

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL FORRAGEIRO DE *Arachis* spp. NAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO ACRE¹

JUDSON FERREIRA VALENTIM²

¹ Este estudo foi financiado com recursos da Embrapa/Projeto Alternativas a Agricultura de Derruba e Queima - ASB.

² Engº. Agrº., Ph. D., Pesquisador da Embrapa-Acre. Caixa Postal 392, CEP - 69901-180 - Rio Branco, Acre.

RESUMO: Este estudo teve como objetivo avaliar e selecionar acessos de *Arachis* spp., adaptados às condições ambientais do Acre, para produção de forragem em sistemas de produção pecuários e silvopastoris. O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa-Acre, no período de dezembro de 1994 a dezembro de 1996. Os resultados mostram que os acessos BRA-031143, BRA-014391 e BRA-015253 apresentaram produtividade de forragem acima de 15.000 kg/ha/ano, vigor das plantas e de rebrota variando de bom a excelente e 100% de cobertura do solo após o estabelecimento. Isto permite selecionar estes acessos como adaptados às condições de solo e clima do Acre e com potencial de produção de forragem em sistemas pecuários e silvopastoris.

PALAVRAS-CHAVES: Amendoim forrageiro, *Arachis pintoi*, *Arachis glabrata*, leguminosa, pastagens, produtividade de forragem, sistemas silvopastoris.

EVALUATION OF THE FORAGE POTENTIAL OF *Arachis* spp. IN THE ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF ACRE

ABSTRACT: This study had the objective of evaluating and selecting accessions of *Arachis* spp., adapted to the environmental conditions of Acre, for forage production in cattle ranching and silvopastoral systems. The experiment was conducted at the Experimental Station of Embrapa-Acre, from December 1994 to December 1996. The results show that the accessions BRA-031143, BRA-014391 and BRA-015253 presented forage yield above 15,000 kg/ha/year, plant and regrowth vigor ranging from good to excellent and 100% ground cover after establishment. This allows the selection of these accessions as adapted to the soil and climatic conditions of Acre and with potential for forage production in cattle ranching and silvopastoral systems.

KEYWORDS: *Arachis pintoi*, *Arachis glabrata*, cattle ranching systems, forage peanut, forage yield, legume, pastures, silvopastoral systems.

INTRODUÇÃO

Os sistemas tradicionais de pecuária de corte e de leite do Acre têm como suporte alimentar pastagens cultivadas de gramíneas, estabelecidas após o corte e queima da floresta tropical úmida. As pressões contra a expansão desta atividade em áreas de floresta, tornam prioritário buscar alternativas que permitam elevar a produtividade animal nas áreas de pastagens já existentes e aumentar a oferta de forragem de boa qualidade e em quantidades adequadas aos requerimentos nutricionais dos animais durante todo o ano. A utilização de leguminosas na formação, renovação e melhoramento de pastagens tem sido uma prática adotada, de forma crescente, pelos produtores do Acre nos últimos dez anos. A leguminosa *Pueraria phaseoloides*, recomendada para utilização nestes sistemas de produção, tem se mostrado altamente adaptada às condições edafoclimáticas da região. Entretanto, a dependência de apenas uma leguminosa, como opção para os sistemas de produção pecuários, eleva os riscos desta atividade, em função das condições climáticas da Amazônia, onde predominam altas temperaturas e umidade relativa do ar durante todo o ano. Estas

condições favorecem a ocorrência de pragas e doenças que afetam, de forma irreversível, a produtividade e persistência das pastagens (VALENTIM e MOREIRA, 1996). Segundo de la CRUZ et al (1994), PIZARRO e RINCÓN (1994) e VALENTIM (1994), a leguminosa *Arachis pintoi*, tem mostrado grande potencial como cobertura do solo em sistemas agrícolas e como forrageira em sistemas pecuários devido ao seu ciclo de vida perene, hábito de crescimento estolonífero e adaptação às condições ambientais do trópico úmido. Resultados preliminares de pesquisa de ANDRADE e VALENTIM (1996), indicam potencial de utilização de *A. pintoi* BRA-031143 em sistemas silvopastoris e agroflorestais devido a sua tolerância ao sombreamento. Este estudo teve o objetivo de introduzir, avaliar e selecionar acessos de *Arachis* spp., adaptados às condições edafoclimáticas da região, para a produção de forragem e cobertura do solo em diferentes sistemas agropecuários e silvopastoris.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido no Campo Experimental da Embrapa-Acre, com apoio financeiro do Projeto Alternativas a Agricultura de Derruba e Queima - ASB. O experimento foi desenvolvido no Campo Experimental da Embrapa-Acre. O delineamento experimental foi de blocos completos casualizados, com quatro repetições. Foram estudadas as espécies *Arachis pintoi* (BRA-014931, BRA-015121, BRA-015253, BRA-015598, BRA-030325, BRA-031143 e cv. Amarillo) e *Arachis glabrata* (cv. Arbrook). As parcelas experimentais possuíam 5 x 5 m, com uma área útil de 16 m². Efetuou-se uma adubação de 50 kg de P₂O₅/ha (Superfosfato Simples) e 80 kg de K₂O/ha (Cloreto de Potássio), sendo 50% aplicado em dezembro de 1994 e 50% em abril de 1995.

