

MICROBIANO EM *Stylosanthes* NA REGIÃO SUL DO PIAUÍ

Maria Julia de Araújo Feitosa (bolsista do PIBIC/CNPq); Flavia Louzeiro de Aguiar (bolsista do PIBIC/ CNPq); Luiz Paulo de Lima Simão (bolsista do PIBIC/ UFPI); Rafaela Simão Abrahão Nóbrega (Orientadora, CPCE/UFPI)

INTRODUÇÃO

Originária do Brasil, o estilosante é uma leguminosa que apresenta boa adaptação a solos ácidos e de baixa fertilidade. Essa leguminosa é usada no consorcio com pastagens, ou de forma exclusiva, devido sua alta resistência ao pisoteio e pastejo (PEREIRA, 2006). Outra forma de uso é como adubação verde, melhorando a nutrição de diversas culturas, principalmente o nitrogênio. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é avaliar a eficiência de inoculantes microbianos em *Stylosanthes* na região sul do Piauí.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido nos meses de Fevereiro a Abril de 2012 no viveiro para produção de mudas da (UFPI), Campus Professora Cinobelina Elvas, no município de Bom Jesus, situado na região Suldoeste do Piauí, 297m de altitude, longitude -44.3264°, latitude -9,08333°, cuja temperatura dentro do viveiro variou ente 25 a 39°C durante o período experimental.

O gênero de forrageira utilizado foi o *Stylosanthes* cultivar campo grande. O experimento foi disposto em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial (3x5), com 10 repetições. Foram utilizadas três tratamentos de nitrogênio (inoculação com a estirpe SEMIA nº 6154, testemunha com N mineral e testemunha sem inoculação e sem N mineral) e cinco amostras de diferentes solos representativos da região coletados em áreas com diferentes coberturas vegetais, a uma profundidade 0 a 0,2 m para compor os solos de cultivo. Para o tratamento adubado com N mineral a dose utilizada foi de 0,185g de nitrogênio (fonte a uréia) para cada saco plástico contendo 1 kg de solo. As sementes de estilosante foram desinfestadas conforme ANDRADE & HAMAKAWA, (1994). O inoculante utilizado foi SEMIA nº 6154 em veículo turfoso e concentração mínima de rizóbio 10^9 células g^{-1} de inoculante. A inoculação foi feita conforme o MAPA (2006). A semeadura foi feita imediatamente após a inoculação, semeando-se quatro sementes por saco e após quinze dias realizou-se o desbaste, deixando apenas uma planta em cada saco. Aos 60 dias após a emergência das plantas foram avaliados a matéria seca da parte aérea (MSPA), das raízes (MSR) e total (MST), número de nódulos (NN), matéria fresca de nódulos (MFN). Os dados do ensaio foram submetidos às análises de variância, empregando-se o programa estatístico SISVAR 4.2 (FERREIRA, 2000).

RESULTADOS E DISCUSÃO

Não houve ocorrência de nodulação no tratamento inoculado com a estirpe comercial, como também das populações nativas de bactérias diazotróficas simbióticas. Tal fato pode ser atribuído a alta temperatura no período experimental (Moreira & Siqueira, 2006) como também a fatores edafo climáticos bióticos e abióticos como presença de microbiota antagonica as espécies nodulíferas.

a parte aérea (MSPA) houve interação significativa entre os solos e os tratamentos de N ($p < 0,05$). As plantas cultivadas com C/N, SN/SI, C/I apresentaram as maiores médias 0,412, 0,241, 0,316 g planta⁻¹ respectivamente, quando cultivadas no Neossolo Quartzarênico. Em relação às médias gerais, foi verificado que a maior produção ocorreu neste mesmo solo e as menores produções foram obtidas nos demais solos. Estes resultados podem ser explicados pela fertilidade do solo e granulometria. O estilossante apresenta grande adaptação a solos arenosos e de baixa fertilidade (GARCIA, 2008), condições presente neste solo.

Houve diferença entre os tratamentos de N no Latossolo Amarelo. Para o Neossolo Litólico e Flúvico os tratamentos nitrogenados apresentaram as menores médias e para o Neossolo Quartzarênico e Organossolo as maiores médias. O tratamento C/N promoveu produção superior nos solos Neossolo Quartzarênico e Organossolo em relação às demais fontes de N. Podendo ser justificado pelo fato do nitrogênio já se encontrar na forma assimilável pelas plantas, o que favorece para um bom desenvolvimento vegetal.

