

# PRODUÇÃO E QUALIDADE DA FORRAGEM DE *ARACHIS* spp. EM ÁREA DE VÁRZEA EM PLANALTINA, DF

Francisco Duarte Fernandes<sup>1</sup>, Marcelo Ayres Carvalho<sup>1</sup>, Ronaldo Pereira de Andrade<sup>1</sup>, Cláudio Takao Karia<sup>1</sup>, Antônio Carlos Gomes<sup>1</sup>, Marco Antônio de Souza<sup>1</sup> (in memoriam)

<sup>1</sup>Embrapa Cerrados, Caixa Postal 08223, 73301-970, Planaltina-DF.  
e-mail: duarte @cpac.embrapa.br

## RESUMO

O experimento está sendo realizado na Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF. Oito acessos e duas cultivares do gênero *Arachis* spp. foram avaliados em um delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições. Os resultados apresentados referem-se à média de três cortes realizados no período de janeiro a abril de 2000. Foi adotado como testemunha o *Arachis pintoi* cv. Amarillo. Os parâmetros foram produção de matéria seca (PMS), teor de proteína bruta (PB) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS). Os valores para PMS, PB e DIVMS variaram de 64,20 kg/ha a 1.660,00 kg/ha, 14,53% a 22,32% e 61,17% a 67,85%, respectivamente. Para todos os parâmetros avaliados, os acessos BRA 031534, BRA 031496, BRA 031861, BRA 031801 e *Arachis pintoi* cv. Belmonte foram superiores ao *Arachis pintoi* cv. Amarillo e demais acessos.

Palavras-chaves: amendoim forrageiro, *Arachis pintoi*, *Arachis repens*, digestibilidade, proteína bruta

### FORAGE YIELD AND QUALITY OF *ARACHIS* spp. IN LOWLAND IN PLANALTINA, DF

ABSTRACT: The experiment is carried out at the Embrapa Cerrados, in Planaltina-DF. Eight accessions and two cultivars of *Arachis* spp. were evaluated in a randomized blocks design with four replications. The results presented are related to average from three cuts accomplished during January to April 2000. The control treatment was *Arachis pintoi* cv. Amarillo. The parameters were dry matter yield (DMY), crude protein content (CP) and *in vitro* dry matter digestibility (IVDMD). The values for DMY, CP and IVDMD ranged from 64,20 kg/ha to 1.660,00 kg/ha, 14,53% a 22,32% and 61,17% to 67,85%, respectively. For all parameters evaluated, the accessions BRA 031534, BRA 031496, BRA 031861, BRA 031801 and *Arachis pintoi* cv. Belmonte showed better performance than *Arachis pintoi* cv. Amarillo and other accessions.

