



Efeito da época de semeadura e de colheita na produção de sementes de *Arachis pintoi* BRA 040550 em Rio Branco, Acre¹

Judson Ferreira Valentim², Giselle Mariano Lessa de Assis³

¹Trabalho parcialmente financiado pelo Consórcio Unipasto e Banco da Amazônia.

²Pesquisador da Embrapa Acre. Caixa Postal 321, CEP 69908-970, Rio Branco, Acre. e-mail: judson@cpafac.embrapa.br

³Pesquisadora da Embrapa Acre. e-mail: giselle@cpafac.embrapa.br

Resumo: O amendoim forrageiro apresenta elevada produtividade de forragem, excelente valor nutritivo, boa palatabilidade e alta resistência ao pastejo. Porém, a adoção em larga escala desta leguminosa no Brasil tem sido limitada pela baixa disponibilidade e elevado custo de sementes no mercado. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de épocas de semeadura e de colheita na produção de sementes de amendoim forrageiro BRA 040550 nas condições ambientais de Rio Branco, Acre. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, no arranjo de parcelas subdivididas, com cinco repetições. Os fatores experimentais estudados foram sete épocas de plantio e seis épocas de colheita. A semeadura realizada em outubro resultou em produção de 2.160, 2.880, 3.600 e 4.330 kg sementes/ha quando a colheita foi feita aos 12, 15, 18 e 21 meses após o plantio, respectivamente. Na semeadura de novembro, a produção de sementes, nas mesmas épocas de colheita, foi de 2.060, 2.810, 3.770 e 4.940 kg/ha. Em áreas visando a produção de sementes nas condições ambientais de Rio Branco, o plantio do amendoim forrageiro BRA 040550 deve ser realizado nos meses de outubro-novembro, permitindo a colheita aos 21 meses após o plantio durante o período seco. A época adequada para colheita das sementes do amendoim forrageiro BRA 040550 será determinada em função de fatores adicionais, como custo de produção, quantidade e qualidade das sementes, existência de um período seco bem definido e preço das sementes no mercado.

Palavras-chave: amendoim forrageiro, Amazônia Ocidental, leguminosa forrageira, parcela subdividida

Effect of seeding and harvesting date on seed production of forage peanut BRA 040550 in Rio Branco, Acre

Abstract: Forage peanut produces high productivity of high quality forage with excellent nutritive value, good palatability and high persistence under grazing. However, large scale adoption of this legume has been limited due to the low availability and high cost seeds in the market. This study had the objective of evaluating the effect of seeding and harvesting date on seed production of forage peanut BRA 040550 in the environmental conditions of Rio Branco, Acre. The experimental design was randomized blocks, in a split-plot arrangement with five replications. The experimental factors studied were seven seeding dates and six harvesting dates. The October seeding date resulted in seed production of 2,160, 2,880, 3,600 and 4,330 kg/ha when harvesting was done at 12, 15, 18 and 21 months after planting, respectively. In the November seeding date seed production was 2,060, 2,810, 3,770 and 4,940 kg/ha in the same harvesting dates. In areas cultivated for seed production in the environmental conditions of Rio Branco, seeding of forage peanut BRA 040550 should be done between October and November, allowing seed harvest 21 months after planting during the dry season. The adequate harvesting date for seed production of BRA 040550 will also be determined as a result of the production cost, seed productivity and quality, the existence of a well defined dry season and seed price in the market.

Keywords: forage legume, forage peanut, split plot design, Western Amazon

Introdução

O amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapovickas & Gregory) é uma leguminosa que apresenta elevada produtividade de forragem, excelente valor nutritivo, boa palatabilidade e alta resistência ao pastejo. Estas características tem entusiasmado pesquisadores e produtores, fazendo com que esta leguminosa forrageira venha ocupando lugar de crescente destaque na produção de forragem nos trópicos (Valentim et al., 2008; Kerrige & Hardy, 1994).

Os principais fatores que limitam a expansão no uso do amendoim forrageiro no Brasil são: (i) o desconhecimento de extensionistas e produtores sobre o seu potencial de uso em diferentes ambientes e sistemas de produção pecuários; e (ii) a baixa disponibilidade e o elevado custo das sementes no mercado. Isto se deve à dificuldade de colheita das sementes desta leguminosa que requer a

movimentação de grandes quantidades de terra nos primeiros 10 cm de profundidade do solo. Atualmente, as sementes da cultivar Amarillo comercializadas no Brasil são importadas da Bolívia.

O amendoim forrageiro cv. Belmonte é utilizado em larga escala no estado do Acre por mais de 2.500 produtores em aproximadamente 105.000 ha de pastagens, com benefícios econômicos anuais de 39 milhões de reais (Embrapa, 2008). Entretanto, esta leguminosa produz pouquíssimas sementes e a sua propagação é feita por via vegetativa, o que restringe a sua utilização na renovação mecanizada de grandes áreas de pastagens.