Para a MSR, MST e relação entre a MSPA/MSR, houve efeito individual para os solos de cultivo. Quanto a produção de MSR o melhor crescimento ocorreu nas plantas cultivadas no solo Neossolo Quartzarênico e Litólico. Em relação a MST, o mesmo comportamento foi verificado para a variável MSR.

Os menores valores da relação MSPA/MSR no presente estudo foram obtidos no Latossolo amarelo e Neossolo Litólico. Quanto menor for o valor dessa relação maior será o peso da massa radicular, indicando uma maior resistência da planta em campo (GOMES, 2001).

CONCLUSÕES

Não houve efeito do inoculante na produção de fitomassa e na nodulação do *Stylosanthes*. O cultivo de *Stylosanthes* em Organossolo, Neossolo Litólico e Quartzarênico, independente do tratamento de nitrogênio utilizado, possibilitou maiores produções de matéria seca total da planta.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, D. S.; HAMAKAWA, P. J. Estimativa do Número de Células de Rizóbio no Solo e Inoculantes por Infecção em Planta. In: HUNGRIA, M. e ARAÚJO, R. S. ed. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília: Empresa de Pesquisa Agropecuária Brasileira, p.63-94; 1994.
- FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows 4.0. In: REUNIÃO ANUAL BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 45. São Carlos, 2000. Anais. São Carlos, Universidade Federal de São Carlos, 2000. p. 255-258.
- GARCIA, F. M.; BARBOSA, R. Z.; GIATTI JUNIOR, N. O.; FERRAZ, M. V. O. Uso de estilossantes campo grande em consórcio com braquiariinha (*Brachiaria decumbens*). **Revista Científica Eletônica de Agronomia**, n.13, 2008.
- GOMES, J. M. Parâmetros morfológicos na avaliação da qualidade de mudas de *Eucalyptus grandis*, produzidas em diferentes tamanhos de tubete e de dosagens 88de N-P-K. 2001. 166 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2001.
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2ª. ed. 729 p, 2006.

plantas para Áreas Degradadas Controle de Erosão. Deflor
Bioengennaria, Belo Horizonte. 88 p, 2006.

Palavras-chave: fixação biológica do nitrogênio, simbiose, bactéria diazotrófica.

Tabela 1. Interação entre solos e tratamentos de N na produção de matéria seca da parte aérea (MSPA), em plantas de Estilosante, em Bom Jesus, PI.

Solo	Fonte de N	MSPA g planta ⁻¹
Organossolo	C/N	0,301 a B
	S/N S/I	0,168 b B
	C/I	0,334 a A
Média		0,272 B
Neossolo Quartzarênico	C/N	0,412 a A
	S/N S/I	0,241 b A
	C/I	0,316 b A
Média		0,320 A
Neossolo Litólico	C/N	0,157 b C
	S/N S/I	0,279 a A
	C/I	0,316 a A
Média		0,251 B
Neossolo Flúvico	C/N	0,068 b C
	S/N e I	0,147 a B
	C/I	0,096 a B
Média		0,104 C
Latossolo Amarelo	C/N	0,094 a C
	S/N e I	0,111 a B
	C/I	0,131 a B
Média		0,112 C
CV %		3,71

Médias seguidas de letras iguais, minúsculas nas colunas e dentro de cada tipo de solo, e maiúsculas nas colunas entre os solos considerando as fontes de N, não diferem entre si de acordo com o teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 2. Matéria seca de raiz (MSR), Matéria seca total (MST) e relação matéria seca da parte aérea e matéria seca de raiz de plantas de Estilosante cultivadas em diferentes solos, em Bom Jesus, PI

Solo	MSR	MST	MSPA/MSR
	----- g planta ⁻¹ -----		
Organossolo	0,268 b	0,540 a	1,367 b
Neossolo Litólico	0,406 a	0,657 a	0,729 b
Neossolo Flúvico	0,054 c	0,159 d	3,711 a
Neossolo Quartzarênico	0,481 a	0,801 a	0,848 b
Latossolo Amarelo	0,258 b	0,370 c	0,649 b
CV%	28,14	7,16	7,14

Médias seguidas de letras iguais, minúsculas nas colunas em cada solo não diferem entre si de acordo com o teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.