



AMENDOIM FORRAGEIRO: UMA ALTERNATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO AGRICOLA SUSTENTÁVEL

PEANUT FORAGE: AN ALTERNATIVE AGRICULTURAL APPROACH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Luis Alberto Alonzo Griffith¹, Clederson Idenio Schmitt², Alessandro Bahr Kroning³, Olmar Antônio Denardin Costa⁴, Pâmela Peres Farias⁵ e Otoniel Geter Lauz Ferreira⁶

¹Mestrando em Zootecnia/FAEM/UFPEL. Bolsista CAPES. e-mail: luchobetoms@hotmail.com

²Mestrando em Zootecnia/FAEM/UFPEL. Bolsista CAPES.

³Mestrando em Zootecnia/FAEM/UFPEL. Bolsista CAPES.

⁴Doutorando em Zootecnia/FAEM/UFPEL.

⁵Discente do curso de Zootecnia/FAEM/UFPEL.

⁶Professor do Departamento de Zootecnia/FAEM/UFPEL. e-mail: ogferreira@gmail.com

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem se incrementado o interesse pela aplicação de sistemas sustentáveis tanto nas atividades agrícolas como nas de produção animal. Com a aplicação desses sistemas se espera proporcionar uma relação equilibrada entre fatores meio-ambientais, sócio-culturais e econômicos. Em relação a proteção do meio ambiente, os sistemas tem enfoque na redução da contaminação, diminuição da perda de nutrientes e, mais recentemente, no sequestro de carbono.

Em pastagens, o uso de leguminosas é uma alternativa interessante como fonte de suprimento de nitrogênio, uma vez que esse é normalmente um dos nutrientes de menor disponibilidade. As leguminosas forrageiras são conhecidas por contribuírem com quantidades apreciáveis de nitrogênio por meio da fixação biológica do N atmosférico, por apresentarem capacidade de aumentar o consumo e o valor nutritivo da forragem, elevarem a produção e o desempenho animal, por complementarem a sazonalidade das gramíneas e, melhorarem a qualidade do produto final (Hutton et al., 2011).

No Brasil, existem poucas alternativas de leguminosas subtropicais para serem utilizadas durante a estação quente, de modo que o amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapov. & W.C. Gregory) constitui-se em uma espécie promissora tanto em produção e qualidade de matéria seca como na adaptação a diferentes ambientes. Por essas questões, objetivou-se a presente revisão de literatura sobre o amendoim forrageiro, espécie pouco difundida nos sistemas produtivos pecuários, descrevendo suas características agrônomicas e qualitativas mais relevantes.

REVISÃO DE LITERATURA

As espécies pertencentes ao grupo das leguminosas sempre ganharam notoriedade dentro da produção agrícola, destacando-se na produção de grãos com a soja (*Glycine max* (L.) Merr), na indústria da madeira com a Leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) e no manejo e conservação do solo com a Crotalaria (*Crotalaria juncea* L.). Para a produção animal em pastagens, da mesma forma, as leguminosas possuem papel de destaque com vários gêneros e espécies (Hutton et al., 2011).

Carámbula (1977) afirma que as leguminosas são elementos indispensáveis na produção de forragens, devido a suas propriedades de incorporação de nitrogênio e seu alto valor nutritivo, especialmente pelo conteúdo de proteínas e minerais. A incorporação do nitrogênio ocorre de forma biológica e constitui a principal via de inclusão do N atmosférico no sistema solo-planta (Peoples &



Craswell, 1992), sendo as leguminosas verdadeiras biofábricas consumidoras de energia limpa e renovável cuja linha de produção é de interesse para muitos sistemas de produção animal e vegetal.

Vários trabalhos têm sido realizados para avaliações do comportamento de leguminosas forrageiras de distintas origens visando à melhoria das pastagens, e dentre essas tem se destacado o amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapovickas & Gregory). O qual é da família Fabaceae (subfamília Papilionoideae), nativa da Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e principalmente do Brasil (Montenegro & Pinzón, 1997) e adquiriu reconhecimento comercial na Austrália e Estados Unidos. Parte dos acessos foram enviados para estudo no programa de pastagens tropicais, desenvolvido pelo Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT. Após diversas pesquisas surgiu o acesso CIAT- 17434, em função das características agrônômicas e biológicas que converteram o material em altamente promissor (Villarreal & Vargas, 1996).

Conforme Valentim et al. (2000), a propagação do amendoim forrageiro pode ser sexuada ou assexuada, sendo realizada por meio de sementes maduras e segmentos de estolões (material vegetativo), respectivamente. Porém se encontra dificuldades na colheita das sementes, as quais crescem e se desenvolvem abaixo da superfície do solo. Por essa razão os custos operacionais de colheita são elevados, onerando seu preço no mercado, fato que leva normalmente à utilização de material vegetativo para o estabelecimento de novas áreas (Fisher & Cruz, 1994).

As características do amendoim são: prolificidade, elevada produtividade de forragem, altos teores de proteína bruta e digestibilidade, excelente palatabilidade, além de resistência ao pastejo intenso aliada à ótima competitividade quando associado com gramíneas (Nascimento, 2006). Segundo Sinclair (2007), ele pode suportar intervalos entre cortes de 7 a 14 dias e alturas de resíduo de 3 a 5 cm sem que ocorra redução significativa de acúmulo de forragem. A capacidade produtiva e de persistência está relacionada com a disposição e morfologia dos estolões, que protegem os pontos de crescimento e de enraizamento do pastejo (Rao, 1995).

