

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

SIQUEIRA, Marcus Vinícius Rodrigues de¹; CUNHA, Paulo César Ribeiro da²; SILVA, Luis Gustavo Barroso¹; VALENTE, Mateus de Souza¹; LIMA, Stenio junio¹; ARAÚJO, Lucas da Silva³; CANÊDO, Isadora Fernandes⁴

¹Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Urutáí – GO. marcus-vrs@hotmail.com; guga_126@hotmail.com; mateusvalente7@gmail.com; steniojlima@gmail.com. ²Professor Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Urutáí - GO. paulo.cunha@ifgoiano.edu.br; ³Estudante de Pós-Graduação – Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Ipameri – GO. lucasilva_31@hotmail.com. ⁴Estudante de Pós-Graduação – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí – 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, mesotriione, nicosulfuron e tembotriione); em quatro doses: (0, 50, 100, 150% das dosagens recomendadas); e uma testemunha sem plantas daninhas. Avaliaram-se as características agronômicas 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 Urutáí, localizado na cidade de Urutáí, 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, mesotriione, nicosulfuron e tembotriione); em quatro doses: (0, 50, 100, 150% das dosagens recomendadas), (2500 g i. a. ha⁻¹, 168 g i. a. ha⁻¹, 60 g i. a. ha⁻¹ e 100,8 g i. a. ha⁻¹, respectivamente); e uma testemunha capinada. O material de milho utilizado foi o híbrido GSS41243 FarMore® 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⁻¹ 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 CO₂ 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⁻¹ de calda. A avaliação das características agronômicas 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 medido 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, mesotriione, nicosulfuron e tembotriione, 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 (Urutáí, Goiás, 2015).

Herbicidas (H)	Características Agronômicas		
	AIE ¹ (m)	AP ² (m)	DC ³ (mm)
Atrazina	0,92	1,68	16,28
Mesotriione	0,99	1,76	16,17
Nicosulfuron	0,92	1,75	16,96
Tembotriione	0,97	1,56	16,01
F _H	0,65 ^{ns}	1,22 ^{ns}	0,54 ^{ns}
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 _D	1,99 ^{ns}	4,98 ^{**}	1,05 ^{ns}
F _{D x H}	1,33 ^{ns}	0,38 ^{ns}	0,82 ^{ns}
F _{TEST x TRAT}	0,17 ^{ns}	0,01 ^{ns}	0,14 ^{ns}
CV (%)	16,05	17,21	12,06

^{ns}Não significativo. ^{*}Significativo a ($P < 0,05$) de probabilidade, pelo teste F. ¹AIE: Altura da inserção da espiga, ²AP: Altura da planta, ³DC: 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).

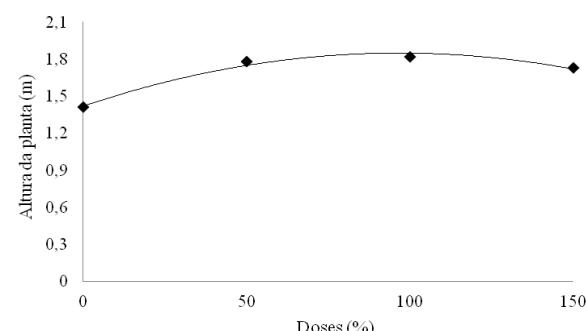


Figura 1. Altura das plantas de milho doce (*Zea mays var. rugosa*) em função das doses de herbicidas aplicados em pós-emergência (médias de todos os herbicidas). ♦ $y = -5E - 05x^2 + 0,008x + 1,42$ $R^2=0,98^{}$.** (Urutáí, Goiás, 2015).

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, mesotriione, nicosulfuron e tembotriione, 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 Urutáí, pela viabilização financeira desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

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.