



CARACTERIZAÇÃO FITOTÉCNICAS E DE FUNGOS MICORRIZICOS ARBUSCULARES NATIVOS ASSOCIADOS À *Acrocomia aculeata*, CULTIVADA COM ADUBO ORGÂNICO E PÓ DE ROCHA BASÁLTICA NA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ.

Marília Alves Grandini Cabreira (PIBIC/CNPq/Uem), José Ozinaldo Alves de Sena (Orientador)
Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias, PR.

Agronomia. Ciência do Solo.

Palavras-chave: Bocaiúva, Sistema de Cultivo Orgânico, FMA

Resumo:

O trabalho tem como objetivo caracterizar a comunidade de fungos micorrízicos arbusculares (FMA) nativos associados à *Acrocomia aculeata* cultivada com diferentes doses de pó de rocha basáltica e adubo orgânico. O solo é Argissolo Vermelho-Amarelo, com uma textura arenosa. As mudas de 20 cm de altura foram transplantadas para a área experimental localizada na Fazenda Experimental de Iguatemi, no Setor de Agroecologia, pertencente à Universidade Estadual de Maringá, Paraná. O Delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições. Utilizou-se os seguintes tratamentos: 1. Composto orgânico (0, 2,5, 5,0, 7,5 e 10,0 kg.planta⁻¹); 2. Pó de rocha basáltica (sem e com 0,5 kg.planta⁻¹). Cada parcela possuía 160m² com 16 plantas, sendo a área útil composta por 4 plantas. Avaliou-se as seguintes características: 1. Altura das plantas; 2. Matéria Fresca da parte aérea; 3. Análise de solo para fins de fertilidade; 4. Colonização radicular interna. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de médias (teste t). A espécie *Acrocomia aculeata* respondeu positivamente a diferentes doses de adubação orgânica, sendo 7,5 kg.planta⁻¹ a dose passível de recomendação. A adição do pó de rocha influenciou negativamente o desempenho das plantas.

Introdução

A espécie *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. Ex Martius, é uma palmeira arborescente, está distribuído ao longo da América tropical e subtropical ocorrendo do México à Argentina, Bolívia, Paraguai, Antilhas, exceto Equador e Peru. Esta palmeira tem vasta utilização humana, desde plantios para paisagismo até utilização na alimentação humana e animal. Porém,



trabalhos sobre seu plantio e cultivo no estado do Paraná, ainda são escassos (Hiane, 2006; Mello et al., 2007). Deste modo, este trabalho tem como objetivo a caracterização fitotécnica e da colonização radicular interna da Bocaiuva por Fungos Micorrízicos Arbusculares (FMA) nativos, em função de adubo orgânico e de pó de rocha basáltica.

Materiais e métodos

O trabalho foi conduzido a campo no período de 04/2013 até 07/2014 no Setor de Agroecologia/Agricultura Orgânica da Fazenda Experimental de Iguatemi (FEI), distrito de Iguatemi, Maringá/PR, Latitude 23° 21'00" S e Longitude 52° 04'00"O. O solo é classificado como Argissolo Vermelho-Amarelo, textura arenosa, formado a partir de rochas sedimentares arenosas de formação Caiuá (EMBRAPA, 1984). A classificação do tipo climático, feita com base no sistema de Köppen, indica que é do tipo Cfb, subtropical úmido com verão fresco. O plantio da cultura da bocaiúva (*Acrocomia aculeata*) foi realizado com mudas, espaçamento 4,0 x 2,5 m, no início do outono de 2013. O experimento foi conduzido em base ecológica, sendo o controle fitossanitário e tratos culturais realizados de forma alternativa, a partir de substâncias e produtos permitidos pelo modelo. A área onde foi instalado o experimento é certificada pela ECOCERT e encontra-se no sétimo ano de certificação. Os seguintes tratamentos foram considerados: 1. Composto orgânico (0, 2,5, 5,0, 7,5 e 10,0 kg.planta⁻¹; 2. Pó de rocha basáltica (sem e com 0,5 kg.planta⁻¹. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições. As seguintes características foram avaliadas: 1. **Fitotécnicas**: Altura de plantas; Produção de matéria seca da parte aérea) e 2. **Edáficas**: Macro e micronutrientes (EMBRAPA, 1997); **colonização radicular interna** (Giovanetti e Mosse, 1980). Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de médias (teste t).

Resultados e Discussão

A utilização do pó de rocha associado ao composto orgânico não promoveu efeito significativo em nenhuma das variáveis avaliadas, demonstrando assim não haver interação entre estas fontes. Considerando individualmente os resultados, observa-se que, para as variáveis altura de planta e matéria seca, a presença do pó de rocha desfavoreceu o desenvolvimento, inibindo assim os resultados quando comparados às médias na ausência desta fonte (Figura 1 A e B). Para a matéria seca da parte aérea, os melhores resultados foram obtidos nas doses superiores, sendo a dose 7,5 kg.pl⁻¹ a responsável pelos melhores índices (Figura 1 B). Não foram observadas diferenças significativas para as características químicas de solos, a 5% de



probabilidade, entre os tratamentos e tampouco interação entre as fontes utilizadas (Tabela 1). No entanto, os valores diferem em relação aos valores obtidos antes da implantação do experimento (análise não realizada. Não se avaliou a colonização radicular interna por FMA. As amostras foram coletadas e estão em processo de análise.

