



# Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

## Controle pré-emergência de *Cenchrus echinatus* em soja com o herbicida Dual Gold e em misturas

Ana Karoline Silva Sanches<sup>1</sup>, Luiz Henrique Morais Franchini<sup>1</sup>, Jamil Constantin<sup>1</sup>, Denis Fernando Biffe<sup>1</sup>, Vanessa Francieli Vital Silva<sup>1</sup>, Eduardo Garcia Ozorio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná (vfvitalsilva@gmail.com).

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, Paraná.

**RESUMO:** A espécie *Cenchrus echinatus* é uma planta daninha denominada popularmente como capim-carrapicho. É muito frequente em lavouras anuais e perenes em quase todo o país. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do herbicida Dual Gold aplicado isoladamente ou em associações com outros herbicidas em pré-emergência para o controle de *Cenchrus echinatus* na cultura da soja. O experimento foi instalado no Distrito de Pulinópolis, município de Mandaguaçu (PR), na safra 2019/2020. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados com quatro repetições. Foram avaliados oito tratamentos, sendo estes compostos por diferentes herbicidas na modalidade de aplicação de pré-emergência das plantas daninhas e da cultura. A aplicação foi realizada no dia da semeadura, no sistema aplique-plante. Após a aplicação dos tratamentos foram avaliados a porcentagem de controle das plantas daninhas presentes na área experimental aos 14, 28, 26 e 43 dias após aplicação (DAA). A porcentagem de controle foi avaliada por meio de escala visual, 0-100%, onde, 0% significa ausência de sintomas e 100% morte total das plantas daninhas. Todos os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Os melhores controles residuais do capim-carrapicho foram obtidos com Dual Gold + Boral e com Eddus, em níveis significativamente mais alto do que com Zethamaxx e Spider.

**Palavras-chave:** controle químico, capim-carrapicho, mistura, pré-emergentes, s-metolachlor.

## 1. INTRODUÇÃO

A espécie *Cenchrus echinatus* é uma planta daninha denominada popularmente como capim-carrapicho é uma planta anual, herbácea, entouceirada, com média de 60 cm de altura, originária da América Tropical e sua propagação é por sementes (MOREIRA; BRAGANÇA, 2010). É uma planta daninha muito frequente em lavouras anuais e perenes em quase todo o país (LORENZI, 2000).



## Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

É particularmente temida em lavouras de algodão, pois ao se fixar na fibra, causando significativa desvalorização, além de, ferir as mãos e braços dos colhedores e se agarrar a suas roupas, sendo bastante indesejada pelos trabalhadores agrícolas (BRIGHENTI, 2010). A aplicação em pré-emergência de herbicidas garante o desenvolvimento inicial da cultura livre da interferência por plantas daninhas, período de maior sensibilidade da cultura. Em geral esses herbicidas apresentam atividade residual no solo, controlando os primeiros fluxos de emergência de plantas daninhas (FORNAZZA, 2016).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do herbicida Dual Gold aplicado isoladamente ou em associações com outros herbicidas em pré-emergência para o controle de *Cenchrus echinatus* na cultura da soja.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no Distrito de Pulinópolis, município de Mandaguauçu (PR), na safra 2019/2020. O experimento foi iniciado na data de 22/11/2019 e finalizado em 02/04/2020.

O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados com quatro repetições. Foram avaliados oito tratamentos, sendo estes compostos por diferentes herbicidas na modalidade de aplicação de pré-emergência das plantas daninhas e da cultura.

Tabela 1. Herbicidas avaliados em pré-emergência visando ao controle de *Cenchrus echinatus*.

Tratamentos	Doses g i.a. ha <sup>-1</sup>	Marca e concentração	Doses p.c. ha <sup>-1</sup>
1. Testemunha	-		
2. Testemunha capinada	-		
3. S-Metolachlor	1440	Dual Gold, EC, 960 g/L	1,5 L
4. S-Metolachlor + Sulfentrazone	1440+150	Dual Gold, EC, 960 g/L + Boral, SC, 500 g/L	1,5 L + 0,3 L
5. S-Metolachlor + Fomesafen]	[129,5+29,88	Eddus, EC, [51,8 g/L de S- Metolachlor + 11,95 g/L de Fomesafen]	2,5 L
6. [S-Metolachlor + Metribuzin]	[125,6+29,88]	Boundary, EC, [62,8 g/L de S- Metolachlor + 14,9 g/L de Metribuzin]	2,0 L



## Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

7.[Imazetapir + [106+50] Zethamaxx, SC, [212 g e.a./L de Flumioxazina]		Imazethapyr + 100 g/L de Flumioxazin]	0,5 L
8. Diclosulam	25,2	Spider, WG, 840 g/kg	0,030 kg

A aplicação foi realizada no dia da sementeira, no sistema aplique-plante. Durante a aplicação a umidade relativa do ar era de 60%, temperatura 28°C, velocidade do vento 2,0 km h<sup>-1</sup>, não havia a presença de nuvens e o solo encontrava-se seco.

