

EFEITOS DA APLICAÇÃO DE GESSO, IRRIGAÇÃO E CORTES NA PRODUÇÃO DE SEMENTES DE *Arachis pintoi* BRA-031143

RONALDO PEREIRA DE ANDRADE¹; CLÁUDIO TAKAO KARIA²

¹ Pesquisador - Embrapa/CPAC - Caixa Postal 08223 - 73301- 970 Planaltina DF - Email: ronaldo@cpac.embrapa.br

². Pesquisador - Embrapa/CPAC - Caixa Postal 08223 - 73301- 970 Planaltina DF - Email: karia@cpac.embrapa.br

RESUMO: Este experimento, conduzido no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, avaliou os efeitos da aplicação de gesso, irrigação e cortes na produção de sementes de *Arachis pintoi* BRA-031143. O delineamento experimental, em blocos casualizados com parcelas subdivididas, tinha seis repetições. Os fatores gesso e irrigação, em combinação fatorial dos níveis presença e ausência, foram aplicados nas parcelas. Os tratamentos com e sem corte estavam nas subparcelas. Disponibilidade de água e cortes, provavelmente associados à temperaturas baixas, determinaram a dinâmica de florescimento. Aplicação de gesso não afetou a produção de sementes. A irrigação e a não realização de cortes propiciaram os maiores rendimentos de sementes, que foram de aproximadamente 2.500 kg/ha .

PALAVRAS-CHAVES: Cálcio, florescimento, leguminosas tropicais, pastagens tropicais

EFFECTS OF GYPSUM, IRRIGATION AND CUTTING ON *Arachis pintoi* BRA-031143 SEED PRODUCTION

ABSTRACT: This experiment was carried out at the Cerrados Agricultural Research Center to evaluate the effects of gypsum application, irrigation and cutting on *Arachis pintoi* BRA-031143 seed production. The experimental design was a split plot with six replications. A factorial combination of application or not of gypsum and irrigation was in the main plots while with and without cutting, were in the subplots. Water availability and cutting, probably allied to low temperatures, determined the flowering dynamics. Gypsum application did not affect seed yields. Irrigation and no cutting provided the best treatment combination with seed yields of 2.500 kg/ha.

KEYWORDS: Calcium, flowering, tropical legumes, tropical pastures

INTRODUÇÃO

Arachis pintoi é uma leguminosa com alto potencial de uso como forrageira e adubo verde. A produção de sementes de *Arachis pintoi* é problemática. Esta espécie tem frutificação geocárpica, com 90 % das sementes ocorrendo até uma profundidade de 10 cm no solo (FERGUSON et al., 1992) e para colheita é necessário o revolvimento e peneiramento desta camada. Este processo, se feito totalmente à mão, necessita aproximadamente 600 dias-homens/ha (FERGUSON et al., 1992), o que torna muito alto o custo de produção. Embora o processo possa ser mecanizado, como acontece na Austrália, ainda assim o custo da semente é alto (COOK e LOCH, 1993). Considerando uma taxa de semeadura de 15 a 17 kg/ha, o gasto com sementes poderá limitar a adoção desta espécie. Assim, torna-se necessária a procura de tecnologias que propiciem maiores rendimentos de sementes para que o custo de produção por quilograma seja diluído e ocorra uma redução no preço de mercado das sementes. Nesse sentido, esse experimento objetivou verificar o efeito de aplicações de gesso, irrigação e cortes

como estratégias para se obter aumentos de produção de sementes.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, em Planaltina (DF) em um latossolo vermelho escuro, anteriormente utilizado para plantio de trigo. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com parcelas subdivididas e seis repetições. Os fatores gesso e irrigação, em níveis de presença e ausência, foram arranjos fatoriais e aplicados na parcela principal que possuía 12,5 m². Nas subparcelas foram aplicados os tratamentos com e sem corte. As datas de aplicação de gesso, na base de 250 kg/ha, e de realização dos cortes, na altura de 10 cm do solo, aparecem na Figura 1. Para garantia de uniformidade entre parcelas, a correção/adubação foi feita individualmente por parcela, para uma saturação de bases de 50 % e para um teor de 150 ppm de potássio. Foram aplicados ainda 150 kg/ha de P₂O₅, como superfosfato triplo, e 60 kg/ha de FTE BR 10. A semeadura, ocorreu em 20/12/94, com uma taxa de

semeadura de 15 kg/ha de sementes em casca, no espaçamento de 0,5m entre linhas. A quantidade de água nas irrigações foi determinada pela leitura diária de tensiômetros posicionados em diferentes profundidades. A irrigação foi manual com um cano de PVC (100 mm \square) perfurado e ligado por mangote a uma caixa de água. A quantidade de água aplicada por parcela foi medida em um hidrômetro conectado ao mangote. Em 1995, a irrigação foi efetuada de julho a outubro. Em 1996, as parcelas foram irrigadas à partir de final de abril até o momento da colheita. Semanalmente, de 07/95 a 05/96, a densidade de flores era medida em 2 subamostras fixas de 1,5 x 0,20 m em cada subparcela. O rendimento de sementes foi estimado à partir da colheita de duas áreas de 0,5 m² e 0,15 m de profundidade por subparcela, em 06/08/96.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fatores corte, irrigação e/ou início das chuvas foram os determinantes dos padrões de florescimento deste acesso de *A. pintoii*. As parcelas não irrigadas somente floresceram em finais de outubro, quando se iniciou a estação chuvosa (Figura 1). Nas parcelas irrigadas não houve florescimento durante os meses frios do ano em 1995 e 1996. De maneira geral, observou-se que a irrigação possibilitou o florescimento mais precoce, no início de agosto, quando ocorre um aumento de temperatura. Os cortes somente foram efetivos em induzir picos de florescimento durante o verão. Esses dados indicam uma possível influência negativa de temperaturas baixas no florescimento de *A. pintoii*.