Essas características fazem com que a espécie seja resistente e se perpetue no ambiente sob condições de pastejo severo (Argel et al., 2005), sua produção de matéria seca oscila entre 5 e 14 t/ha/ano (Pizarro & Rincón, 1994; Nascimento, 2004). Todavia, no sul do Brasil, Machado et. al. (2005) mostrou rendimento de forragem máximo de 1.342 kg/ha, quando o amendoim forrageiro foi implantado sobre campo nativo. O valor nutritivo de sua forragem é maior que o da maioria das espécies de leguminosas tropicais, com teor de proteína bruta da matéria seca de suas folhas entre 13% e 22% (Lascano 1995). Já Nascimento (2004), observou na Região Sul do Brasil valores de 21,7% para o Amendoim Forrageiro cv. Alqueire-1 sem adubação química. Quanto aos teores de FDA, para a mesma região e mesmo cultivar, foram relatados valores de 26,5% (Affonso et al., 2007), a composição química de suas folhas revela valores de 60 a 70% de digestibilidade da matéria seca e baixos teores de taninos condensados (Argel et al., 2005).

CONCLUSÃO

Baseados nos dados apresentados verifica-se que o amendoim forrageiro é uma alternativa sustentável para a pecuária brasileira, pois possui uma elevada adaptabilidade, produtividade, valor nutritivo, além de fornecer nitrogênio ao sistema solo-planta, reduzindo a necessidade de adubação química nitrogenada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFFONSO, A. B. et al. RENDIMENTO E VALOR NUTRITIVO DA FORRAGEM OUTONAL DE AMENDOIM-FORRAGEIRO. *Ciência Animal Brasileira*, v. 8, n. 3, p. 385-395, jul./set. 2007.



- ARGEL, P.J.; KERRIDGE, P.J.; PIZARRO, E.A. *Arachis pintoii*: a multipurpose legume for sustainable land use. Cali, Colombia: Tropical Forage Program of CIAT, 2005. p. 83-84.
- CARÁMBULA, M. **Producción y Manejo de Pasturas Sembradas**. Montevideo: Editora Hemisfério Sur, 1977. 464p.
- FISHER, M.J.; CRUZ, P. Some ecophysiological aspects of *Arachis pintoii*. In: KERRIDGE, P.C.; HARDY, B. (eds). *Biology and Agronomy of Forage Arachis*. Cali: CIAT, 1994, p.53-70.
- HUTTON, P.G.; KENYON, P.R.; BEDI, M.K.; KEMP, P.D.; STAFFORD, K.J.; WEST, D.M.; MORRIS, S.T. A herb and legume sward mix increased ewe milk production and ewe and lamb live weight gain to weaning compared to a ryegrass dominant sward. **Animal Feed Science and Technology**, Amsterdam v. 164, n. 1/2, p. 1-7, 2011.
- LASCANO, C.E. Valor nutritivo y producción animal del *Arachis* forrajero. In: KERRIDGE, P.C. (Ed.). *Biología y Agronomía de Especies Forrajeras de Arachis*. Cali, Colombia: Centro Internacional de Agricultura Tropical, 1995. P. 117-130.
- MACHADO, A. N. et. al. Estabelecimento e Produção de Amendoim – Forrageiro em Campo Natural de Planossolo, Sob diferentes níveis de Fósforo e Potássio. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 11, n. 4, p. 389-504, 2005.
- MONTENEGRO, R.; PINZÓN, B. Maní forrajero (*Arachis pintoii* Krapovickas e Gregory): Una alternativa para el sostenimiento de la ganadería en Panamá. Panamá: IDIAP, 1997. 20p.
- NASCIMENTO, I. S. **Adubação e utilização do amendoim-forrageiro (*Arachis pintoii* Krapovickas & Gregory) cv. Alqueire-1**. Pelotas: Faculdade de Agronomia "Eliseu Maciel", Universidade Federal de Pelotas, 2004. 75p. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Faculdade de Agronomia "Eliseu Maciel", Universidade Federal de Pelotas, 2004.
- NASCIMENTO, I. S. do. O cultivo do amendoim forrageiro. **Revista brasileira agrociência**, Pelotas, v. 12, n. 4, p. 387-393, out/dez, 2006.
- PEOPLES, M.B.; CRASWELL, E.T. Biological nitrogen fixation: investments, expectations and actual contributions to agriculture. **Plant and Soil**, v.141, n.1-2, p.13-40, 1992.
- PIZARRO, E. A.; RINCÓN, A. Regional experience with forage *Arachis* in South America. In: KERRIDGE, P. C.; HARDY, B. **Biology and agronomy of forage Arachis**. Cali: CIAT, 1994. P. 144-157.
- RAO, I. M.; KERRIDGE, P. C. Nutrición mineral de *Arachis* forrajero. In: KERRIDGE, P. C. (Ed.) **Biología y agronomía de especies forrajeras de Arachis**. Cali: CIAT, 1995. p. 76-89.
- SINCLAIR, K., K. LOWE Y K. PEMBLETON. Effect of defoliation interval and height on the growth and quality of *Arachis pintoii* cv Amarillo. **Tropical Grassland**, Queensland, v. 41, n. 4, p. 260-268, 2007.
- VALENTIM, J.F.; CARNEIRO, J.C.; VAZ, F.A. et al. **Produção de mudas de Arachis pintoii**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 4p.
- VILLARREAL, M.; VARGAS, W. Establecimiento del *Arachis pintoii* y producción de material para multiplicación. Experiencias Regionales con *Arachis pintoii* y planes futuros de investigación y Promoción de la especie en México, Centroamérica y el Caribe. In: ARGEL, P.J.; RAMIREZ, A.P. (Eds.) Cali: CIAT, 1996. p. 3-16.