

SELETIVIDADE DE NOVOS TRATAMENTOS HERBICIDAS PARA A CULTURA DO ABACAXI

Edwin Jan Morsink (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Denis Fernando Biffe (Orientador), e-mail: eddymorsink@gmail.com.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias / Maringá, PR.

CIÊNCIAS AGRÁRIAS I - FITOSSANIDADE

Palavras-chave: Controle químico, fruticultura, plantas daninhas.

Resumo

A cultura do abacaxi constitui uma das mais importantes espécies de frutíferas cultivadas no Brasil. O presente projeto teve como objetivo a avaliação de novas alternativas de herbicidas que apresentam potencial de uso na cultura do abacaxi cultivada em solo de textura leve. Foram avaliados os efeitos dos tratamentos em relação ao controle de plantas daninhas e sintomas visuais de fitointoxicação.

Introdução

Ananas comosus é uma importante cultura dentro das frutíferas cultivadas e comercializadas no mundo. O Brasil é o 3º maior produtor mundial de abacaxi, ficando atrás apenas da Tailândia e Filipinas (FAO, 2010).

Durante um ciclo da cultura do abacaxi podem ser necessárias de 10 a 12 capinas, o que onera consideravelmente os custos de produção. Uma das alternativas de controle da competição é o uso de herbicidas. Dentre os herbicidas utilizados, pode-se destacar aqueles que interferem na biossíntese de clorofila, resultando em perda deste pigmento, e nos cloroplastos, alterando-os funcionalmente (FAYEZ, 2000).

Materiais e métodos

O experimento foi realizado no Sítio Ramirez, em Mandaguaçu-PR, em áreas de solo com textura média e arenosa, onde já estava implantada a cultivar Smooth Cayenne.

Cada parcela experimental foi constituída por fileiras duplas de cinco metros de comprimento. As mudas foram plantadas em um espaçamento de 0,90 x 0,40 x 0,30 m, sendo descontados 0,5 m de cada extremidade para fins de avaliações.

O experimento foi composto por 11 tratamentos (Tabela 1), com quatro repetições. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso.

Tabela 1. Tratamentos que foram avaliados no experimento de seletividade de herbicidas para abacaxi.

	Ingrediente Ativo	Dose i.a. (g/ha)	Produto Comercial	Dose p.c. (mL ou g/ha)
1	Indaziflam	85	Alion	170 mL
2	Pyroxasulfone	100	Yamato	200 mL
3	Diuron	2000	Karmex	4000 mL
4	S-metolachlor	1920	Dual Gold	2000 mL
5	[Diuron+Hexazinona]+óleo	[1659+201]	Advance	3000 mL
6	Tebuthiuron+óleo	900	Combine	1800 mL
7	Amicarbazone	840	Dinamic	1200 g
8	Carfentrazone- etílica+óleo	28	Aurora	70 mL
9	Ametrina+óleo	1500	Ametrina	3000 mL
10	[Ametrina+Carfentra zona-etílica]+óleo	[1500+28]	Ametrina+ Aurora	3000 mL+70 mL
11	Seflufenacil+óleo	49	Heat	70 g
12	Testemunha sem herbicida	-----	-----	-----

Os tratamentos herbicidas foram aplicados com pulverizador costal pressurizado com CO₂, utilizando-se uma barra com quatro pontas XR-110.02, espaçadas entre si de 50 cm, proporcionando uma vazão de 150 L/ha. As aplicações foram realizadas em pré-emergência das plantas daninhas, e depois do transplântio das mudas de abacaxi.

Foram avaliadas as seguintes variáveis: fitointoxicação (0 a 100%) e controle de plantas daninhas (0 a 100%). As plantas daninhas se encontravam em um estágio de aproximadamente 15 cm de altura contendo de 6 a 8 folhas por planta e uma infestação de aproximadamente 4 a 6 plantas.m⁻², em cada parcela.

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

Resultados e Discussão

O tratamento utilizando-se seflufenacil apresentou melhores resultados no controle de *Commelina benghalensis* e os piores resultados foram de diuron+hexazinona e carfentrazone-etílica, como pode ser visto na Tabela 02.

O melhor resultado de controle de *Bidens pillosa* foi utilizando-se ametrina+carfentrazone-etílica e o pior amicarbazone (Tabela 03).

Devido à sua característica de pré emergência, os tratamentos indaziflam, pyroxasulfone e s-metolachlor não obtiveram resultados de controle das plantas daninhas em pós emergência, apenas em fitointoxicação.

Os sintomas de fitointoxicação só puderam ser percebidos a partir de 14 dias após aplicação (D.A.A.), sendo os melhores resultados a utilização de pyroxasulfone e s-metolachlor e os piores a utilização de amicarbazone e indaziflam.

O tratamento que obteve melhor resultado juntamente de uma baixa fitointoxicação à cultura do abacaxi foi o seflufenacil.