1.1 Características Fitotécnicas

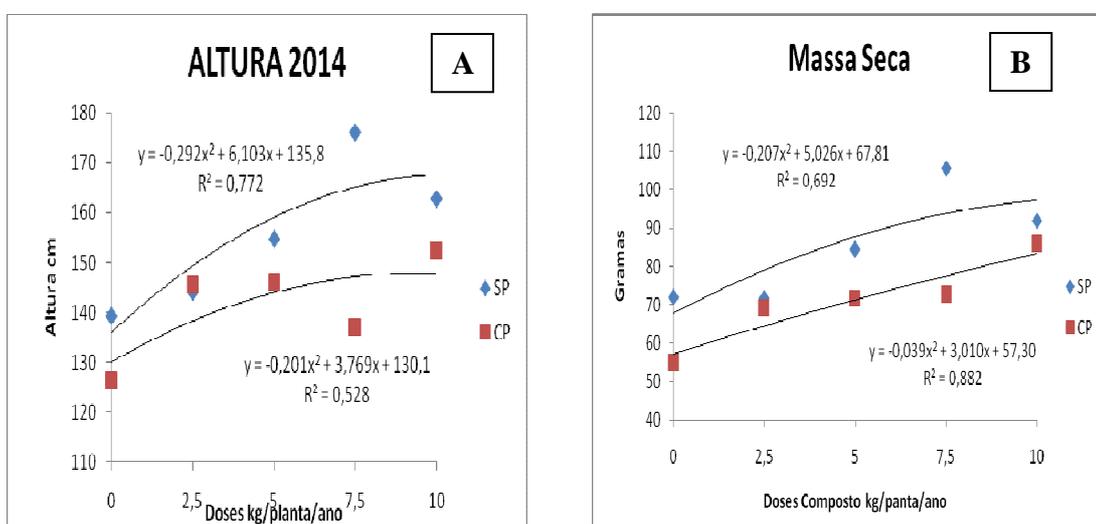


Figura 1. Altura de Plantas (A) e Produção de Matéria (B) de mudas de bocaiúva, em função de doses de composto orgânico, de pó de rocha basáltica. SP: sem pó de rocha; CP: com pó de rocha. Média de 4 repetições. Março/2014.

2. Características Edáficas

Tabela 1. Análise de solo para fins de fertilidade para a cultura da bocaiúva, em função de doses de composto orgânico e de pó de rocha basáltica. (CP): com pó de rocha; (SP): sem pó de rocha.

Tratamentos		pH	pH	Ca	Mg	K	P	Cu	Mn	Fe	Zn
		CaCl ₂	SMP								
----- cmol _c /dm ³ ----- mg/dm ³ -----mg/kg-----											
INÍCIO DO EXPERIMENTO											
		5,0	6,6	1,5	0,9	0,15	7,8	2,1	68,7	52,9	1,0
FINAL DO EXPERIMENTO											
0 kg/pl	SP	6,0a	7,1a	2,3a	1,2a	0,2a	19,0a	2,9a	123,7a	101,2a	7,4a
	CP	6,0a	7,0a	2,7a	1,3a	0,2a	29,3a	3,0a	110,9a	105,1a	8,8a
2,5 kg/pl	SP	6,1a	7,1a	2,8a	1,4a	0,3a	40,5a	3,2a	127,9a	118,4a	11,4a
	CP	6,0a	7,0a	2,6a	1,2a	0,3a	38,4a	3,3a	105,1a	107,3a	10,4a
5,0 kg/pl	SP	5,9a	7,0a	2,4a	1,1a	0,2a	26,3a	2,9a	119,4a	97,0a	8,1a



	CP	5,9a	7,0a	2,4a	1,2a	0,3a	26,4a	3,1a	109,4a	106,8a	11,5a
7,5 kg/pl	SP	6,0a	7,0a	3,1a	1,5a	0,2a	41,3a	3,3a	124,1a	106,8a	14,3a
	CP	5,9a	7,0a	2,4a	1,1a	0,3a	34,8a	3,8a	110,7a	108,2a	10,7a
10,0 kg/pl	SP	5,9a	6,9a	2,6a	1,3a	0,2a	22,9a	2,6a	111,4a	105,9a	7,2a
	CP	5,8a	7,0a	2,2a	1,1a	0,2a	22,3a	3,7a	117,3a	106,9a	10,5a

Conclusões

A espécie *Acrocomia aculeata* respondeu positivamente a diferentes doses de adubação orgânica, sendo 7,5 kg.planta⁻¹.a dose passível de recomendação. A adição de pó de rocha influenciou negativamente o desempenho das plantas.

Agradecimentos

À Fundação Araucária pela concessão de bolsa.

Referências

EMBRAPA – *Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná* EMBRAPA/IAPAR, 1981, citado em DNAEE. Bacia do Rio Ribeira do Iguape. Caracterização de Usos e das Disponibilidades Hídricas. Brasília, 1984.

EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo – Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 2:212. 1997.

GIOVANNETI, M.; MOSSE, B. An evaluation of techniques for measuring vesicular arbuscular mycorrhizal infection in roots. **New Phytologist**, v. 84, p.489-500,1980.

HIANE, P. A. Estudo nutricional, com ênfase em proteínas antinutricionais e tóxicas, de amendoas da bocaiúva, espécie *Acrocomia aculeata* (Jacq) Lodd., do Estado de Mato Grosso do Sul, 2006, 88f. Tese – Convênio Rede Centro Oeste UnB/UFG/UEMS, Campo Grande, 2006.

MELLO, A.H; SILVA, I.M; NOGUEIRA, E.F.R; RUFINO, E.B. Ocorrência e caracterização de fungos micorrízicos arbusculares em cultivos de sistema agroflorestal (SAF) no PA. ARARAS- São João do Araguaia. Pará, 2007.