

## HERBICIDAS PÓS-EMERGENTES NA CULTURA DO MILHO DOCE (*Zea mays var. rugosa*)

**SIQUEIRA, Marcus Vinícius Rodrigues de<sup>1</sup>; CUNHA, Paulo César Ribeiro da<sup>2</sup>; SILVA, Luis Gustavo Barroso<sup>1</sup>; VALENTE, Mateus de Souza<sup>1</sup>; LIMA, Stenio junio<sup>1</sup>; ARAÚJO, Lucas da Silva<sup>3</sup>; CANÊDO, Isadora Fernandes<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Urutaí – GO. marcus-vrs@hotmail.com; guga\_126@hotmail.com; mateusvalente7@gmail.com; steniojlma@gmail.com. <sup>2</sup>Professor Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Urutaí – GO. paulo.cunha@ifgoiano.edu.br; <sup>3</sup>Estudante de Pós-Graduação – Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Ipameri – GO. lucasilva\_31@hotmail.com. <sup>4</sup>Estudante de Pós-Graduação – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí – GO. isadoraknedo@hotmail.com

**RESUMO:** Objetivo-se avaliar herbicidas pós-emergentes sob doses crescentes na cultura do milho doce. O experimento foi conduzido em delineamento experimental de blocos casualizados com três repetições, em esquema fatorial 4x4+1. Os tratamentos constituíram-se da combinação de quatro herbicidas (atrazina, mesotrione, nicosulfuron e tembotrione); em quatro doses: (0, 50, 100, 150% das dosagens recomendadas); e uma testemunha sem plantas daninhas. Avaliaram-se as características agrônômicas das plantas de milho, altura da planta (AP) e da inserção da espiga (AIE) e diâmetro do colmo (DC). Os herbicidas não ocasionaram diferenças significativas na altura da planta, altura de inserção da espiga e diâmetro do colmo. Em relação às doses, estas influenciaram apenas a altura da planta, esta característica apresentou comportamento linear em função da aplicação de doses crescentes dos herbicidas em pós-emergência.

**Palavras-chave:** Planta Daninha, Controle Químico, Fitointoxicação.

### INTRODUÇÃO

A cultura do milho doce (*Zea mays var. rugosa*), assim como a maioria das hortaliças, tem como principal problema o controle de plantas daninhas, que causam perdas tanto na qualidade do produto como na quantidade produzida; esses prejuízos são ocasionados devido a competição por água, luz e nutrientes, e também pela liberação de substâncias alelopáticas que podem interferir no crescimento e desenvolvimento das plantas (Zanatta et al. 2006).

Em vista da limitada disponibilidade de herbicidas registrados para hortaliças, objetivou-se avaliar herbicidas pós-emergentes sob doses crescentes na cultura do milho doce.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em casa de vegetação, na safra 2014/2015, na área experimental do Instituto Federal Goiano, Câmpus Urutaí, localizado na cidade de Urutaí, Goiás (Lat. 48° 11' 35" S, Long. 48° 11' 35" O, altitude 800 m). O substrato foi composto apenas por Latossolo Vermelho Distrófico, com textura argilosa.

O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados, com três repetições, em esquema fatorial 4 x 4 + 1. Os tratamentos constituíram-se da combinação de quatro

herbicidas (atrazina, mesotrione, nicosulfuron e tembotrione); em quatro doses: (0, 50, 100, 150% das dosagens recomendadas), (2500 g i. a. ha<sup>-1</sup>, 168 g i. a. ha<sup>-1</sup>, 60 g i. a. ha<sup>-1</sup> e 100,8 g i. a. ha<sup>-1</sup>, respectivamente); e uma testemunha capinada. O material de milho utilizado foi o híbrido GSS41243 FarMore<sup>®</sup> FNI500 da Syngenta.

Na adubação de semeadura aplicou-se 16 g do adubo 5-25-15 (NPK) por vaso com oito litros de capacidade. Foram semeadas cinco sementes em cada vaso (04/03/2015), as sementes foram depositadas no centro do vaso, na profundidade de 0,05 m. Após dez dias efetuou-se o desbaste deixando-se apenas uma planta. Na adubação de cobertura foram aplicados 140 kg ha<sup>-1</sup> de N, usando como fonte ureia (46% N).

Em 14/04/2015 realizou-se a aplicação dos herbicidas pós-emergentes com auxílio de um pulverizador costal, pressurizado a CO<sub>2</sub> e equipado com barra de quatro pontas de jato plano (“leque”), distanciados 0,50 m e com um reservatório de dois litros, calibrado para proporcionar 150 L ha<sup>-1</sup> de calda. A avaliação das características agrônômicas foi realizada em pré-colheita (09/07/2015) na ocasião determinou-se altura da planta, medindo a 0,03 m do solo até a inserção da inflorescência masculino; a altura da inserção da espiga principal, medida a 0,03 m do solo até a inserção da espiga principal, ambas as

avaliações foram realizadas com auxílio de uma trena graduada em milímetros. O diâmetro do colmo foi mesurado por meio de um paquímetro digital, logo acima da raiz adventícia.