A produtividade de sementes de amendoim forrageiro pode ser afetada pelos seguintes fatores: i) potencial genético dos acessos ou cultivares; ii) clima (quantidade e distribuição da precipitação pluviométrica ao longo do ano, temperatura, umidade e radiação solar); iii) latitude; iv) altitude; v) características físicas e químicas do solo (textura e fertilidade). Nas condições ambientais da zona cafeeira da Colômbia, os rendimentos de sementes do acesso Ciat 17434 foram maiores quando a colheita foi realizada entre 14 e 24 meses após o plantio (Ferguson et al., 1992).

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de épocas de semeadura e de colheita na produção de sementes de amendoim forrageiro BRA 040550 nas condições ambientais de Rio Branco, Acre.

Material e Métodos

O estudo foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Acre, em um Argissolo Vermelho Amarelo com textura média. A região apresenta pluviosidade média de 1.900 mm, com estação seca bem definida de maio a setembro, temperatura média de 25°C e umidade relativa do ar de 87%. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, no arranjo de parcelas subdivididas, com cinco repetições. Os fatores experimentais estudados foram sete épocas de plantio (setembro a março) nas parcelas principais e seis épocas de colheita (6, 9, 12, 15, 18 e 21 meses após o plantio) nas subparcelas. As parcelas tinham 6,0 m x 7,0 m (área útil de 30 m²), com 2 m de espaçamento entre si.

O preparo da área para o plantio foi realizado com uso de grade aradora seguido de grade niveladora. A adubação com fósforo e potássio foi realizada de acordo com as recomendações de Andrade et al. (2002), além da aplicação de 40 kg/ha de micronutrientes (FTE). O plantio foi feito com três sementes por cova, na profundidade de 3 cm, no espaçamento de 0,5 m x 0,5 m.

A colheita das sementes foi realizada em uma área de 3 m², onde a biomassa aérea foi totalmente removida e o solo até a profundidade de 20 cm foi coletado e peneirado para separação das sementes. As amostras de sementes foram lavadas em água corrente para remover os resíduos de terra e de partes da planta, colocadas para secar ao sol por dois dias e pesadas.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e posterior análise de regressão. Para escolha das equações foram utilizados como critérios a lógica biológica, a significância dos parâmetros da regressão, a não significância da falta de ajustamento e a elevada magnitude do coeficiente de determinação.

Resultados e Discussão

Houve interação entre épocas de semeadura e épocas de colheita ($P < 0,0001$) na produção de sementes do amendoim forrageiro BRA 040550. Resultado semelhante foi reportado por Costa & Rossetto (2008) nas condições ambientais do Rio de Janeiro.

Em todas as épocas de semeadura a produção de sementes foi crescente até os 21 meses após o plantio (Figura 1). As equações com melhor ajuste para a produção de sementes, em cada época de plantio foram: (i) setembro, $y = 831,61 + 296,42x$ ($R^2 = 0,91$); (ii) outubro, $y = 720,95x$ ($R^2 = 0,93$); (iii) novembro, $y = 1.099,63 + 106,78x^2$ ($R^2 = 0,95$); (iv) dezembro, $y = 513,22x$, ($R^2 = 0,86$); (v) janeiro, $y = -606,34 + 575,77x$ ($R^2 = 0,90$); (vi) fevereiro, $y = 404,46x$ ($R^2 = 0,75$); e (vii) março, $y = 405,42x$ ($R^2 = 0,91$).

A semeadura realizada em outubro resultou em produção de 2.160, 2.880, 3.600 e 4.330 kg de sementes/ha quando a colheita foi feita aos 12, 15, 18 e 21 meses após o plantio, respectivamente. Na semeadura de novembro, a produção de sementes, nas mesmas épocas de colheita, foi de 2.060, 2.810, 3.770 e 4.940 kg/ha. Na semeadura realizada em dezembro, produção de sementes acima de 2.000 kg/ha só foi obtida a partir da colheita após 15 meses do plantio. Nas semeaduras realizadas em setembro e entre janeiro e março, só foi possível obter produção de sementes acima de 2.000 kg/ha em colheitas realizadas a partir dos 18 meses após o plantio (Figura 1).

Nas semeaduras realizadas entre setembro e novembro as plantas se beneficiaram de boas condições de umidade até o final de abril, o que favoreceu o bom estabelecimento da leguminosa e o acúmulo de um banco de sementes variando entre 1.400-1.500 kg/ha, nove meses após o plantio (Figura 1). Nas semeaduras realizadas entre dezembro e fevereiro, a germinação e o estabelecimento das plantas foram prejudicados devido ao excesso de chuvas e de umidade no solo, nos primeiros três meses após o plantio. Nas épocas de plantio mais tardias (janeiro a março) o estabelecimento das plantas e o acúmulo de sementes no primeiro ano foram limitados pelo período seco (maio a setembro).

