

DINÂMICA DA COMUNIDADE INFESTANTE E DO BANCO DE SEMENTES DE PLANTAS DANINHAS COM O CULTIVO SUCESSIVO DA TECNOLOGIA INTACTA 2 XTEND®

João Pedro da Silva, André Augusto Falchetti Volpato, Dieison Olescowicz, Francisco Costa Estrasulas, Germano Maso Rissardi, Jessiane Mary Jastrombek, João Vicente Velho Fonseca, Jose Fernando Marquez, Lariane Fontana de Freitas, Leila Lúcia Camintia, Mayra Luiza Schelter, Roberto Vianna Alves Pereira, Antonio Mendes de Oliveira Neto

INTRODUÇÃO

O manejo de plantas daninhas é um dos principais desafios na cultura da soja, pois a interferência pode reduzir significativamente a produtividade (López; Martínez; Pérez, 2014). As cultivares geneticamente modificadas têm papel essencial nesse processo, ao ampliar as opções de mecanismos de ação em pós-emergência. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar o uso recorrente da tecnologia Intacta 2 Xtend®, associada à aplicação de glyphosate, dicamba, herbicidas pré-emergentes e aplicações sequenciais, analisando a dinâmica do banco de sementes e as alterações na composição florística das plantas daninhas.

DESENVOLVIMENTO

O experimento foi realizado em Lages/SC, na Fazenda Experimental do CAV/UDESC. Durante o inverno, foi cultivada aveia-preta para cobertura do solo. O sistema utilizado foi o de semeadura direta, utilizando uma semeadora de parcelas de quatro linhas. O experimento foi instalado em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos avaliados foram: T1 (testemunha sem herbicida); T2 (dicamba 720 g e.a ha⁻¹); T3 (glyphosate 580 g e.a ha⁻¹ + dicamba 720 g e.a ha⁻¹); T4 (dicamba 720 g e.a ha⁻¹ e dicamba 720 g e.a ha⁻¹); T5 (glyphosate 580 g e.a ha⁻¹ + dicamba 720 g e.a ha⁻¹ e glyphosate 580 g e.a ha⁻¹ + dicamba 720 g e.a ha⁻¹); T6 (diclosulam 35 g i.a ha⁻¹ e glyphosate 580 g e.a ha⁻¹ + dicamba 720 g e.a ha⁻¹); T7 ((flumioxazin 90 g i.a ha⁻¹ + pyroxasulfone 60 g i.a ha⁻¹) e glyphosate 580 g e.a ha⁻¹ + dicamba 720 g e.a ha⁻¹). A safra 2024/2025 foi a terceira condução consecutiva do experimento. As avaliações fitossociológicas foram realizadas 28 dias após a aplicação dos herbicidas, por meio do quadrado inventário (0,5 x 0,5 m), lançado duas vezes nas parcelas por amostragem aleatória. As plantas daninhas foram cortadas, contadas, identificadas e embaladas para serem secas em estufa. A amostragem de solo para análise do banco de sementes em diferentes profundidades (0 a 5 cm e de 5 a 10 cm) foi realizada na pré-semeadura em cada parcela, utilizando um trado holandês. O solo coletado foi levado ao laboratório para quantificação de sementes utilizando carbonato de potássio (K_2CO_3). A análise de dados obtidos, foi realizada no Sisvar por análise de variância pelo teste F ($p < 0,05$) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, quando significativas.

RESULTADOS

O uso recorrente de um mesmo mecanismo de ação, de forma isolada, alterou a composição florística, enquanto a variação ou a aplicação sequencial de diferentes herbicidas promoveu

maior diversidade, intensificou a competição interespecífica e retardou a evolução da resistência (Figura 1) (Busi et al., 2019). Os tratamentos utilizados influenciaram de maneira significativa no tamanho do banco de sementes (Figura 2), na camada de 0 a 5 cm houve redução significativa na alimentação do banco de sementes com a aplicação sequencial de herbicidas ou combinação de pré e pós-emergência (T5, T6 e T7). Os tratamentos herbicidas foram efetivos em reduzir a densidade de sementes na camada de 5 a 10 cm, independentemente do herbicida (Figura 2).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ausência da rotação de herbicida favorece a seleção de espécies dominantes, enquanto aplicações sequenciais e o uso de pré-emergentes aumentam a diversidade, retardam a seleção de espécies, além de reduzir significativamente o banco de sementes, o que reforça a importância da diversificação de herbicidas na sustentabilidade do manejo de plantas daninhas.

