

Resíduos de herbicidas em grãos de amendoim

RESULTADOS DE PESQUISA



2025



Cooperação FCAV-UNESP, IAC e Embrapa
Projeto FAPESP 2021/10794-0

Resíduos dos herbicidas 2,4-D, triclopyr, haloxyfop-p-methyl e fluazifop-p-butyl em grãos de amendoim

Projeto FAPESP 2021/10794-0

Introdução: as plantas daninhas na cultura do amendoim precisam ser manejadas para evitar redução de produtividade, interferência na colheita e na qualidade do produto. Pesquisas que permitam identificar novos herbicidas seletivos para ampliar o número de espécies de plantas daninhas que possam ser controladas em diferentes momentos ao longo do ciclo da cultura, sem resultar em resíduos nos grãos, correspondem a uma das principais demandas da cadeia produtiva do amendoim na atualidade, visando competitividade na produção e segurança do alimento produzido.

Objetivos: avaliar a viabilidade do uso dos herbicidas 2,4-D, triclopyr, haloxyfop-p-methyl e fluazifop-p-butyl em diferentes épocas de aplicação, com base na ocorrência de resíduos nos grãos de amendoim, a seletividade destes para a cultura e a eficácia para o manejo de plantas daninhas.

Material e métodos: foram realizados dois experimentos a campo com a cultivar IAC OL3 em locais com solo de textura média-arenosa (Pindorama, SP) e argilosa (Jaboticabal, SP), repetidos em três safras agrícolas (2021/22; 2022/23 e 2023/24). No primeiro experimento, os tratamentos corresponderam a uma testemunha sem aplicação e as aplicações dos herbicidas 2,4-D (536 g/ha) e triclopyr (384 g/ha) aos 25 dias antes da semeadura e; aos 70, 80, 90, 100 e 110 dias após a semeadura (DAS) do amendoim. No segundo, os tratamentos foram constituídos por uma testemunha sem aplicação e os herbicidas haloxyfop-p-methyl (60 g/ha) e fluazifop-p-butyl (187,5 g/ha) aplicados aos 20, 35, 50, 75, 90 e 105 DAS do amendoim. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com quatro repetições e parcelas subdivididas.

As avaliações realizadas foram:

fitointoxicação da cultura e controle de plantas daninhas por meio de escala de avaliação visual; altura de plantas de amendoim; produtividade de amendoim em vagens e resíduos de herbicidas nos grãos de amendoim.



Figura 1. Experimentos conduzidos em solos de textura média-arenosa (Pindorama, SP) e argilosa (Jaboticabal, SP).

Conclusões:

- > Os herbicidas haloxyfop e fluazifop se mostraram mais seletivos à cultura do amendoim 'IAC OL3' nas doses e épocas de aplicação avaliadas. Já os latifolicidas causaram maior fitointoxicação à cultura, com redução de produtividade causada pelo triclopyr, principalmente nas aplicações entre 70 e 80 DAS;
- > Houve tendência de aumento dos níveis de resíduos dos herbicidas estudados com realização de aplicações mais tardias;
- > As aplicações de triclopyr dos 70 aos 110 DAS resultaram em resíduos acima do limite máximo de resíduo (LMR) estabelecido pela União Europeia (UE) (0,01 mg/kg);
- > As aplicações de 2,4-D dos 70 aos 110 DAS tenderam a resultar em resíduos similares ou superiores ao LMR estabelecido pela UE (0,05 mg/kg);
- > As aplicações de fluazifop-p-butyl dos 35 aos 105 DAS tenderam a resultar em resíduos similares ou superiores ao LMR estabelecido pela UE (0,01 mg/kg);
- > As aplicações de haloxyfop-p-methyl dos 35 aos 90 DAS em Pindorama (solo de textura média-arenosa) e dos 75 aos 105 DAS em Jaboticabal (solo de textura argilosa) resultam em resíduos similares ou superiores ao LMR estabelecido pela UE (0,01 mg/kg).

Com base nos resultados de resíduos de herbicidas em grãos de amendoim obtidos nesse estudo e respectivos LMRs estabelecidos pela EU, há a indicação de que 2,4-D, triclopyr, haloxyfop-p-methyl e fluazifop-p-butyl não devem ser registrados para a cultura do amendoim.

IMPORTANTE:

os herbicidas 2,4-D, triclopyr, haloxyfop-p-methyl e fluazifop-p-butyl não são registrados para a cultura do amendoim no Brasil (Brasil, 2025) e, portanto, não devem ser recomendados para uso na cultura.

Referências:

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Agrofít. 2025. Disponível em: http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons

EUROPEAN COMMISSION. EU Pesticides database. Disponível em:

<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/products/?event=de tails&p=210>. Acesso em: 02 abril 2025.

Conteúdo técnico:

Pedro Luís da Costa Aguiar Alves (FCAV-UNESP)

Marcos D. Michelotto (IAC)

Augusto G. F. Costa (Embrapa Algodão)



APOIO:

