



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

INFLUÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS NO ESTANDE DE PLANTAS DE AMENDOIM CULTIVADAS EM JANUÁRIA NORTE DE MINAS GERAIS

Autores: GABRIELLA MACEDO MAGALHÃES, RANIELL INÁCIO LEANDRO, CLAUBERT WAGNER GUIMARÃES DE MENEZES, PALOMA LEITE GOMES, ALINE JOSEFA NOGUEIRA, LARISSA CRISTINE CARNEIRO ARAÚJO, HAILTON BARBOSA DOS SANTOS

Introdução

O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é uma planta consumida em todo o mundo, com milhões de toneladas de seus grãos utilizado *in natura* (PEIXOTO, 1972; GRACIANO *et al.*, 2011). É cultivado em diversos estados brasileiros, sendo São Paulo o principal estado produtor, responsável por 89,8% do total produzido, exportando aproximadamente cerca de 80% de sua produção, em segundo lugar está o estado de Tocantins com 2,68%, seguido por Minas Gerais com 2,60% (CONAB, 2016).

A produtividade do amendoim pode ser reduzida em até 76% se não houver o manejo das plantas daninhas na área de cultivo da planta (NEPOMUCENO *et al.*, 2005; LUVEZUTI *et al.*, 2015). As plantas daninhas competem com as plantas cultivadas por luz, água e nutrientes no solo, além de, causar efeitos alelopáticos, ou hospedar pragas e doenças que podem causar danos à cultura agrícola (ALVES *et al.*, 2013; CASTRO *et al.*, 2016). Pitelli e Durigam (1984) determinaram três períodos de orientação para o manejo das plantas daninhas em áreas agrícolas, que são o período anterior à interferência (PAI), que consiste no período em que a cultura e a comunidade de daninhas podem conviver sem que ocorram perdas na produtividade da cultura; período total de prevenção à interferência (PTPI) é o período, desde a sementeira ou a emergência, em que a cultura deve crescer livre da presença de plantas daninhas, com o intuito de que sua produtividade não seja prejudicada; nesse caso, as espécies daninhas que se instalem após esse período não influenciarão a produtividade da cultura; e o período crítico de prevenção à interferência (PCPI), que é a fase em que o controle das plantas daninhas deve ser feito para que não haja diminuição de produtividade da cultura. O objetivo desse trabalho foi avaliar os períodos de interferência das plantas daninhas no estande de plantas da cultura do amendoim.

Material e métodos

O projeto foi realizado em campo, na área experimental do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *campus* Januária/MG, (localizado a 15°29' de latitude sul, 44°21' de longitude oeste e altitude de 434m). O clima predominante da região é do tipo Aw, tropical úmido com inverno seco e verão chuvoso, segundo a classificação internacional de Köppen (1948).

O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com 20 tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram arranjos em esquema fatorial 10 x 2, sendo, 10 períodos iniciais (0, 0-10, 0-20, 0-30, 0-40, 0-50, 0-60, 0-70, 0-80 e 0-90 Dias Após a Emergência da cultura) e 2 grupos de manejos, sendo: Grupo 1 (controle) e Grupo 2 (convivência). No primeiro grupo, correspondente ao controle das plantas daninhas, as parcelas permaneceram livres da interferência de plantas daninhas, desde a emergência até final do período de avaliação. As plantas daninhas que emergiram após o período de controle cresceram livremente. No segundo grupo, que corresponde à convivência, as parcelas permanecerão na presença das plantas daninhas, da emergência até os mesmos períodos do primeiro grupo (controle). As daninhas que emergiram após o final do período foi controlado com capina manual.

A preparação do solo foi realizada no sistema convencional, com uma aração e duas gradagens. A adubação de plantio será feita com base na análise química do solo e na recomendação de Ribeiro (1999).

O plantio foi realizado em parcelas de 8,40 m², sendo plantadas quatro linhas de 4 m cada, na qual as duas linhas centrais desprezando 0,5 m das extremidades foram consideradas a área útil da parcela. O espaçamento utilizado foi de 0,7 m entre linhas e 0,2 m entre plantas, totalizando 20 plantas/linha. Foram plantadas duas sementes de amendoim por cova, e realizado o desbaste sete dias após a germinação. A variedade de amendoim testada no experimento foi a IAC tatu.

