

ESTRATÉGIAS PARA CONTROLE DE POÁCEAS E DICOTILEDÔNEAS NA CULTURA DO TRIGO

OBJETIVO

O controle de espécies daninhas dicotiledôneas é um desafio para herbicidas pré-emergentes (Pré-E) no trigo. Atualmente, apenas a flumioxazina tem registro nessa modalidade de aplicação. O azevém (*Lolium multiflorum*), principal espécie daninha poácea no trigo, geralmente se encontra associado com buva (*Conyza* spp.), nabo (*Raphanus* spp.), entre outras. Contudo, os Pré-E que controlam azevém não são eficazes nessas dicotiledôneas, necessitando de outro Pré-E para complementar o controle.

Buva e nabo possuem biótipos resistentes a inibidores da ALS e o azevém a inibidores da ALS e ACCase (Heap, 2024), o que dificulta o controle em pós-emergência (Pós-E). Nesse contexto, o herbicida Pré-E com mecanismo de ação alternativo aos inibidores da ALS e ACCase usados em Pós-E é decisivo no manejo, visando reduzir a densidade dessas plantas em Pós-E no trigo.

Objetivou-se neste trabalho avaliar o controle de poáceas (azevém) e dicotiledôneas (nabo) no trigo com a combinação de herbicidas Pré-E e Pós-E.

METODOLOGIA

Na safra 2023, o experimento foi conduzido na área experimental da CCGL, localizada no município de Cruz Alta (RS), a 28° 36'08" Sul e 53°40'18" Oeste, altitude de 420m e solo Latossolo Vermelho Distrófico (52% de argila; 3,2% M.O.). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições e 9 tratamentos (Tabela 1).

Tabela 1. Descrição dos tratamentos utilizados no experimento.

| T | Pré-E (0 DAS) | g ha ⁻¹ | Pós-E (28 DAS) | g ha ⁻¹ |
|---|-----------------------------|--------------------|--|--------------------|
| 1 | Testemunha | ... | ... | ... |
| 2 | Test Limpa | ... | ... | ... |
| 3 | Pirox. + Flum. ¹ | 90 + 30 | ... | ... |
| 4 | Pirox. + Flum. | 90 + 30 | Pinox. ² + Mets. ³ | 50 + 3 |
| 5 | ... | ... | Pinox. + Mets. | 50 + 3 |
| 6 | Pirox. + Flum. | 90 + 30 | Pinox. + Safl. ⁴ | 50 + 28 |
| 7 | ... | ... | Pinox. + Safl. | 50 + 28 |
| 8 | ... | ... | Pinox. + Bent. ⁵ | 50 + 900 |
| 9 | ... | ... | Pinox. + 2,4-D ⁶ | 50 + 536 |

¹Piroxasulfona + Flumioxazina (Kyojin, 300 mL ha⁻¹); ²Pinoxadem (Axial, 1,0 L ha⁻¹); ³Metsulfuron-metilico (Ally, 5 g ha⁻¹); ⁴Saflufenacil (Heat, 40 g ha⁻¹); ⁵Bentazona (Basagran 600, 1,5 L ha⁻¹); ⁶2,4-D (DMA, 0,8 L ha⁻¹).

Os herbicidas pré-emergentes foram aplicados logo após a semeadura do trigo (Tbio Audaz) no dia 30/06/2023 e os pós-emergentes no dia 27/07/2023. Nas duas aplicações foi utilizado um pulverizador costal pressurizado a CO2 (Pré-E: pontas TTI11002, 120 L ha⁻¹; Pós-E: pontas TTI110015, 100 L ha⁻¹). As chuvas no período anterior e posterior às aplicações são apresentadas na Figura 1.

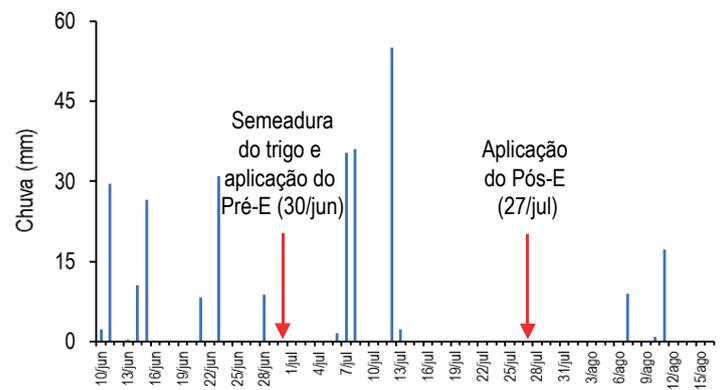


Figura 1. Chuvas nos 20 dias anteriores à aplicação dos herbicidas pré-emergentes e nos 20 dias posteriores à aplicação dos herbicidas pós-emergentes.