Tabela 02. Porcentagem de controle de plantas daninhas da espécie *Commelina benghalensis* (Trapoeiraba) aos 7, 14, 21 e 28 dias após aplicação (D.A.A.).

Ingrediente Ativo	Controle <i>Commelina benghalensis</i> 7 D.A.A.	Controle <i>Commelina benghalensis</i> 14 D.A.A.	Controle <i>Commelina benghalensis</i> 21 D.A.A.	Controle <i>Commelina benghalensis</i> 28 D.A.A.
Diuron	46,25c	85,00b	72,50b	68,75a
[Diuron+Hexazinona]+óleo	40,00c	72,50c	63,75b	72,50a
Tebuthiuron+óleo	57,50b	82,50b	95,25a	83,75a
Amicarbazone	86,50a	81,25b	75,00b	35,00b
Carfentrazona-etílica+óleo	79,50a	56,25d	58,75b	32,50b
Ametrina+óleo	85,00a	92,50a	68,75b	40,00b
[Ametrina+Carfentrazona-etílica]+óleo	78,75a	41,25e	45,00b	25,00b
Seflufenacil+óleo	62,00b	95,25a	97,75a	93,25a
Testemunha sem herbicida	--	--	--	--

Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Tabela 03. Porcentagem de controle de plantas daninhas da espécie *Bidens pilosa* (Picão-preto) aos 7, 14, 21 e 28 dias após aplicação (D.A.A.).

Ingrediente Ativo	Controle <i>Bidens pillosa</i> 7 D.A.A.	Controle <i>Bidens pillosa</i> 14 D.A.A.	Controle <i>Bidens pillosa</i> 21 D.A.A.	Controle <i>Bidens pillosa</i> 28 D.A.A.
Diuron	40,00c	87,50a	95,25a	87,50a
[Diuron+Hexazinona]+óleo	61,25b	78,75a	63,75b	76,25a
Tebuthiuron+óleo	73,75b	92,00a	96,5a	83,75a
Amicarbazone	32,50c	10,00c	40,00c	25,00c
Carfentrazona-etílica+óleo	56,50b	33,75b	58,75b	25,00c
Ametrina+óleo	72,50b	42,50b	63,75b	50,00b
[Ametrina+Carfentrazona-etílica]+óleo	92,50a	90,00a	93,25a	90,75a
Seflufenacil+óleo	66,25c	92,50a	98,75a	92,50a
Testemunha sem herbicida	--	--	--	--

Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Tabela 04. Porcentagem de fitointoxicação de plantas de abacaxi submetidos a tratamentos herbicidas aos 14, 21, 28 e 42 dias após aplicação (D.A.A.).

Ingrediente Ativo	Fitotoxicidade e herbicidas 14 D.A.A.	Fitotoxicidade e herbicidas 21 D.A.A.	Fitotoxicidade herbicidas 28 D.A.A.	Fitotoxicidade e herbicidas 42 D.A.A.
Indaziflam	36,25c	32,50c	50,00c	30,00a
Pyroxasulfone	5,00a	5,00a	8,75a	32,50a
Diuron	17,50b	26,25c	13,75b	32,50a
S-metolachlor	0,00a	0,00a	12,50b	27,50a
[Diuron+Hexazinona]+óleo	28,75b	28,75c	21,25b	27,50a
Tebuthiuron+óleo	26,50b	25,00c	15,00b	27,50a
Amicarbazone	37,5c	25,00c	17,50b	25,00a
Carfentrazone-etílica+óleo	21,25b	16,25b	1,25a	27,50a
Ametrina+óleo	22,50b	16,25b	17,50b	27,50a
[Ametrina+Carfentrazone-etílica]+óleo	28,75b	17,50b	7,50a	22,50a
Seflufenacil+óleo	10,00a	10,00b	1,25a	30,00a
Testemunha sem herbicida	--	--	--	--

Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Conclusões

A utilização de herbicidas que tenham resultados em controle de plantas daninhas e baixa fitointoxicação ao abacaxi representam um grande avanço à cultura, pois serão necessárias menos capinas manuais, diminuindo custo com mão de obra e reduzindo também drasticamente a concorrência por água, luz e nutrientes entre as plantas daninhas e o abacaxizeiro.

Apesar dos resultados encontrados, devem ser feitos novos trabalhos visando avaliar a produtividade final para considerar se os produtos utilizados são seletivos à cultura do abacaxi.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Prof^o Dr. Denis Biffe por ter me auxiliado durante o projeto e ao grupo NAPD (Núcleo Avançado em estudos da ciência das Plantas Daninhas) por me auxiliar na implantação do mesmo.

Referências

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **The global pineapple economy** **FAO.** Disponível em: <http://www.actahort.org/members/showpdf?booknramr=529_3>. Consultado em 28/03/2019.

FAYEZ, K.A. **Action of photosynthetic diuron herbicide on cell organelles and biochemical constituents of the leaves of two soybean cultivars.** Pestic. Biochem. Physiol., v.66, n.2, p.105-115, 2000.