A variável analisada foi o estande de plantas daninhas na cultura do amendoim. Ele foi calculado considerando as plantas da área útil da parcela (5,32 m²).

Os resultados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA), pelo teste F a 5% de probabilidade. Os períodos de interferência das plantas daninhas (controle e convivência) foram analisados pela regressão modelo sigmoidal logístico, que determina o período crítico de prevenção à interferência (PCPI). Esse modelo é expresso pela equação logística: $y = y_0 + a / (1 + (x/x_0)^b)$, em que y = estande máximo da cultura; y₀ = estande mínimo encontrada nas parcelas onde a cultura conviveu com a planta daninha durante todo o período; a = diferença entre o estande máximo e mínimo nas parcelas mantidas limpas durante todo o período; x = dias após a emergência; x₀ = número de dias em que ocorreu 50% de redução do estande máximo; e b = declividade da curva.

Os limites dos períodos de interferência foram determinados tolerando-se perdas máximas de plantas para o nível de 5% em relação ao tratamento mantido no limpo durante todo o ciclo. Os tratamentos mantidos no limpo e em convivência com as plantas daninhas por todo o período experimental (0-90 dias) foram utilizados na composição das duas curvas, que determinam o PAI e o PTPI.

Resultados e discussão

A Fig. 1 mostra que os períodos de interferência das plantas daninhas na cultura do amendoim para as características ambientais e comunidade infestante do município de Januária foram: o PAI foi de 15 dias após a emergência, o que indica que durante esse período as plantas daninhas podem conviver com a cultura sem que haja perdas superiores a 5% do estande; o PCPI é a partir do 15º e vai até o 37º dia após a emergência, durante esse período a cultura deve ser mantida sem a presença das plantas daninhas; e o PTPI vai até o 37º dia após a emergência. Desprezando os 5% de perda aceitável o maior estande foi de 34 plantas em 5,32 m².

Pitelli (1980) relatara que os baixos valores do período total de prevenção da interferência na produção do amendoim estão ligados ao comportamento do fluxo de emergência das plantas daninhas presentes. Nos primeiros dias do ciclo ocorre a emergência da maior parte da comunidade infestante. O período total de prevenção da interferência das plantas daninhas na produção de grãos foram de 20 dias para a variedade Tatu.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

As principais espécies de plantas daninhas que ocorreram na área experimental na comunidade infestante da área é formada por *Amaranthus spinosus*, *Cenchrus echinatus*, *Cyperus rotundus*, *Euphorbia heterophylla* e *Portulaca oleracea*.

Conclusão

O período que a cultura do amendoim deve permanecer sem a presença das plantas daninhas vai do 15º até o 37º dia após a emergência, garantindo assim um alto estande que proporcionará maiores produtividades.

Agradecimentos

Agradecemos ao IFNMG-Januária e ao CNPq por todo suporte para o desenvolvimento do trabalho.