Palavras-chave: composição florística; dicamba; fitossociologia; glyphosate; soja.

ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Avaliação fitossociológica 28 dias após a aplicação dos herbicidas, em Lages/SC na safra 2024/2025 em Lages/SC, IVI-índice de valor de importância, DeR – Densidade Relativa, FeR – Frequência relativa, DoR- Dominância relativa.

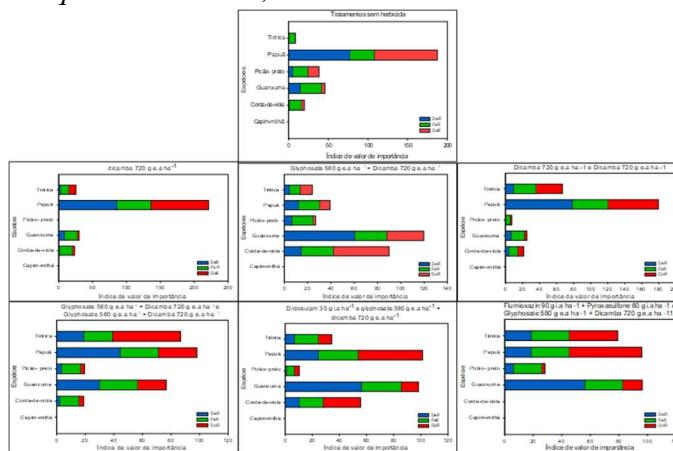
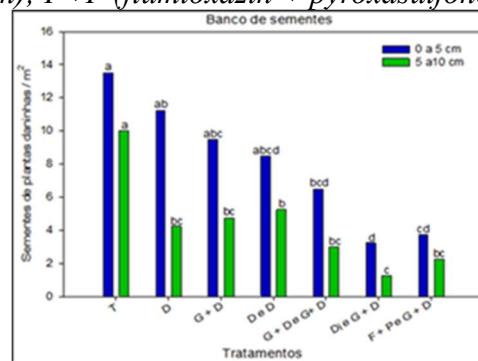


Figura 2. Análise do banco de sementes (*Sementes de plantas daninhas/m²*) na pré-semeadura da soja na safra 2024/2025 em Lages/SC. T (testemunha sem herbicida); D (dicamba); G (glyphosate); Di (diclosulam); F+P (flumioxazin + pyroxasulfone).



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUSI, R. et al. Rotations and mixtures of soil-applied herbicides delay resistance. *Pest Management Science*, v. 76, n. 2, p. 487-496, 2019.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). *Acompanhamento de safra brasileira – grãos: Nono levantamento, julho 2024 – safra 2023/24*. Brasília: Conab, 2024. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/>. Acesso em: 2 mar. 2025.
- GAZZIERO, D. L. P.; ALVES, E.; NUNES, E. A. *Manejo de plantas daninhas na cultura da soja no Brasil: desafios e perspectivas*. Londrina: Embrapa Soja, 2017.
- LÓPEZ, R.; MARTÍNEZ, J.; PÉREZ, J. Impacto das plantas daninhas na produtividade da soja. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 49, n. 5, p. 395-404, 2014.
- MONQUERO, P. A.; CHRISTOFFOLETI, P. J. Dinâmica do banco de sementes em áreas com aplicação frequente do herbicida glyphosate. *Planta Daninha*, v. 21, n. 1, p. 63-69, 2003.
- VIDAL, R. A.; NEGRISOLI, E.; SOUSA, E. G. Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil: implicações para o manejo integrado de plantas daninhas. *Revista Brasileira de Herbicidas*, v. 14, n. 1, p. 35-44, 2015.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: João Pedro da Silva

MODALIDADE DE BOLSA: PROBIC

VIGÊNCIA: 09/2024 a 08/2025 – Total: 12 meses

ORIENTADOR(A): Antonio Mendes de Oliveira Neto

CENTRO DE ENSINO: CAV

DEPARTAMENTO: Departamento de agronomia

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências agrárias I/ Agronomia

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: Projeto Dinâmica da comunidade infestante e do banco de sementes de plantas daninhas com o cultivo sucessivo das tecnologias Intacta RR2 PRO®, Intacta 2 XTEND® e Enlist E3®

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP4173-2022