

PRODUÇÃO DE SEMENTES DE ACESSOS DE *Arachis pintoi* EM SOLOS ARENOSOS DO DISTRITO FEDERAL

RONALDO PEREIRA DE ANDRADE¹, CLÁUDIO TAKAO KARIA²

¹ Pesquisador III, Embrapa Cerrados Cx.Postal 08223, CEP 73301/970 Planaltina, DF email: ronaldo@cpac.embrapa.br

² Pesquisador II, Embrapa Cerrados Cx.Postal 08223, CEP 73301/970 Planaltina, DF

RESUMO: Neste experimento foi avaliada a produção de sementes de dez acessos de *A. pintoi* em um solo classificado como areia quartzosa, na Embrapa Cerrados, Planaltina/DF. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições, com parcelas de 4 m². A produção média de sementes puras em casca dos acessos, avaliada em duas amostras de 0,5m² e 0,15 m de profundidade por parcela, aos 28 meses após o plantio, foi de 442,9 kg/ha e a cultivar comercial Amarillo produziu 460,1 kg/ha. O acesso BRA-031542 apresentou a maior produção de sementes (1007,8 kg/ha) seguido pelo acesso BRA-015121 com 750 kg/ha.

PALAVRAS CHAVE: amendoim forrageiro, leguminosas forrageiras tropicais

SEED PRODUCTION OF *A. pintoi* ACCESSIONS IN A SAND SOIL OF THE FEDERAL DISTRICT

ABSTRACT: The seed production of ten *A. pintoi* accessions was evaluated in a sand soil at the Embrapa Cerrados Research Center, in Planaltina/DF. Experimental design was a randomized blocks with three replications and plots had 4 m². Accessions average pure seed yields, in pods, measured in two 0,5 m² by 0,15m deep samples per plot was 442,9 kg/ha and the commercial cultivar Amarillo yielded 460,1 kg/ha. The accession BRA-031542 showed the highest yield (1007,8 kg/ha) followed by accession BRA-015121 with 750 kg/ha.

KEYWORDS: forage peanut, tropical pasture legumes

INTRODUÇÃO

Arachis pintoi (Krap. & Greg.) é uma leguminosa com alto potencial de uso como forrageira, planta de cobertura em culturas perenes e adubo verde (PIZARRO e RINCÓN, 1994). No entanto, esta espécie tem frutificação geocárpica, com 90 % das sementes ocorrendo até uma profundidade de 10 cm no solo, e para colheita, além do corte e remoção da cobertura vegetal existente na área, é necessário o revolvimento e peneiramento desta camada de solo (FERGUSON et al., 1992). Assim, são evidentes as vantagens da produção de sementes em solos arenosos onde o processo de colheita e de beneficiamento de sementes, tanto manual quanto mecanizado, ficam facilitados pela menor aderência de solo às sementes e pela menor formação de torrões. Em solos argilosos, o processo manual de colheita e beneficiamento normalmente inclui a lavagem para eliminação de torrões e do solo aderido as sementes. Nessas condições, a colheita pode ocupar até 600 homens-dias/ha, o que dificulta a colheita, encarece o custo de produção e torna o preço das sementes no mercado muito alto. Esses preços altos poderão inviabilizar a adoção de *A. pintoi* pelos fazendeiros. Assim, torna-se necessário selecionar acessos com maior capacidade de produção de sementes em solos arenosos visando a redução do custo de produção por quilograma e, em consequência, o preço final das sementes no mercado.

MATERIAL E METÓDOS

Neste experimento foi avaliada a produção de sementes dos acessos de *A. pintoi* BRA-13251 (cv. Amarillo), -15121, -22683, -30333, -30368, -30546, -30872, -31135, -31534, -31496, -31542, -31828 que foram selecionados em avaliações agrônomicas iniciais para ensaios regionais. O experimento foi conduzido em um solo com 15% de argila classificado como areia quartzosa.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições, com parcelas de 2 X 2 m. As parcelas foram estabelecidas com mudas provenientes de estolões plantados em sacos de plástico (30 X 18 cm) e mantidos em viveiros por 50 dias antes do plantio. Nas parcelas de 2 X 2 m, as linhas foram espaçadas de 0,50 m entre si, com 6 mudas em cada linha. O plantio das mudas à campo ocorreu em 12/02/97 e para garantir o estabelecimento das mudas foram feitas irrigações suplementares semanais, aplicadas manualmente, até junho de 1997.