*Arachis pintoi*, *Arachis repens*, crude protein, digestibility, forage peanut

## INTRODUÇÃO

As espécies do gênero *Arachis* podem ser utilizadas em pastagens consorciadas, como banco de proteína, como cobertura vegetal ou adubação verde e, ainda, como plantas ornamentais. Entre as principais espécies do gênero se destacam *Arachis glabrata*, *Arachis pintoi* e *Arachis repens*, com grande potencial forrageiro (GROF, 1985a,b; VALLS, 1992), sendo as duas últimas exclusivas da flora brasileira (VALLS e SIMPSON, 1994). Estas espécies crescem bem em solos sujeitos a alagamento temporário, como os de várzeas, mas também se adaptam a solos bem drenados e com longo período de déficit hídrico (RINCÓN *et al.*, 1992; PIZARRO e RINCÓN, 1994). No Acre, estudo realizado por VALENTIM *et al.* (2001), demonstrou que as produções de MS variaram de 780 a 3.010,00 kg/ha e os teores de PB de 20,45 a 25,83% para acessos de *A. pintoi* e *A. repens*. Em consorciação com *Paspalum atratum* cv. Pojuca em área de várzea em Planaltina-DF, CARVALHO (1996) obteve produções médias de MS em 32 acessos de *Arachis* spp. variando de 97 a 2.769,00 kg/ha no primeiro ano e de 0 a 2.141,00 kg/ha no segundo ano, em 45 dias de rebrote no período de chuvas. O mesmo autor relata que o número de acessos disponíveis de *Arachis pintoi* e *Arachis repens* para avaliação chega atualmente a mais de 100. Em outro estudo no Distrito Federal, (PIZARRO *et al.*, 1992) encontraram teores de PB oscilando de 18 a 22% e DIVMS de 56 a 59%. Portanto, existe a necessidade de avaliar os acessos disponíveis, e selecionar aqueles mais adaptados às condições edafoclimáticas da região, para utilização em pastagens, além de outras alternativas de usos. Objetivo deste estudo foi avaliar a produção de matéria seca e qualidade da forragem de acessos de *Arachis pintoi* e *Arachis repens* plantados em área de várzea em Planaltina-DF.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento integrante da Rede Nacional de *Arachis*, está sendo conduzido em um ambiente de várzea (solo glei pouco húmico) na Embrapa Cerrados, em Planaltina-DF, desde de 1999. A temperatura média é de 21,9° C e precipitação média anual de 1540 mm distribuída entre os meses de outubro a abril. O plantio foi realizado com material vegetativo (estolões) em parcelas de 4 m<sup>2</sup> (4 linhas com 2 metros de comprimentos, espaçadas entre si em 0,5 metros) e área útil de 1 m<sup>2</sup>. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, com quatro repetições. Os resultados de produção e qualidade da forragem apresentados neste trabalho referem-se ao ano de 2000. Foram avaliados seis acessos de *Arachis pintoi* (BRA 015221, BRA 022683, BRA 030333, BRA 030872, BRA 031496, BRA 031534) e dois de *Arachis repens* (BRA 031801 e BRA 031861) e duas cultivares de *Arachis pintoi* (Belmonte e Amarillo). O *Arachis pintoi* cv. Amarillo (BRA 013251) foi adotado como testemunha, por ser a cultivar com sementes disponíveis no mercado. Os cortes foram feitos mecanicamente a 3-5 cm da superfície do solo em 19/01/2000, 01/03/2000 e 12/04/2000, correspondendo ao período das chuvas. A forragem proveniente da área útil de cada parcela foi pesada e retirada uma amostra de aproximadamente 300g, a qual foi levada para estufa a 65 °C para determinação da matéria seca. Foram feitas avaliações com relação as seguintes variáveis: a produção de matéria seca (PMS), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias de produção de matéria seca (PMS), porcentagem de proteína bruta (PB) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS) dos oito acessos e das duas cultivares estão na Tabela 1. Houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre os acessos e cultivares para todos as variáveis estudadas. Quanto à produção de MS, os acessos se dividiram em 2 grupos. No grupo de maior produção, os acessos BRA 031496, 031534, 031801 e 031861 e cultivar Belmonte, apresentaram produções entre 1.146,00 kg/ha e 1.660,00 kg/ha. No grupo de menor produção, que incluiu o restante dos acessos avaliados e o cultivar Amarillo, a produção variou entre 64,20 e 301,90 kg/ha. Na Colômbia, em ecossistema savanas, a produção de MS do acesso de *Arachis pintoi* cv. Amarillo com 12 semanas de rebrote, variou de 0 a 472 kg/ha no período chuvoso (PIZARRO e RINCÓN, 1994). No Acre, VALENTIM *et al.* (2001) relataram, para os mesmos acessos e cultivares estabelecidos em solo do tipo Argissolo Vermelho Amarelo, produções médias de MS, variando de 780 a 3.010,00 kg/ha, em 120 dias de crescimento no período chuvoso. Em Planaltina-DF, CARVALHO (1996) avaliando 32 acessos de *Arachis* estabelecidos em solo de várzea e em consorciação com *Paspalum atratum* cv. Pojuca, relatou que 66% dos acessos produziram entre 0 e 1.000,00 kg/ha, em 45 dias de rebrote. Para a PB, o maior teor ocorreu com o acesso BRA 031801 (22,32%), que, no entanto, não diferiu dos acessos BRA 031861, BRA 031496, BRA 031534 e da cultivar Belmonte e, que, por sua vez foram superiores que o teor da cultivar Amarillo e demais acessos. Os acessos BRA 015121 e BRA 030872 não diferiram da cultivar Amarillo, porém, foram superiores ao acesso BRA 022623, que apresentou o menor valor de PB (14,53%). Esses resultados foram superiores aos registrados por CARVALHO (1996), que encontrou valor médio de 9,16% de PB para os acessos com 45 dias de rebrote. No entanto, VALENTIM *et al.* (2001) e PIZARRO *et al.* (1992) encontraram valores variando de 20,45 a 25,83% e 18 a 22%, respectivamente. Para a DIVMS não diferiram entre si os acessos BRA 031534, BRA 031496, BRA 031861, BRA 031801 e a cultivar Belmonte, que, todavia, diferiram da cultivar Amarillo e demais acessos. Os acessos BRA 015121, BRA 30333 e BRA 030872 não diferiram da cultivar Amarillo, porém, diferiram do acesso BRA 022623, que apresentou o menor valor de DIVMS (61,17%). Os valores de DIVMS foram semelhantes aos observados por CARVALHO (1996), que encontrou valores variando de 60,56 a 68,73%, e superiores aos citados por PIZARRO *et al.* (1992), que encontraram valores variando de 56 a 59%.

