



## Controle da Trapoeraba após a colheita do milho

Carlos Botelho Pereira Osipi<sup>1</sup>, Ewerton Miguel dos Santos Silva<sup>1</sup>, Jethro Barros Osipe<sup>2</sup>, Marcos Antonio Ferreira Caires Filho<sup>1</sup>, Rayssa de Paula Pinto<sup>1</sup>, Gustavo Dario<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Agrárias, Rod. BR 369, km 54, Vila Maria, CP 261, CEP 86300-000, Bandeirantes, Paraná ([carlosbposipi@hotmail.com](mailto:carlosbposipi@hotmail.com))

<sup>2</sup>Estação Dashen Pesquisa e Desenvolvimento, Estrada Tsuneto Matsubara, Km 5, SN, Sítio Osipe. Bairro Jacutinga.

**RESUMO** – A presença de ervas invasoras, como *Commelina benghalensis*, representa um desafio significativo para a produção agrícola, tornando o manejo integrado de plantas daninhas (MIPD) essencial para um controle eficiente e sustentável. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes herbicidas inibidores da protox (PPO) no controle da trapoeraba após a colheita do milho. O experimento foi conduzido em campo, na Universidade Estadual do Norte do Paraná, utilizando um delineamento em blocos inteiramente casualizados com sete tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos incluíram: controle sem herbicida, aplicação isolada de glyphosate e 2,4-D, além de cinco combinações de herbicidas PPO (flumioxazina, saflufenacil, tiafenacil, epyrifenacil e carfentrazone), todos associados ao glifosato e 2,4-D. Os resultados mostraram que o epyrifenacil se destacou com mais de 80% de controle da trapoeraba aos 7 dias após a aplicação (DAA), mantendo-se com maior média de controle da planta invasora. Em contrapartida, o tratamento com saflufenacil apresentou menor desempenho. A utilização de herbicidas inibidores da PPO demonstrou ser uma estratégia eficaz para o manejo da trapoeraba, contribuindo para um controle mais rápido e eficiente.

**Palavras-chave:** Resistência, Plantas invasoras, Entressafra.

### INTRODUÇÃO

A presença de ervas invasoras sempre dificultou a produção agrícola, dessa forma, o manejo integrado de plantas daninhas (MIPD) é indispensável para entregar um controle eficiente e sustentável.

Dentro do MIPD é muito importante trabalhar de forma que possibilite a cultura sair no limpo, livre da matocompetição inicial. De forma a permitir isso, é necessário uma impecável dessecação antes de semear o cultivo subsequente (Oliveira, 2011).

Tem se observado um crescente aumento na população de *Commelina benghalensis* na região do Norte pioneiro do Paraná. Compondo a família Commelinaceae, a trapoeraba, popularmente nomeada, atualmente se enquadra como uma planta de difícil controle.

Devido a condições inerentes dessa espécie invasora, a *C. benghalensis* é considerada tolerante ao herbicida glyphosate. Ou seja, naturalmente, mesmo não sendo resistente essa daninha tem uma dificuldade inata de ser controlada por esse herbicida em menores doses (HRAC, 2024).

Uso de herbicidas inibidores da (PPO) se mostram como eficientes ferramentas a serem empregadas na dessecação. Com isso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes herbicidas PPOs no controle da trapoeraba no campo, pós colheita do milho.

### MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido em campo, nas mediações da fazenda escola na Universidade Estadual do Norte do Paraná, no campus Luiz Meneghel, logo após a colheita do milho segunda safra.



O delineamento experimental utilizado foi de blocos inteiramente casualizados com 7 tratamentos e 4 repetições, contendo um tratamento controle, com zero aplicação de herbicida, outro apenas com glyphosate e 2,4-D e mais cinco distintos tratamentos com diferentes PPO (flumioxaxina a 25 g e.a. ha<sup>-1</sup>, saflufenacil a 35 g e.a. ha<sup>-1</sup>, tiafenacil a 67,8 g e.a. ha<sup>-1</sup>, epyrifenacil a 22 g e.a. ha<sup>-1</sup> e carfentrazone a 20 g e.a. ha<sup>-1</sup>), todos associados ao glyphosate a 1200 g e.a. ha<sup>-1</sup>, 2,4-D a 670 g e.a. ha<sup>-1</sup> e óleo vegetal a 0,5% do volume de calda (v/v). As dimensões de cada parcela experimental eram 2,5 metros de largura por 5,0 metros de comprimento, totalizando área de 12,5 m<sup>2</sup>.

A aplicação dos herbicidas foi realizada no dia 07/08/2024, entre as 17h20min e 17h40min, em pós-emergência (dessecação) das plantas daninhas. As condições meteorológicas predominantes eram temperatura do ar de 30,2 °C, umidade relativa do ar de 63,1%, nebulosidade de 40,0% e velocidade do vento de 0,8 km h<sup>-1</sup>.

