

AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE ACESSOS DE *Stylosanthes* SPP. NOS CERRADOS DE MATO GROSSO DO SUL

CELSO D. FERNANDES^{1,2}, CESAR H. B. MIRANDA^{1,3}, Andréia T. F. Fernandes⁴, SUKUMAR CHAKRABORTY⁵, Bela Grof⁶

¹Pesquisadores da Embrapa Gado de Corte, CP 154, 79002-970, celsof@cnpqg.embrapa.br, Campo Grande-MS.

²Doutorando em Agronomia/Proteção de Plantas, FCA/UNESP, Botucatu-SP.

³Bolsista do CNPq. ⁴ - UNIDERP, C. P. 2153, 79003-010, Campo Grande-MS.

⁴UNIDERP, C.P. 2153, 79003-010, Campo Grande-MS.

⁵CSIRO Tropical Agriculture, CRC Tropical Plant Pathology, University of Queensland 4072, Australia

⁶11 Aminga Court, Palmwoods, Qld. 4555, Austrália.

RESUMO: Foi conduzido um experimento visando estudar a performance de diferentes acessos de *Stylosanthes* spp. em um solo Areia Quartzosa típico dos Cerrados Brasileiros. Em média, os acessos de *S. capitata* destacaram-se sobre os das demais espécies testadas (*S. guianensis*, *S. macrocephala* e *S. scabra*), em dois anos de avaliação. Os acessos de *S. scabra* foram os menos produtivos em ambos os anos. Dentre os materiais testados, foi possível identificar acessos promissores para futuros lançamentos como cultivares.

PALAVRAS-CHAVE: forrageiras; leguminosas; *Stylosanthes*; antracnose; adaptabilidade.

AGRONOMIC EVALUATION OF ACCESSIONS OF *Stylosanthes* SPP IN THE CERRADOS OF MATO GROSSO DO SUL

ABSTRACT: It was conducted an experiment to study the performance of different accessions of *Stylosanthes* spp. in a Quartz sandy soil typical of Brazilian Cerrados. On average, accessions of *S. capitata* were best than accessions of the other species tested (*S. guianensis*, *S. macrocephala* and *S. scabra*) in a two year period of evaluations. Accessions of *S. scabra* were far less productive than the others. It was possible, among the tested accessions, to select some with a good performance, suitable for further release as new cultivars

KEYWORDS: forrage; *Stylosanthes*; legumes; adaptability.

INTRODUÇÃO

A utilização de leguminosas forrageiras como bancos de proteína ou em consorciação com gramíneas constitui uma importante prática para a suplementação protéica de bovinos, bem como para o fornecimento de nitrogênio ao solo e plantas, por meio da fixação biológica de nitrogênio (Grof *et al.*, 1997). Neste particular, o gênero *Stylosanthes* vem se destacando em estudos já realizados, havendo acessos com capacidade de fixar até 180 kg de N/ha/ano (Miranda *et al.*, 1999). Além disso, apresenta boas produções de matéria seca e valor nutritivo, sendo bem adaptado a solos ácidos e de baixa fertilidade (Schultze-Kraft *et al.*, 1979). Este trabalho visou estudar a adaptabilidade de diferentes acessos desse gênero em um solo típico dos Cerrados do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período 1997-98 em um solo Areia Quartzosa típico dos Cerrados, na Ribeirão Agropecuária, Município de Chapadão do Sul, MS. O solo foi preparado com aração, gradagem, calagem (1500 kg/ha de calcário dolomítico), adubação (200 kg/ha da fórmula 4-20-20), aplicação e incorporação de trifluralina em pré-plantio. Foram avaliados os acessos de *Stylosanthes* spp. descritos no Quadro 1, usando-se como testemunhas a *S. guianensis* cv. Mineirão, *S. macrocephala* cv. Pioneiro, e *S. capitata* cv. Campo Grande, em fase de avaliação final para lançamento pela Embrapa Gado de Corte. Os acessos e cultivares foram plantados em um delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições. Cada parcela constava de 10 m² de área, espaçadas 2 m entre si, com quatro linhas, espaçadas de 0,5 m entre si. Para o plantio foram utilizados 4 kg/ha de sementes puras, descascadas e escurificadas. A produção de matéria seca foi avaliada através cortes manuais ao longo do ano, dependentes do desenvolvimento das plantas. Os cortes eram feitos nas linhas centrais das parcelas, usando-se duas amostragens de 1 m²/parcela, sendo realizados a uma altura de 10 cm para *S. capitata* e *S. macrocephala* e a 30-40 cm nas parcelas de *S. guianensis* e *S. scabra*. Após o corte de amostragem toda área foi uniformizada à mesma altura. Dados de época de florescimento, vigor, rebrota e severidade de antracnose foram também coletados. Por ocasião da maturação das sementes foram feitas duas amostragens de 1 m² em cada acesso, nas linhas centrais de cada parcela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de produção de forragem, de sementes e de intensidade de antracnose no germoplasma estudado estão apresentados no Quadro 1. Em média, os acessos de *S. capitata* destacaram-se sobre os das demais espécies em ambos os anos de avaliação, demonstrando a sua boa adaptação a solos de baixa fertilidade. Tais resultados estão em conformidade com Thomas *et al.* (1987), que afirmaram ser esta espécie de grande potencial forrageiro, por ser bem adaptada em áreas de cerrado, de resistir pastoreio, produzir significativas quantidades de matéria seca e de sementes, além de ser palatável.