As avaliações foram efetuadas no período de dezembro de 1994 a dezembro de 1996. Os parâmetros avaliados foram: a) produtividade de forragem; b) vigor das plantas; c) altura das plantas; d) cobertura do solo; e) floração; e, f) densidade, velocidade e vigor de rebota das plantas.

O vigor das plantas, da rebrota e a floração foram avaliados através de observações visuais usando a seguinte escala: **1** - péssimo; **2** - ruim; **3** - regular; **4** - bom; e, **5** - excelente. A cobertura do solo e a densidade de rebrota foram avaliadas utilizando a seguinte escala: **1** - 0 a 20 %; **2** - 21 a 40 %; **3** - 41 a 60 %; **4** - 61 a 80 %; e, **5** - 81 a 100 %. A velocidade de rebrota foi avaliada usando a seguinte escala: **1** - pouca; **2** - média; e, **3** - grande. A altura média das plantas foi determinada em cada área de amostragem, antes dos cortes. A produtividade de forragem foi determinada em uma área útil de 1 m², cortando-se as plantas a 5 cm do solo. As amostras coletadas foram pesadas e uma sub-amostra de 300 g foi colocada para secar, a 70 °C, em estufa com circulação forçada de ar. Após a secagem, as amostras foram pesadas em balança de precisão, e os dados foram extrapolados para quilos de matéria seca/ha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que o acesso BRA-031143 apresentou excelente produtividade de forragem, superior (P<0,01) a todos os demais (Quadro 1), com uma média anual de 18.000 kg/ha. Os acessos BRA-014931, BRA-015253, também se destacaram, por apresentarem boa produtividade de forragem, com média anual superior a 15.000 kg/ha. Os acessos BRA-015598, BRA-015121 e a cultivar Amarillo tiveram produtividade de forragem média anual entre 10 e 15.000 kg/ha. A cultivar Arbrook teve uma produtividade média anual de 7.700 kg/ha (Quadro 1).

Os acessos BRA-014931, BRA-015253, BRA-015598 e BRA-031143 tiveram altura média das plantas superior a 20 cm. Estes acessos, em conjunto com BRA-015121, apresentaram vigor

médio das plantas entre bom e excelente. Os acessos estudados proporcionaram uma cobertura do solo variando entre 99 e 100%, a exceção do BRA-030325 (93%) e a cultivar Arbrook (81%) (Quadro 1).

A cultivar Amarillo apresentou excelente floração. Todos os demais acessos apresentaram floração variando entre ruim e regular. A cultivar Arbrook e o acesso BRA-030325 tiveram uma densidade de rebrota de 41 a 60% e 61 a 80%, respectivamente. Todos os demais acessos apresentaram densidade de rebrota entre 81 a 100%. Todos os tratamentos apresentaram velocidade de rebrota entre média a alta, a exceção da cultivar Arbrook, que teve uma baixa velocidade de rebrota. A cultivar Arbrook e o acesso BRA-030325 apresentaram vigor de rebrota ruim e regular, respectivamente. Todos os demais tratamentos tiveram bom vigor de rebrota (Quadro 2).

A adaptação e a alta produtividade de forragem obtida pelos acessos BRA-031143, BRA-014931, BRA-015253 e BRA-015598, confirmam as conclusões de de la CRUZ et al (1994), PIZARRO e RINCÓN (1994) e VALENTIM (1994), quando afirmam que *A. pintoi* tem potencial para cobertura do solo em sistemas agrícolas e para produção de forragem em sistemas pecuários nas condições ambientais do trópico úmido.