Foi utilizado um pulverizador costal pressurizado (CO<sub>2</sub>), equipado com barra de 05 pontas MagnoJet 110.02 BD, permitindo uma faixa de aplicação de 2,5 m e área útil aplicada de 12,5 m<sup>2</sup>. A pressão utilizada foi de 2,0 Kgf cm<sup>-2</sup> e taxa de aplicação equivalente a 200 L ha<sup>-1</sup>.

Aos 03, 07, 14, 21, 28 e 35 dias após a aplicação (DAA) foram realizadas avaliações visuais de eficácia de matocontrole por meio de comparações com a testemunha sem aplicação, utilizando escala de 0 a 100% (onde 0% significa ausência de sintomas e 100% morte total das plantas) (SBCPD, 1995).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, segundo Pimentel Gomes (1978) e com auxílio do software SASM-AGRI (Canteri et al., 2001).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 1** - Controle de *Commelina benghalensis* aos 3, 7, 14, 28 e 35 DAA.

| Tratamentos                             | 3DAA    | 7DAA   | 14DAA   | 21DAA   | 28DAA   | 35DAA   |
|---|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Controle                                | 0e      | 0f     | 0e      | 0d      | 0 d     | 0d      |
| Glifosato +<br>2,4-D                    | 4,25 de | 9e     | 54,75d  | 57c     | 79,5c   | 80,5 c  |
| Glifosato +<br>2,4-D +<br>Saflufenacil  | 7,75 d  | 16d    | 73,5c   | 76,25b  | 84,5bc  | 88b     |
| Glifosato +<br>2,4-D +<br>Tiafenacil    | 15,5 c  | 26,5c  | 80,25bc | 86,25 a | 92ab    | 92,75ab |
| Glifosato +<br>2,4-D +<br>Carfentrazone | 17,75c  | 29,5c  | 89,25 a | 91 a    | 94,25 a | 92,5ab  |
| Glifosato +<br>2,4-D +<br>Flumioxazina  | 28,75 b | 49,25b | 87,75ab | 87,75 a | 87,75ab | 89ab    |
| Glifosato +<br>2,4-D +<br>Epyrifenacil  | 40a     | 83,5 a | 94,25 a | 94,75 a | 95 a    | 95 a    |
| C.V. %                                  | 17,07   | 8,85   | 5,18    | 5,73    | 4,29    | 3,7     |

<sup>1</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade

A adoção de herbicidas inibidores das PPO contribuiu para o aumento do nível de controle da invasora. Comparado aos demais, o tratamento com saflufenacil apresentou menor desempenho na erradicação da *C. Benghalensis*. Por outro lado, quanto a agilidade e



nível de controle, o epyrifenacil com mais de 80% de controle, aos 7 DAA já se mostrava mais rápido e eficiente dos demais herbicidas, mantendo-se superior na eliminação da Trapoeraba. A celeridade na dessecação pode contribuir para a antecipação do plantio, enquanto outros herbicidas precisariam de 28 DAA para entregar um controle satisfatório, aos 14 DAA, o epyrifenacil já entregava níveis maiores que 90%. Misturas de herbicidas como glyphosate e 2,4-D em que não se adiciona produtos inibidores da PPO para o controle da Trapoeraba, pode acarretar a necessidade de mais uma aplicação posteriormente, aumentando o número de intervenções.

### CONCLUSÕES

A utilização de herbicidas inibidores da PPO contribuiu consideravelmente para o aumento no controle da trapoeraba. O emprego do herbicida epyrifenacil agregou aumento na eficiência para o matocontrole e maior velocidade de ação após aplicado. A não aplicação de herbicidas inibidores da PPO apresentou menor eficiência no controle da invasora.

### AGRADECIMENTOS

A Universidade Estadual do Norte do Paraná pela área para realização do experimento, e ao Prupo de Pesquisa em Ciência de Plantas Daninhas GPCPD

### REFERÊNCIAS

AGOSTINETTO, D. et al. Soybean yield loss and economic thresholds due to glyphosate resistant hairy fleabane interference. **Arquivos do Instituto Biológico**, v.84, n.1, p.1-8, 2017.

CANTERI, M. G.; ALTHAUS, R. A.; VIRGENS FILHO, J. S.; GIGLIOTI, E. A.; GODOY,

C. V. SASM - Agri: Sistema para análise e separação de médias em experimentos agrícolas pelos métodos Scott - Knott, Tukey e Duncan. **Revista Brasileira de Agrocomputação**, v.1, p.18-24, 2001.

HRAC. **HRAC Mode Of Action Classification 2024 Map**. Disponível em: <<https://hracglobal.com/tools/hrac-mode-of-action-classification-2022-map>>. Acesso: 20 ago. 2024.

OLIVEIRA JR, R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. **Biologia e manejo de plantas daninhas**. Curitiba: Ompipax, 2011. 348 p.

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 8 ed. São Paulo-SP, Nobel, 1978.