Os acessos de *S. scabra* foram os menos produtivos em ambos os anos, provavelmente devido à sua baixa adaptação às condições edafoclimáticas locais.

Analisando-se os acessos Individualmente, no primeiro ano, o GC 1586 de *S. guianensis* foi o mais produtivo com 12,9 ton./ha, porém estatisticamente semelhante a vários outros acessos de outras espécies. No segundo ano, a melhor produtividade foi da cv. Mineirão, a qual não diferiu de todos os acessos de

S. capitata estudados. Sabe-se porém que a referida cultivar apresenta potencial produtivo superior ao obtido neste trabalho. Entretanto, a limitação nutricional do solo deve ter contribuído para o resultado alcançado, já que a cv. Mineirão é mais exigente que acessos de *S. capitata*.

A produtividade de sementes dos acessos foi muito distinta, variando, em 97, de 5,6 kg/ha de sementes puras com casca (Mineirão) até 328,2 kg/ha (GC 1582). Novamente, os acessos de *S. capitata* apresentaram bom desempenho, igualando-se estatisticamente aos de *S. macrocephala*. Em 1998, a produtividade de sementes, em geral, foi baixa ou nula, devido a ocorrência de altas precipitações no período de florescimento e produção de sementes.

Quanto à intensidade da antracnose, os acessos mais suscetíveis à doença (severidade igual ou superior a 5 em pelo menos um ano) foram GC 1082, GC 1173 e GC 1469 de *S. capitata* e GC 1490, GC1496 e GC1538, de *S. scabra*. Tal doença, conforme Cameron *et al.* (1997), é limitante para o uso comercial do gênero *Stylosanthes*, devendo ser selecionado materiais altamente resistentes.

Considerando-se os diferentes parâmetros utilizados, além de aspectos morfológicos observados a campo, foi possível selecionar os seguintes acessos, os quais recomenda-se ensaios sob pastejo para avaliações de desempenho da leguminosa e de animais: *S. guianensis* (GC 1585 e GC 1586); *S. capitata* (cv. Campo Grande e GC 1466); *S. macrocephala* (GC 1582 e GC 1587). Não houve destaque de nenhum acesso de *S. scabra* estudado, não sendo possível a seleção.

CONCLUSÕES

Dentre os acessos das diferentes espécies testadas há materiais altamente promissores para uso comercial, com destaque para os seguintes: *S. guianensis* (GC 1585 e GC 1586); *S. capitata* (cv. Campo Grande e GC 1466); *S. macrocephala* (GC 1582 e GC 1587)

Não houve boa adaptação de acessos de *S. scabra* nas condições estudadas.

REFÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.CAMERON, D.; CHARCHAR, M.J.; FERNANDES, C. D.; KELEMU, S.; CHAKRABORTY, S. Biodiversity, epidemiology and virulence of *Colletotrichum gloeosporioides*- III. Field evaluation of *Stylosanthes* species for anthracnose resistance in their centre of diversity. *Tropical Grasslands* 31: 402-407, 1997.
- 2.GROF, B.; FERNANDES, C.D.; ALMEIDA, C.B.; SANTOS, A.V. dos. Development of a multicross cultivar of *Stylosanthes* spp. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 18., 1997, Winnipeg and Saskatoon. *Proceedings....* {S.l.: s.n., 1997?} v.1. p 4-31- 4-32.
- 3.MIRANDA, C.H.B.; FERNANDES, C.D; CADISCH, G. Quantifying the nitrogen fixed by *Stylosanthes* spp. *Pasturas Tropicales* v.21, p. 64-69, 1999.
- 4.SCHULTZE - KRAFT, R. & GIACOMETTI, D.C. Genetic resources of forage legumes for the acid infertile savannas of tropical America. In: SANCHEZ, P.A. & TERGAS, L.E. *Pasture production in acid soils of the tropics*-Beef Program. Cali: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, 1979. pags. 55-64.
- 5.THOMAS, D.; LASCANO, C.E.; VERA, R.R. A tropical pasture legume for poor soils. *Span*, v.30, n.2, p.59-61,1987.