Tabela 1. Produção de matéria seca (PMS), teor de proteína bruta (PB) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS) de oito acessos e duas cultivares de *Arachis* spp no período de janeiro a abril de 2000. Médias de três cortes.

Identificação	Acesso/cultivar	PMS (kg/ha)	PB (%)	DIVMS (%)
<i>Arachis pintoi</i>	cv. Amarillo	138,30 c	16,69 cb	64,34 c
<i>Arachis pintoi</i>	BRA 031496	1.660,00 a	21,62 a	66,88 a
<i>Arachis pintoi</i>	cv. Belmonte	1.613,20 a	21,88 a	66,48 ab
<i>Arachis pintoi</i>	BRA 031534	1.395,30 ab	20,88 a	67,85 a
<i>Arachis repens</i>	BRA 031801	1.257,60 ab	22,32 a	66,75 ab
<i>Arachis repens</i>	BRA 031861	1.146,00 b	21,71 a	66,55 ab
<i>Arachis pintoi</i>	BRA 015121	301,90 c	17,61 b	64,98 bc
<i>Arachis pintoi</i>	BRA 030333	249,20 c	16,14 c	63,90 c
<i>Arachis pintoi</i>	BRA 030872	242,50 c	17,04 cb	63,15 c
<i>Arachis pintoi</i>	BRA 022683	64,20 c	14,53 d	61,17 d
DMS <sub>0,05</sub>		430,12	1,46	1,84
CV(%)		21,92	3,16	1,16

Médias seguidas de letras distintas, na coluna, diferem entre si a 5% ( $P < 0,05$ ) pelo teste de Tukey.

## CONCLUSÕES

Embora com base em dados iniciais, os acessos *Arachis pintoi* cv. Belmonte, BRA 031534 e BRA 031496 e *Arachis repens* BRA 031801 e BRA 031861 foram os mais produtivos e que apresentaram melhor qualidade de forragem.

## BIBLIOGRAFIA

- CARVALHO, M.A. Caracterização dos componentes agronômicos da produção de forragem e sementes de *Arachis pintoi* e *Arachis repens* (LEGUMINOSAE). Dissertação de Mestrado, Publicação A. DM-09/96, Departamento de Engenharia Agrônoma, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 117p.
- GROF, B. Forage attributes of perennial groundnut *Arachis pintoi* in a tropical savanna environment in Colombia. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 15, Kyoto. 1985a. Proceedings... Kyoto, Japan, 1985a. p. 168-170.
- GROF, B. Una leguminosa forrageira promissora para los Llanos Orientales de Colombia. Pasturas Tropicales, Cali, v. 7, n. 1, p. 4-5, 1985b.
- 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, Colômbia: CIAT, 1994. Capítulo 13. p. 144-147.
- PIZARRO, E.A.; CARVALHO, M.A.; VALLS, J.F.M.; MACIEL, D. *Arachis* spp.: Evaluación Agronômica em Áreas baixas del Cerrado. In: REUNIÓN SABANAS, 1., 1992, Brasília, DF Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales RIEPT. Brasília; EMBRAPA-CPAC/Cali, Colômbia: CIAT, 1992. p. 353-336. (CIAT. Documento de Trabajo, 117). Obra editada por Esteban A. Pizarro.
- RINCÓN, A.C.; CUESTA, M.P.A.; PÉREZ, B.R.; LASCANO, C.E.; FERGUNSON, J. Mani forragero perene (*Arachis pintoi*) Krapovickas et Gregory: Una alternativa para ganaderos y agricultores. Cali, Colômbia: ICA/CIAT, 1992. 23p. (ICA. Boletín Técnico, 219).
- VALENTIM, J.F.; CARNEIRO, J.C.; VAZ, F.A.; SALES, M.F.L. Velocidade de estabelecimento de acessos de amendoim forrageiro nas condições ambientais do Acre. In: REUNÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, Piracicaba, SP. Anais... Piracicaba, SBZ, 2001. p. 292-294.
- VALLS, J.F.M. Origen do germoplasma de *Arachis pintoi* disponível no Brasil. In: REUNIÓN SABANAS, 1., 1992. Brasília, DF. Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales RIEPT. Brasília; EMBRAPA-CPAC/Cali, Colômbia: CIAT, 1992. p. 81-96. (CIAT. Documento de Trabajo, 117). Obra editada por Esteban A. Pizarro.
- VALLS, J.F.M. SIMPSON, C.E. The taxonomy, natural distribution and attributes of *Arachis*. In: KERRIDGE, P.C.; HARDY, B. (Eds.). Biology and agronomy of forage *Arachis*. Cali, Colômbia: CIAT, 1994. Capítulo 1. p. 28-42.