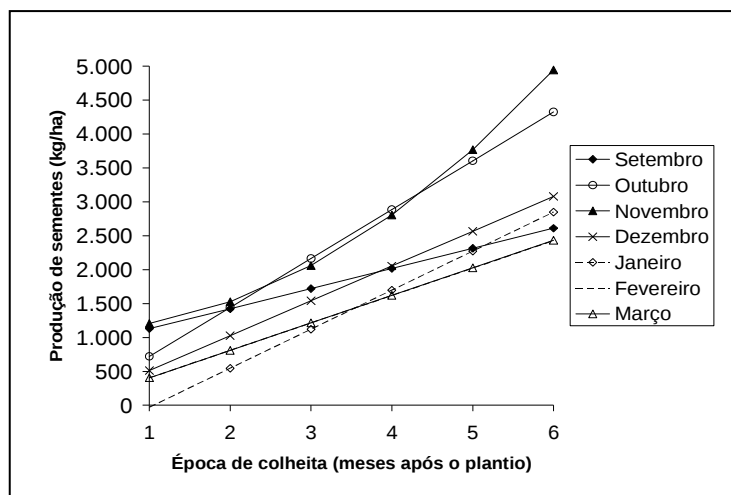


Figura 1 Efeito de épocas de semeadura e de colheita na produção de sementes de *Arachis pintoí* BRA 040550, nas condições ambientais de Rio Branco-AC, no período de 2006 a 2008. As épocas de colheita 1, 2, 3, 4, 5 e 6 se referem à colheita aos 6, 9, 12, 15, 18 e 21 meses após o plantio.

Nas condições ambientais de Rio Branco, é viável a colheita de sementes do amendoim forrageiro entre maio e outubro (final do período chuvoso e início do período seco). Porém, o período ideal para a colheita é entre junho e setembro, quando os riscos de perdas no campo pela germinação de sementes são minimizados pela baixa incidência de chuvas. Neste contexto, para os plantios realizados entre setembro e dezembro, a colheita poderia ser realizada aos 21 meses após o plantio durante o período seco. Para as épocas de semeadura realizadas entre janeiro e março, o período ideal para a colheita seria entre 15-20 meses após o plantio.

Nas condições ambientais de Seropédica-RJ, Costa & Rossetto (2008) concluíram que as melhores épocas de colheita para as semeaduras realizadas em dezembro e maio foram, respectivamente, após 12-18 e 12 meses após o plantio.

Conclusões

Em áreas visando a produção de sementes, nas condições ambientais de Rio Branco-AC, o plantio do amendoim forrageiro BRA 040550 deve ser realizado nos meses de outubro-novembro, permitindo a colheita das sementes aos 21 meses após o plantio durante o período seco.

São necessários estudos adicionais, por períodos de tempo mais longos, visando determinar o período necessário para obtenção da máxima produção de sementes de boa qualidade nestas condições ambientais.

A época adequada para colheita das sementes do amendoim forrageiro BRA 040550 será determinada em função dos seguintes fatores: (i) custo de produção, desde o preparo da área até a colheita; (ii) quantidade e qualidade das sementes em cada época de colheita; (iii) preço das sementes no mercado; e, (iv) existência de um período seco bem definido que permita realizar as operações manuais ou mecânicas de revolvimento do solo e separação das sementes.

Literatura citada

- ANDRADE, C. M. S.; VALENTIM, J. F.; WADT, P.G.S. **Recomendação de calagem e adubação para pastagens no Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre. 2002, 6p. (Circular Técnica, 46).
- COSTA, L.H.; ROSSETTO, C.A.V. Rendimento e qualidade de sementes de amendoim forrageiro em diferentes épocas de colheita. *Ciência Rural*, v.38, n.8, p.2358-2361, 2008.
- EMBRAPA. **Balanco social: pesquisa agropecuária**. Brasília, DF, 2008. 19 p.
- FERGUSON, J. E.; CARDOZO, C. I.; SÁNCHEZ, M. S. Avances y perspectivas de la producción de semilla de *Arachis pintoí*. *Pasturas tropicales*, v.14, n. 2, p. 14-22, 1992.
- KERRIDGE, P. C.; HARDY, B. (eds.). **Biology and agronomy of forage Arachis**. Cali: Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 1994. 209p.
- VALENTIM, J. F., ANDRADE, C. M. S., RESENDE, R. M. S., ASSIS, G. M. L., GODOY, R., EUCLIDES, V. P. B., SANTOS, P. M. Leguminosas cultivadas In: ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, A.G. (Ed.). **Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008, v.1, p. 111-1133.