O solo da área experimental, que até então não havia sido cultivado, possuía as seguintes características químicas: pH= 5,0; Al= 0,49 meq/100 g; Ca+Mg= 0,72 meq/100 g; P= 0,8 ppm e K= 28 ppm. Em dezembro de 1996, calcário e fertilizantes (1,7 ton/ha de calcário dolomítico, 600 kg/ha de superfosfato simples e 40 kg/ha de FTE Br 12) foram aplicados à lancha e incorporados com grade aradora. Após o plantio foram feitas duas adubações de cobertura, cada uma com 30 kg/ha de K₂O, em 31/03/1997 e 10/12/1997.

Em vista do pequeno desenvolvimento das plantas foram aplicados 1 ton/ha de calcário dolomítico, 250 kg/ha de superfosfato simples, e 80 kg/ha de cloreto de potássio em 11/03/98. Na estação chuvosa seguinte, em 2/12/98, foram aplicados 500 kg/ha de gesso e 80 kg/ha de cloreto de potássio.

O estabelecimento dos acessos foi medido através avaliações visuais do grau de cobertura atingido em cada parcela. Contagens de flores, foram realizadas quinzenalmente entre 21 /11/97 e 27/02/98 e entre 4/11/98 e 23/03/99, em uma área fixa de 0,20 X 1,0 m por parcela, para determinação da dinâmica de florescimento. Avaliações da quantidade de sementes acumuladas no solo foram feitas aos 14 meses e 18 meses após o plantio em uma amostra com área de 0,04 m² de área por 0,15 m de profundidade por parcela. Uma terceira avaliação da produção de sementes, foi realizada aos 28 meses após o plantio, em junho de 1999, usando duas amostragens de 0,5 m² de área por 0,15m de profundidade em cada parcela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira avaliação do estabelecimento dos genótipos, realizada em 14/08/97, aproximadamente 180 dias após o plantio, a média de cobertura do solo dos genótipos foi de 11,4%, evidenciando os problemas de estabelecimento do ensaio. Nesta avaliação se destacaram os genótipos BRA 031496, 031534 e 031828 que atingiram aproximadamente 20% de cobertura nas parcelas. Numa segunda avaliação, realizada em 9/12/97, a média de cobertura atingida foi de 65,3%. Os mesmos genótipos que se destacaram na primeira avaliação atingiram em média 90% de cobertura do solo. O genótipo BRA-022683 também se destacou nesta segunda avaliação quando atingiu uma cobertura do solo de 87%. Nas duas avaliações, as menores coberturas do solo foram observados nos genótipos BRA-030546, 013251 (cultivar Amarillo) e 015121.

As contagens de flores realizadas na estação chuvosa de 1997 indicaram queo *A. pintoi* BRA-022683 apresentou a maior densidade total de flores (338 flores/0,2 m²). Num segundo grupo, com densidades totais variando entre 146 a 225 flores/0,2 m² estavam os genótipos BRA-013251, 030333, 30872 e 31135. Na contagem de flores da estação chuvosa de 1998 novamente o acesso BRA-022683 foi o que apresentou maior produção total de flores (518 flores/0,2 m²). Nessa estação chuvosa, os acessos BRA-013251, 030368, 015121, 030546 e 030872 compuseram um segundo grupo com produção total de flores variando entre 214 e 441 flores/0,2 m².

Nas avaliações da produção de sementes realizadas aos 14 e 18 meses após o plantio se destacou o acesso BRA-031542 com produções de 1.702 e 1.569 kg/ha, respectivamente.