QUADRO 1 - Produção de matéria seca (ton/ha) e de sementes (kg/ha) de acessos ou variedades de <i>Stylosanthes</i> spp. em Chapadão do Sul, MS								
Acesso/ Cultivar (nº CNPGC)	Esp ¹	Matéria seca (ton/ha)		Sementes (kg/ha)		Antracnose ²		
		1997	1998	1997	1998	1997	1998	
Mineirão	GUI	10,0 abc*	13,7 a*	5,6 e*	0,0 c*	1,7 gh*	2,0 g*	
348	GUI	8,9 bcde	9,1 cdefg	47,5 de	0,0 c	1,7 gh	1,5 g	
1468	GUI	12,0 ab	9,3 cdefg	100,4 cde	0,9 c	2,2 efgh	2,2 fg	
1557	GUI	10,3 abcd	8,7 defgh	40,1 de	0,9 c	2,5 defgh	2,7 defg	
1585	GUI	11,2 abc	10,8 abcde	106,5 bcd	1,1 c	2,5 defgh	1,2 g	
1586	GUI	12,9 a	9,7 bcde	161,6 bcd	4,9 c	2,0 fgh	2,0 g	
Média		10,9	10,2	77,0	1,2	2,1	1,9	
Campo Grande	CAP	12,1 ab	13,4 ab	314,6 a	59,1 ab	2,5 defgh	3,2 cdefg	
1082	CAP	11,2 abc	12,7 abc	287,8 ab	88,5 a	3,5 bcdefgh	5,0 bc	
1173	CAP	12,6 a	12,8 abc	273,5 ab	74,7 a	3,5 bcdefgh	5,0 bc	
1466	CAP	10,7 abc	11,4 abcd	277,5 ab	24,3 bc	2,7 cdefgh	4,2 bcdef	
1469	CAP	11,3 abc	12,3 abcd	223,3 abc	30,1 bc	3,7 bcdefg	5,2 bc	
Média		11,6	12,5	275,3	55,3	3,2	4,5	
Pioneiro	MAC	11,9 ab	9,1 cdefg	214,5 abc	25,9 bc	1,2 gh	1,7 g	
1507	MAC	10,1 abcd	7,1 efghi	316,2 a	34,9 bc	1,5 gh	1,2 g	
1508	MAC	10,8 abc	8,4 defghi	308,9 a	31,2 bc	1,7 gh	1,2 g	
1582	MAC	10,3 abcd	9,1 cdefg	328,2 a	13,4 c	2,7 cdefgh	1,7 g	
1587	MAC	12,1 ab	9,1 cdefg	298,5 a	20,7 bc	2,5 defgh	2,0 g	
Média		11,0	8,5	293,2	25,2	1,9	1,5	
1490	SCA	8,0 cde	5,7 ghi	40,8 de	13,8 c	5,5 ab	5,5 b	
1493	SCA	6,7 de	5,1 hi	83,9 de	8,0 c	4,2 bcdef	4,2 bcdef	
1496	SCA	NA ³	NA	NA	NA	7,0 a	7,7 a	
1498	SCA	5,9 e	6,2 fghi	79,5 de	15,7 c	4,7 abcd	4,7 bcd	
1500	SCA	NA	NA	NA	NA	1,5 gh	2,5 efg	
1536	SCA	6,4 e	6,2 fghi	47,7 de	12,1 c	4,5 bcde	4,5 bcde	
1538	SCA	5,5 e	4,6 i	99,0 cde	14,3 c	5,0 abc	5,0 bc	
Média		6,5	5,5	70,2	12,8	4,6	4,9	

¹ Espécies - GUI = *S. guianensis*; CAP = *S. capitata*; MAC = *S. macrocephala*; SCA = *S. scabra*
² Escala de 0-9 (0= ausência de sintomas e 9= planta morta)
³ NA = Não avaliado
 *Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si (Duncan P< 0,05).