Foi utilizado pulverizador costal pressurizado a CO<sub>2</sub>, equipado com barra de quatro pontas, espaçadas de 0,5 m entre si com faixa de aplicação de 2 m.

Após a aplicação dos tratamentos foram avaliados a porcentagem de controle das principais plantas daninhas presentes na área experimental aos 14, 28, 26 e 43 dias após aplicação (DAA). A porcentagem de controle foi avaliada por meio de escala visual, 0-100%, onde, 0% significa ausência de sintomas e 100% morte total das plantas daninhas (SBCPD, 1995).

Todos os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O controle inicial (14 DAA) do capim-carrapicho foi excelente para os tratamentos com Dual Gold + Boral, Eddus e Boundary, além do padrão com Zethamaxx (todos acima de 96 %) e estes tratamentos se destacaram em relação aos tratamentos com Dual Gold isolado e com Spider.

Aos 28 DAA apenas o tratamento com Eddus continuava a manter nível de controle semelhante ao da testemunha capinada (96,25%), em nível superior a todos os demais tratamentos com herbicidas. Ainda assim, os tratamentos com Dual Gold + Boral e com Boundary ainda mantinham acima de 90 % de controle. Embora todos os tratamentos com herbicidas tenham apresentado decréscimo de controle na terceira avaliação (36 DAA), os tratamentos que ainda proporcionavam níveis aceitáveis de controle eram aqueles constituídos por Dual Gold + Boral, Eddus e Boundary (83,75 a 90,00%).

Na avaliação final, aos 43 DAA, apenas o tratamento com Dual Gold + Boral e com Eddus foram capazes de manter acima de 80,00% de controle, em níveis semelhantes ao que foi obtido com Boundary. Todos os demais tratamentos com herbicidas apresentaram controle final do capim-carrapicho em níveis abaixo dos mínimos considerados satisfatórios. De acordo com Drehmer et al. (2015), tanto Dual Gold como Zethamaxx diminuiu seu controle para menos de 80% com mais de 45 DAA para *Digitaria insularis*.



# Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

Tabela 2. Porcentagens de controle de capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*.) após a aplicação dos herbicidas utilizados em pré-emergência.

Herbicidas e doses (p.c. ha <sup>-1</sup> )	14 DAA	28 DAA	36 DAA	43 DAA
1 Testemunha	0,00 c	0,00 e	0,00 e	0,00 e
2 Testemunha capinada	100 a	100 a	100 a	100 a
3 Dual Gold (1,5 L)	83,75 b	80,00 c	72,50 c	55,00 d
4 Dual Gold + Boral (1,5 L + 0,3 L)	99,00 a	91,25 b	83,75 b	82,50 b
5 Eddus (2,5 L)	99,50 a	96,25 a	90,00 b	81,25 b
6 Boundary (2,0 L)	99,25 a	91,25 b	85,75 b	75,00 b
7 Zethamaxx (0,5 L)	96,25 a	88,75 b	78,75 c	68,75 c
8 Spider (0,030 kg)	81,25 b	69,50 d	63,75 d	53,75 d
F	508,48*	203,66*	102,57*	155,28*
CV (%)	3,67	5,92	8,53	7,50

<sup>1/</sup> PRÉ: Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e da soja.

\*Significativo a 5% de probabilidade pelo teste de agrupamento Scott-Knott.

## 4. CONCLUSÕES

Para inibição de capim-carrapicho os melhores resultados foram obtidos com Dual Gold + Boral e com Eddus, em níveis significativamente mais alto do que com Zethamaxx e Spider.

## 5. REFERÊNCIAS

- BRIGHENTI, A. M. **Manual de Identificação e Manejo de Plantas Daninhas em Cultivos de Cana-de-açúcar**. Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, 2010. 112p.
- DREHMER, M. H.; ZAGONEL, J.; FERREIRA, C.; SENGER, M. **Eficiência de herbicidas aplicados em pré-emergência para o controle de *Digitaria insularis* na cultura do feijão**. *Revista Brasileira de Herbicidas*, v.14, n.2, p.148-154, 2015.
- FORNAZZA, F.G.F. **SELETIVIDADE DE COMBINAÇÕES DE HERBICIDAS APLICADOS EM PRÉ E PÓS-EMERGÊNCIA EM SOJA SUPERPRECOCE**. 2016. 75 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.
- MORREIRA, H. J. C.; BRAGANÇA, H. B. N. **Manual de identificação de plantas infestantes: cultivo de verão**. 1. ed. Campinas: Instituto Plantarum v. 17, n. 3, p. 399-418, 1999. 2010 t. 3. 366 p.
- LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 608 p.