Os dados foram submetidos à análise de variância, e quando detectado efeito significativo, procedeu-se a comparação de médias dos tratamentos pelo teste de Tukey ( $P \leq 0,05$ ). O efeito das doses dos herbicidas nas características agronômicas do milho foi comparado pela análise de regressão (Assistat®).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os herbicidas atrazina, mesotrione, nicosulfuron e tembotrione, aplicados em pós-emergência, não ocasionaram diferenças significativas sobre a altura de inserção da espiga (AIE), altura da planta (AP) e diâmetro do colmo (DC) (Tabela 1).

**Tabela 1 – Características agronômicas das plantas de milho doce (*Zea mays var. rugosa*) em função dos herbicidas e doses aplicados em pós-emergência (Urutaí, Goiás, 2015).**

Herbicidas (H)	Características Agronômicas		
	AIE <sup>1</sup> (m)	AP <sup>2</sup> (m)	DC <sup>3</sup> (mm)
Atrazina	0,92	1,68	16,28
Mesotrione	0,99	1,76	16,17
Nicosulfuron	0,92	1,75	16,96
Tembotrione	0,97	1,56	16,01
F <sub>H</sub>	0,65 <sup>ns</sup>	1,22 <sup>ns</sup>	0,54 <sup>ns</sup>
Doses (D)			
0%	0,86	1,41	16,94
50%	0,98	1,78	16,03
100%	1,00	1,82	15,71
150%	0,95	1,73	16,74
F <sub>D</sub>	1,99 <sup>ns</sup>	4,98 <sup>**</sup>	1,05 <sup>ns</sup>
F <sub>D x H</sub>	1,33 <sup>ns</sup>	0,38 <sup>ns</sup>	0,82 <sup>ns</sup>
F <sub>TEST x TRAT</sub>	0,17 <sup>ns</sup>	0,01 <sup>ns</sup>	0,14 <sup>ns</sup>
CV (%)	16,05	17,21	12,06

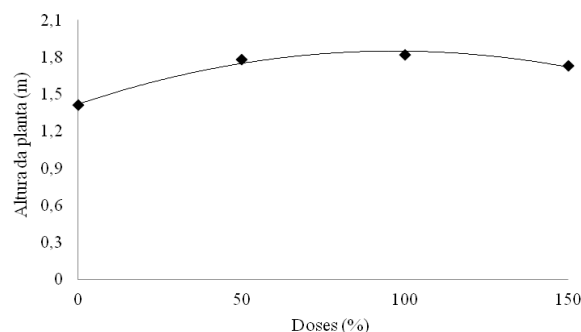
<sup>ns</sup>Não significativo. <sup>\*</sup>Significativo a ( $P < 0,05$ ) de probabilidade, pelo teste F. <sup>1</sup>AIE: Altura da inserção da espiga, <sup>2</sup>AP: Altura da planta, <sup>3</sup>DC: Diâmetro do colmo.

Avaliações visuais permitiram observar que os herbicidas ocasionaram baixos efeitos fitotóxicos às plantas de milho doce, isto explica a ausência de efeito dos herbicidas nas características agronômicas. Estes resultados permitem classificar os herbicidas como seletivos à cultura do milho doce.

Em relação às doses, foram observados efeitos significativos apenas na altura da planta. Diante os dados obtidos é possível prever que à ausência da aplicação dos herbicidas propiciaram o desenvolvimento de plantas daninhas, estas por

sua vez, imprimiram efeito competitivo sobre as plantas de milho, ocasionando assim plantas mais baixas. Todavia, as doses de 50 e 100% propiciaram valores superiores (Tabela 1), sendo possível prever que houve maior controle de espécies daninhas, e assim diminuindo o efeito competitivo entre plantas de milho doce e espécies daninhas.

Os dados de altura de plantas em função das doses dos herbicidas ajustaram-se ao modelo quadrático (Figura 1).



**Figura 1. Altura das plantas de milho doce (*Zea mays var. rugosa*) em função das doses de herbicidas aplicados em pós-emergência (médias de todos os herbicidas).  $y = - 5E - 05x^2 + 0,008x + 1,42$   $R^2=0,98^{**}$ . (Urutaí, Goiás, 2015).**

O aumento da dose dos herbicidas até 100% proporcionou maior estatura das plantas de milho doce. A maior dose, 150% da recomendada, ocasionou efeito negativo nessa característica, provavelmente devido a fitointoxicação causada pelos herbicidas pós-emergentes que resultaram em plantas com menor estatura (Figura 1).

## CONCLUSÃO

Os herbicidas atrazina, mesotrione, nicosulfuron e tembotrione, aplicados em pós-emergência não influenciam a altura da planta, altura de inserção da espiga e diâmetro do colmo do milho doce.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí, pela viabilização financeira desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ZANATTA, J. F.; FIGUEIREDO S.; FONTANA L. C.; PROCÓPIO S. O. Interferência de plantas daninhas em culturas olerícolas. Uruguaiana: Revista da FZVA. v.13, n.2: p.39-57, 2006.