RESULTADOS

No período avaliado, os herbicidas não excederam a 10% de fitotoxicidade, exceto naqueles com saflufenacil que atingiram valores acima de 30%. Em geral, pode-se dizer que os herbicidas foram seletivos ao trigo porque mesmo com os valores altos observados com saflufenacil, as plantas apresentaram recuperação ao longo do ciclo.

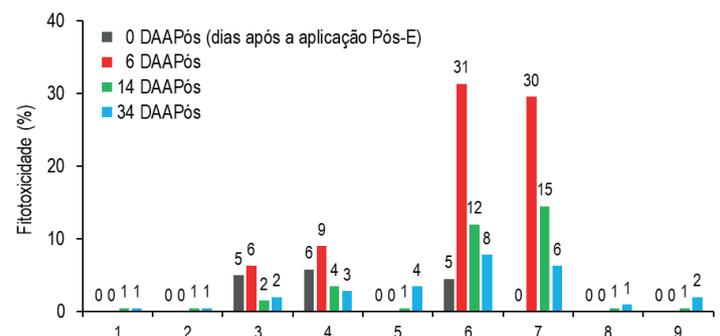


Figura 2. Fitotoxicidade dos herbicidas ao trigo, cv. Tbio Audaz. A descrição dos Tratamentos 1 a 9, encontra-se na Tabela 1. DAA = dias após a aplicação em pós-emergência.

Copyright © 2024 CCGL - Todos os direitos reservados. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

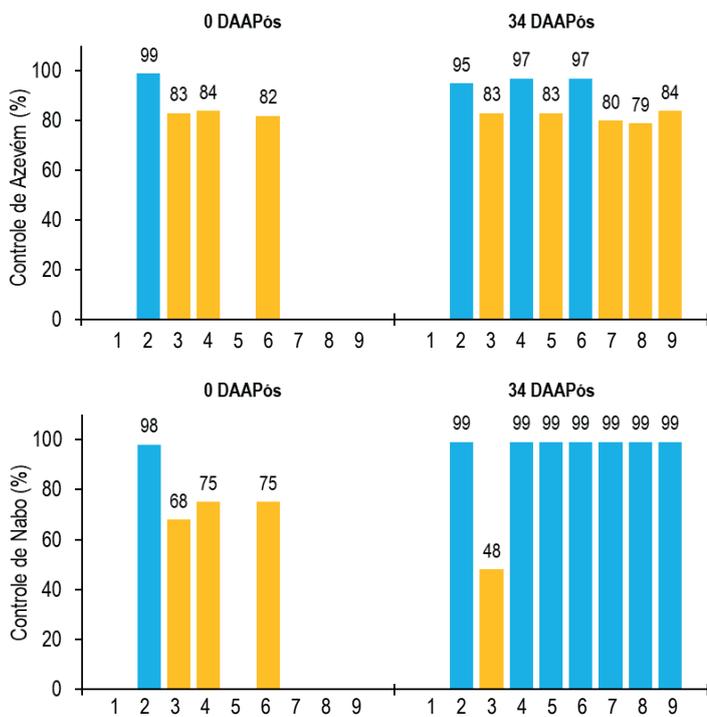


Figura 3. Controle de azevém (*Lolium multiflorum*, 661 plantas m²) e nabo (*Raphanus spp.*, 76 plantas m²) a 0 dia após a aplicação do pós-emergente (0 DAAPós = 28 dias após a semeadura) e aos 34 DAAPós (63 dias após a semeadura). Colunas com a mesma cor em cada momento de avaliação não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p=0,05$). A descrição dos Tratamentos 1 a 9 encontra-se na Tabela 1.

