. Assim, a micorrização tem papel importante na sobrevivência e no crescimento das espécies vegetais, principalmente em regiões como o semiárido 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. apresentavam maior biomassa seca aérea e teor de proteína bruta quando micorrizadas. Os objetivos desse trabalho foram: avaliar a composição químico-bromatológica e a condição micorrízica nas rizosfera das espécies vegetais forrageiras (*Arachis pintoii*, *Clitoria ternatea* e *Gliricidia sepium*) em condições semiáridas, no períodos seco e chuvoso do ano.

Materiais e Métodos

Foram coletadas seis amostras compostas na rizosfera de cada espécie vegetal em dois períodos (seco e chuvoso). Parte das amostras de solo foi encaminhada para caracterização química do solo e outra parte para caracterização da condição micorrízica (número de glomerosporos - NG, colonização micorrízica - CM, número de propágulos infectivos - NPI e identificação de FMA). Para a caracterização química-bromatológica amostras da parte aérea das plantas (6 amostras) foram coletadas, procedendo-se a avaliação da Biomassa fresca aérea (BFA) e biomassa seca aérea (MS), cinzas, extrato etéreo (EE) e proteína bruta (PB), seguindo-se a metodologia de Silva & Queiroz (2002). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em fatorial de 3 (forrageiras) x 2 (períodos do ano) em 06 repetições.

Resultados e Discussão

Em condições semiáridas, houve efeito significativo da sazonalidade e dos hospedeiros vegetais para a maioria dos parâmetros avaliados e de interação entre estes fatores para BFA e EE (Tabela 1). Maior CM foi observada em plantas de *C. ternatea* diferindo significativamente de *G. sepium*, enquanto que os maiores NG foram obtidos nas rizosferas de *A. pintoii* seguido de *C. ternatea* e *G. sepium* (Tabela 2). No período chuvoso constataram-se maiores valores de CM, NG, NPI, ASA e PB. O NPI de FMA no solo foi maior na rizosfera de *Arachis pintoii*, tanto no período seco quanto no chuvoso, respectivamente de 140 e 350/cm³. Foram identificados 12 táxons de FMA distribuídos nos gêneros *Acaulospora*, *Ambispora*, *Gigaspora*, *Glomus*, *Pacispora* e *Scutellospora*. Maior número de espécies de FMA foi obtido na rizosfera de *Arachis pintoii* (8), sendo predominante na rizosfera, as espécies de *Glomus*.

Tabela 1 – Análise de variância dos parâmetros avaliados em relação às fontes de variação (ns – não significativo)

PARÂMETROS	HOSPEDEIRO (H)	SAZONALIDADE (S)	H X S
Colonização Micorrízica	**	**	ns
Número de Glomerosporos	**	**	ns
ASA	**	**	ns
ASE	**	**	ns
PB	**	**	ns
Cinzas	**	ns	ns
BFA	**	**	**
EE	**	**	**

Tabela 2 – Médias de biomassas seca aérea (MS), proteína bruta (PB), cinzas, colonização micorrízica (CM) e número de glomerosporos (NG) em plantas forrageiras de *Arachis pintoi*, *Clitorea ternatea* e *Gliricidia sepium*, em condições semiáridas

Forrageira	MS (%)	PB (%)	Cinzas	CM (%)	NG ¹
<i>Arachis pintoi</i>	31,81 a	17,13 c	9,85 b	49,16 ab	82,25 a
<i>Clitorea ternatea</i>	24,71 b	33,81 a	8,02 c	57,91 a	72,25 a
<i>Gliricidia sepium</i>	19,71 c	25,83 b	13,35 a	40,33 b	37,5 b

¹ 50g de solo. Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ($p < 0,05$)

Plantas de *A. pintoi* apresentaram maiores médias para MS, quando comparadas às demais espécies vegetais (Tabela 2). Para PB, plantas de *C. ternatea* apresentavam médias superiores aos demais hospedeiros, enquanto que para cinzas, o maior valor foi observado em *G. sepium*. Em geral, os valores de BFA foram maiores no período seco do que no chuvoso, não sendo constatada significância apenas em *G. sepium* (Tabela 3), em relação ao EE observa-se que as médias variaram em relação ao período de acordo com o hospedeiro. A BFA no período seco foi maior em *A. pintoi* e *C. ternatea*, enquanto que no chuvoso o menor valor foi observado em *C. ternatea*. Por outro lado, as médias de EE em plantas de *G. sepium* foram maiores, diferindo significativamente de *A. pintoi* no período seco e de *C. ternatea* no chuvoso.

Tabela 3 – Avaliação de biomassa fresca aérea (BFA) e extrato etéreo (EE) em plantas forrageiras, *Arachis pintoi*, *Clitorea ternatea* e *Gliricidia sepium*, nos períodos seco e chuvoso.

Forrageira	NPI (n ^o /cm ³)		BFA (g)		EE (%)	
	seco	chuvoso	seco	chuvoso	seco	chuvoso
<i>Arachis pintoi</i>	140	350	235,09 aA	101,41 aB	2,27 bB	3,78 abA
<i>Clitorea ternatea</i>	95	160	286,07 aA	65,93 bB	4,44 aA	2,92 bB
<i>Gliricidia sepium</i>	69	160	109,43 bA	102,72 aA	5,17 aA	4,34 aA

Médias seguidas pela mesma letra, minúscula na coluna e maiúscula na linha, não diferem pelo teste de Tukey ($p < 0,05$)

Conclusões

Plantas de *A. pintoi* apresenta maior diversidade de espécies de FMA, NG e NPI, podendo ser utilizada como hospedeiro para propagação destes fungos, principalmente para espécies de *Glomus*, que são predominantes na rizosfera dessa espécie forrageira. O período chuvoso favorece a associação micorrízica, com a CM, NG e NPI maiores neste período, em todos os hospedeiros estudados, sugerindo aumento no metabolismo vegetal disponibilizado para sustentar a simbiose.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq pelas bolsas de IC (JML Nascimento) e PP (AMY Melo), a FACEPE pelo apoio financeiro e a Embrapa Semi-Árido pelo auxílio.

Referências

- Pereira, J.B. & Faria, C.M.B. Absorção de fósforo em alguns solos do semi-árido do nordeste brasileiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.33, n.7, p.1179-1184, 1998.
- Silva, D.J. & Queiroz, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3ed. Viçosa: Ed. UFV, 2002. 235p
- Singh R.; Kumar N.; Rana, NS. Response of rainfed guinea grass (*Panicum maximum*) to biofertilizers inoculation and nitrogen. **Indian Journal of Agronomy** v.45, n.1, p.205-209, 2000.