Os rendimentos médios de sementes obtidos nos melhores tratamentos, ao redor de 2.500 kg/ha (Quadro 1), foram bastantes expressivos para as condições da região central dos Cerrados quando comparados ao rendimento de 1.240 kg/ha relatado por FERGUSON (1994) para a cultivar Amarillo (BRA- 013251). Não foi observado efeito da aplicação de gesso. Este resultado concorda com dados obtidos por FERGUSON et al.(1992), em solos de textura leve na Colombia, e por PIZARRO e RINCÓN (1994) em solos hidromórficos. Os dois trabalhos, no entanto, não indicaram os níveis de cálcio existentes nos referidos solos. Ao final do presente experimento, o solo nos tratamentos com e sem gesso possuía teor de cálcio, determinado por absorção atômica, em níveis superiores a 2,70 meq/100 cc. Assim, é possível considerar que a aplicação de calcário para que seja atingida uma saturação de bases ao redor de 50% seja suficiente para atender as necessidades de cálcio para produção de sementes desse genótipo. A irrigação aumentou a produção

de sementes (Quadro 1). A realização de cortes reduziu a produção de sementes (Quadro 1). Embora cortes tenham induzido fortes picos de florescimento (Figura 1), esta maior produção de flores não resultou em maiores produções de sementes. Situações semelhantes foram relatadas por ARGEL (1994). Um maior aborto de flores ou a ocorrência de danos ao "peg" seriam possíveis hipóteses para explicar essa incoerência e deveriam ser abordadas em futuras pesquisas.

CONCLUSÕES

Esse experimento indicou que o uso de irrigação e a não realização de cortes propiciam expressivos aumentos na produção de sementes de *A. pintoii* BRA-031143. A viabilidade econômica de se irrigar áreas de produção de sementes desse genótipo deve ser considerada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARGEL, P. J. Regional experience with forage *Arachis* in Central America and Mexico. In: KERRIDGE, P. C., HARDY, B. (eds) *Biology and Agronomy of Forage Arachis*. Cali, Colombia; CIAT, 1994. p. 134-143.
2. COOK, B. G., LOCH, D. S. Commercialisation of *Arachis pintoii* cv. Amarillo in northern Australia. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 17, 1993, Rockampton, Australia. *Proceedings...*Palmerston North, The Organizing Committee, 1993, v. 3, p. 2140-2141.
3. FERGUSON, J. E. Seed biology and seed systems for *Arachis pintoii*. In: KERRIDGE, P. C., HARDY, B. (eds) *Biology and Agronomy of Forage Arachis*. Cali, Colombia; CIAT, 1994. p. 122-133.
4. FERGUSON, J. E., CARDOSO, C. I., SÁNCHEZ, M. S. Avances y perspectivas en la producción de semilla de *Arachis pintoii*. *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 - Efeito de irrigação e corte na produção de sementes de *Arachis pintoi* BRA 031143 (kg/ha)

Tratamento	Cortado	Não cortado	Médias
Irrigado	2.162	2.782	2.472 a
Não irrigado	1.936	2.230	2.083 b
Médias ¹	2.049 a	2.506 b	

1. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si (P<0.01)

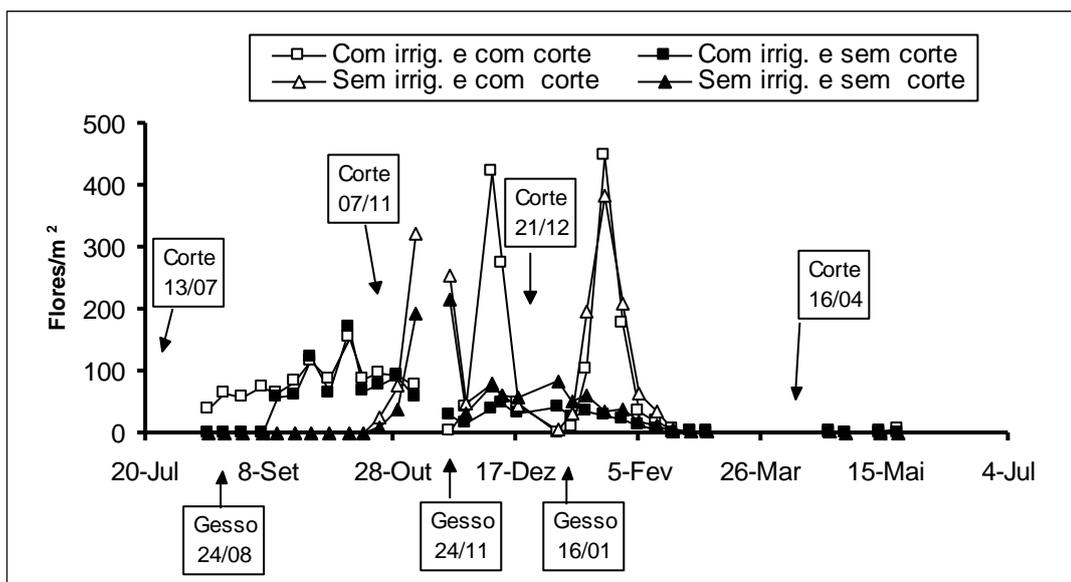


FIGURA 1. Resposta do florescimento de *Arachis pintoi* BRA 031143 a irrigação e cortes