Referências bibliográficas

- ALVES, G. S.; TARTAGLIA, F. L.; ROSA, J. C.; LIMA, P. C.; CARDOSO, G. D.; BELTRÃO, N. E. M. **Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura do girassol em Rondônia**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 17, n. 3, p. 275-282, 2013.
- CASTRO, Y. O.; CAVALIERI, S. D.; SANTOS, M. P.; GOLYNSKI, A.; NASCIMENTO, A. R. **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do tomate para processamento industrial e para consumo in natura**. Scientific Electronic Archives. Goiás, v. 9, n. 5, p. 11-17, 2016.
- CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da safra brasileira de grãos. Dezembro, 2016. v.4, n.3. Brasília, 2016. Disponível em: Acesso em 02 de outubro de 2018.
- GRACIANO, E. S. A.; NOGUEIRA, R. J. M. C.; LIMA, D. R. M.; PACHECO, C. M.; SANTOS, R. C. **Crescimento e capacidade fotossintética da cultivar de amendoim BR 1 sob condições de salinidade**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental-Agriambi, v. 15, n. 8, p. 794-800, 2011.
- KÖPPEN, W. **Climatologia**. México, Buenos Aires, Ed. Fundo de Cultura Econômica. 1948.
- LUEZUTI, R. A.; BACHA, A. L.; ALVES, P. L. C. A.; PAVANI, M. C. M. D.; NEPOMUCENO, M. P. **Eficácia de herbicidas no controle de plantas daninhas e seletividade na cultura do amendoim Runner IAC 886** Revista Brasileira de Herbicidas, v. 13, n. 3, p. 207-215, 2014.
- NEPOMUCENO, M. **Interferência das plantas daninhas na cultura do amendoim rasteiro** In: ENCONTRO SOBRE A CULTURA DO AMENDOIM, 2., 2005, Jaboticabal. Anais. Jaboticabal: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2005.
- PEIXOTO, A. R. **Plantas oleaginosas herbáceas**. São Paulo: Nobel, p. 171, 1972.
- PITELLI, R. A.; DURIGAN, J. C. **Terminologia para períodos de controle e de convivência das plantas daninhas em culturas anuais e bianuais** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 15., 1984, Belo Horizonte. Resumos. Belo Horizonte: SBHED, p. 37, 1984.
- PITELLI, R.A. Efeitos do período de competição das plantas daninhas sobre a produção do amendoim (*Arachis hypogaea* L) e o teor de nutrientes em suas sementes. Piracicaba: ESALQ/USP, 1980. 89p. Tese de Mestrado
- RIBEIRO, A. C. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5. Aproximação** Comissão de fertilidade do solo do estado de Minas Gerais, 1999.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

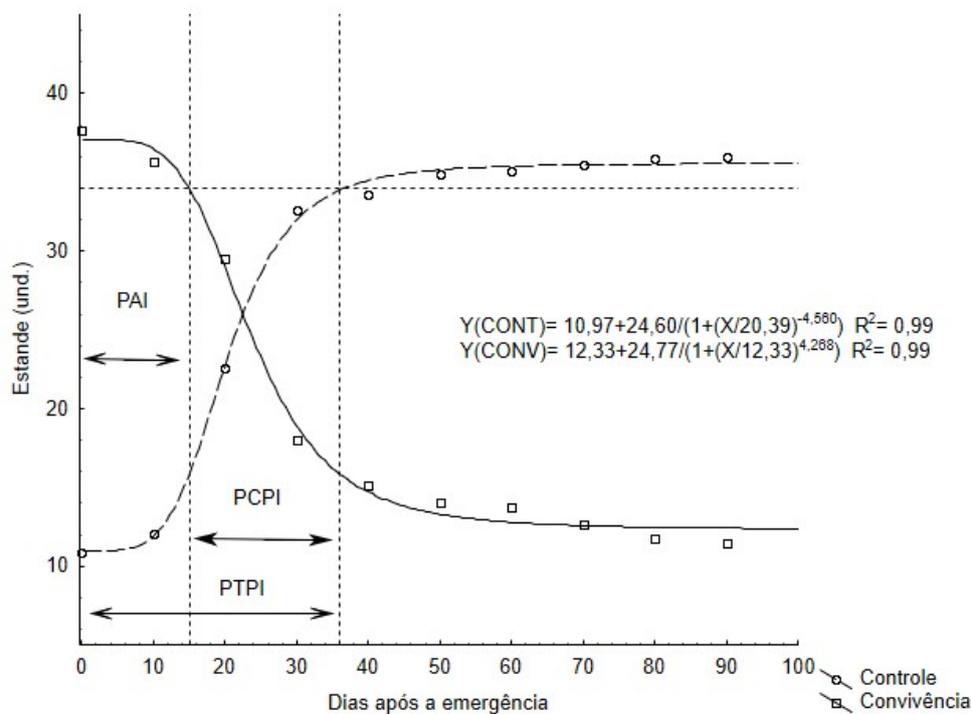


Figura 1. Estande de plantas em função dos períodos de convivência e controle da comunidade infestante do amendoim cultivar IAC tatu. Período anterior à interferência (PAI), período total de prevenção à interferência (PTPI) e período crítico de prevenção à interferência (PCPI).