CONCLUSÕES

A análise conjunta dos resultados mostra que os acessos BRA-031143, BRA-014931 e BRA-015253 e BRA-015598 são adaptados às condições de clima e solo do Acre e têm potencial para utilização como forrageira nos sistemas de produção pecuários e silvopastoris da região.

Estudos futuros são necessários, com o objetivo de avaliar a compatibilidade destes acessos em consorciações com as principais gramíneas utilizadas na formação de pastagens. Além disto, são necessários estudos com esta leguminosa, visando determinar: a) métodos de estabelecimento e de controle de invasoras, c) qualidade da forragem produzida (período seco e chuvoso), c) sistemas de manejo (período de pastejo e de descanso e capacidade de suporte) e, d) ganho de peso por animal e por hectare.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ANDRADE, C.M.S. ; VALENTIM, J.F. Efeito de diferentes níveis de sombreamento na produtividade e persistência de *Arachis pintoi* em Rio Branco, Acre. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF-Acre, 1996. 4p. (EMBRAPA-CPAF-Acre. Pesquisa em Andamento, 80).
- 2- de la CRUZ, R.; SUÁREZ, S.; FERGUSON, J. E. The contribution of *Arachis pintoi* as a ground cover in some farming systems of Tropical America. In: KERRIDGE, P. C. e HARDY, B.

(eds.). Biology and Agronomy of Forage Arachis. Cali, CIAT, 1994. Chapter 9, p. 102 - 108.

3 - PIZARRO, E. A.; RINCÓN, A. Regional experience with forage *Arachis* in South America. In: KERRIDGE, P. C. e HARDY, B. (Eds.). Biology and Agronomy of Forage Arachis. Cali, CIAT, 1994. Chapter 13, p. 144 - 157.

4 - VALENTIM, J. F. Adaptação, produtividade e distribuição estacional da produção de forragem de germoplasma de *Arachis* sp. nas condições ambientais do Acre. In: Simpósio Internacional de Forragicultura/ Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 31. 1994. Maringá. Anais... Maringá: EDUEN, 1994. p. 647.

QUADRO 1 - Produtividade de forragem, altura, vigor das plantas e cobertura do solo em acessos de *Arachis* spp. no Acre, no período de dezembro de 1994 a dezembro de 1996.

Tratamentos	Produtividade de Forragem ¹ (kg/ha)	Altura das Plantas (cm)	Vigor das Plantas ²	Cobertura do Solo (%)
Amarillo	22.850 f ³	14 c	3,5	96
BRA-014931	33.470 b	22 a	4,4	99
BRA-015121	26.810 e	17 b	4,2	99
BRA-015253	31.180	21 a	4,4	100
BRA-015598	29.370 ^c	22 a	4,3	99
BRA-030325	19.080 ^d	13 c	3,0	93
BRA-031143	36.190 ^g	22 a	4,5	100
Arbrook	15.410 ^a	12 c	2,5	81
CV (%)	12,03 ^h	20,54	8,65	2,05

²Total de seis avaliações.

²¹ - péssimo, 2 - ruim, 3 - regular, 4 - bom e 5 - ótimo.

³Médias na mesma coluna, seguidas por letras diferentes, diferem entre si (P<0,01), pelo teste de Tukey.

QUADRO 2 - Floração, densidade, velocidade e vigor de rebrota de acessos de *Arachis* spp. no Acre, no período de dezembro de 1994 a dezembro de 1996.

Tratamentos	Floração ¹	Densidade de Rebrota ²	Velocidade de Rebrota ³	Vigor de Rebrota ² (%)
Amarillo	4,8	3,9	2,1	3,3
BRA-014931	2,2	4,9	2,4	4,0
BRA-015121	3,2	5,0	2,2	3,8
BRA-015253	2,8	4,9	2,3	4,1
BRA-015598	1,9	5,0	2,2	3,6
BRA-030325	2,9	3,8	1,7	2,9
BRA-031143	2,2	5,0	2,5	4,2
Arbrook	1,8	2,6	1,4	2,4
CV (%)	31,77	6,80	8,20	2,05

¹¹ - péssima, 2 - ruim, 3 - regular, 4 - boa e 5 - ótima.

²¹ - até 20%, 2 - 21 a 40%, 3 - 41 a 60%, 4 - 61 a 80% e 5 - 81 a 100%.

³Médias na mesma coluna, seguidas por letras diferentes, diferem entre si (P<0,01), pelo teste de Tukey.