Confirmando as avaliações anteriores, na terceira avaliação da produção de sementes o acesso BRA-031542 apresentou a maior produção de sementes (1008 kg/ha) entre os acessos avaliados, seguido pelo acesso BRA-015121 com 750 kg/ha. Nesta terceira avaliação, a média

de produção dos acessos foi 442,9 kg/ha e a cultivar comercial Amarillo produziu 460 kg/ha. Estas produções, de maneira geral, são bastante inferiores àquelas relatadas por FERGUSON (1994), CARDOZO e FERGUSON (1995) ou por ANDRADE e KARIA (1997) que relataram produções variando entre 2.000 e 6.000 kg/ha. No entanto, estes autores trabalharam em solos argilosos e férteis, em locais de maior precipitação pluviométrica ou usaram irrigação durante o período seco do ano. Durante os dois anos e meio de condução do experimento, a precipitação anual foi de 200 a 300 mm menor que a média histórica da região que é de 1500 mm. Assim, além da relativamente baixa fertilidade do solo, as pequenas produções de sementes obtidas no experimento podem ser atribuídas a esta menor precipitação e que foi agravada pela baixa capacidade de retenção de água de solos arenosos.

CONCLUSÕES

Mesmo nas condições adversas do experimento, o acesso BRA-031542 se destacou como bom produtor de sementes. Os resultados obtidos também indicam que locais com solos arenosos mais apropriados para produção de sementes de *A. pinto* deverão estar situados em regiões com maior precipitação e estação chuvosa mais longa que a da região do Distrito Federal. Nessas regiões, a escolha de locais que já tenham fertilidade do solo previamente recuperada por um ciclo de cultivos anuais aumentará as chances de se atingir altas produções de sementes dessa espécie.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

p. 320-322.

2.CARDOZO, C. I., FERGUSON, J. E. Producción de semilla de *Arachis pinto* cv. *Mani Forragero Perene* asociado con cultivos de maíz e frijol. *Pasturas Tropicales*, Cali, v. 17, n.3, p. 32-36, 1995.

3.FERGUSON, J. E. *Seed biology and seed systems for Arachis pinto*. In: KERRIDGE, P. C. & HARDY, B. (eds.). *Biology and Agronomy of Forage Arachis*. Cali, CIAT, 1994. Chapter 11, p. 122-133

4.FERGUSON, J. E., CARDOSO, C. I., SÁNCHEZ, M. S. Avances y perspectivas en la producción de semilla de *Arachis pinto*. *Pasturas Tropicales*, Cali, v.14, n. 2, p.14-22, 1992.

5.PIZARRO, E. A., RINCÓN, A. Regional experience with forage *Arachis* in South America. In: KERRIDGE, P. C., HARDY, B. (eds) *Biology and Agronomy of Forage Arachis*. Cali, Colombia; CIAT, 1994. p. 144-157.

QUADRO 1 - Estabelecimento, florescimento e produção de sementes de acessos de <i>Arachis pinto</i> em areia quartzosa no Distrito Federal.								
Acessos	Estabelecimento		Florescimento		Produção de sementes			
	14/08/97	9/12/97	1 ^a	2 ^b	14meses ^c	18 meses	28 meses	
BRA	--% de cobertura----		--Nº/0,2 m ² --		Kg/ha			
13251	4	45	225	441	500	323	460 abc ^d	
15121	6	55	100	226	618	519	750 ab	
22683	13	87	338	518	579	658	561 abc	
30333	6	36	184	203	955	106	320 bc	
30368	10	77	115	262	540	529	424 abc	
30546	2	27	94	216	1008	324	389 bc	
30872	8	63	130	214	939	627	602 abc	
31135	16	79	146	78	608	171	137 c	
31496	20	87	37	64	203	105	337 bc	
31534	22	90	17	73	33	38	112 c	
31542	10	42	78	128	1702	1569	1008 a	
31828	19	96	29	68	46	72	215 bc	

a - Total de 6 contagens quinzenais realizadas entre 21/11/97 e 27/02/98;
b - Total de 10 contagens quinzenais realizadas entre 04/11/98 e 23/03/99;
c - Produções de sementes os 14, 18 e 28 meses após o plantio que foi realizado em 12/02/97;
d - Na coluna, médias seguidas de letras diferentes diferem entre si (P< 0,05) pelo teste de Tuckey