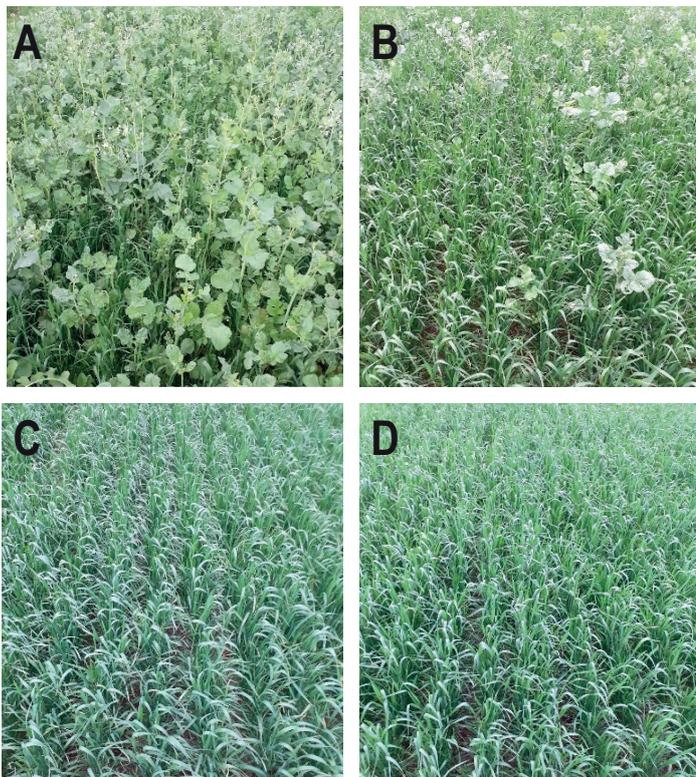


Figura 4. Controle de azevém e nabo aos 34 dias após a aplicação do pós-emergente (63 dias após a semeadura do trigo). A. Testemunha (T1); B. Piroxasulfona + Flumioxazina (T3); C. Piroxasulfona + Flumioxazina // Pinoxadem + Saflufenacil (T6); D. Pinoxadem + Saflufenacil (T7).

A associação de Piroxasulfona + flumioxazina propiciou controle de 82 a 84% do azevém (Figura 3) e de 68 a 75% do nabo aos 0 DAAPós (ação residual), representando a entrega do Pré-E para o Pós-E. Aos 34 DAAPós, os tratamentos que propiciaram o melhor controle de azevém e nabo foram o 4 e 6 (Figura 3 e Figura 4).

A competição com azevém e nabo reduziu 95% e somente com nabo reduziu 64% a produção de grãos de trigo (Figura 5). Os tratamentos 4, 5 e 6 propiciaram as maiores produtividades de grãos, comparáveis à testemunha sem plantas daninhas. Contudo, os tratamentos 4 e 6, ou seja, aqueles com Pré-E (piroxasulfona + flumioxazina) seguido de Pós-E (Pinoxadem + Metsulfuron ou Pinoxadem + Saflufenacil) combinaram as maiores produções de grãos com o melhor controle de azevém e nabo.

Na ocorrência de biótipos de nabo, buva e azevém resistentes a herbicidas inibidores da ALS e da ACCase, é capital o uso de Pré-E como piroxasulfona + flumioxazina combinado com Pós-E como Pinoxadem + saflufenacil.

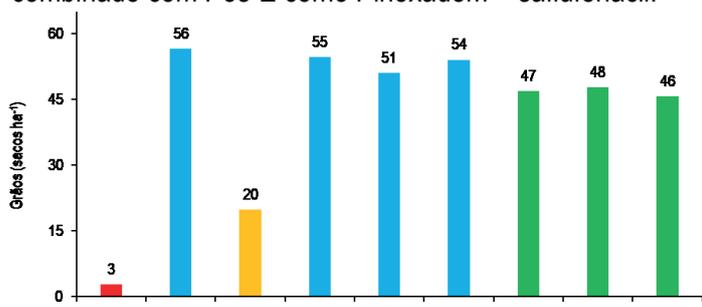


Figura 5. Produtividade de grãos de trigo em função da aplicação de herbicidas pré e pós-emergentes para o controle de azevém (*Lolium multiflorum*) e nabo (*Raphanus spp.*). Colunas com a mesma cor não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p=0,05$). A descrição dos Tratamentos 1 a 9 encontra-se na Tabela 1.

CONCLUSÕES

Os herbicidas Pré-E e Pós-E utilizados no controle das plantas daninhas são seletivos ao trigo (Tbio Audaz).

O uso do herbicida pré-emergente seguido do pós-emergente garante estabilidade ao controle e protege a cultura de perdas de produtividade de grãos.

LITERATURA CONSULTADA

Heap, I. **The International Herbicide-Resistant Weed Database**. Mai/2024.

<https://www.weedscience.org/Home.aspx>

AUTOR

Mario Antonio Bianchi
Pesquisador, CCGL
mario.bianchi@ccgl.com.br



Resultados estão sujeitos à variação em virtude das condições locais e ambientais.

Para obter informações específicas para sua operação, entre em contato com o técnico de sua cooperativa ou com os profissionais da CCGL.