



CONTROLE DE *Sida cordifolia* e *Sida rhombifolia* NA CULTURA DO CITROS.

RODRIGUES, M. (TECHFIELD Consultoria Agrícola/Botucatu SP, marcirozrodrigues@yahoo.com.br); NEGRISOLI, E. (TECHFIELD- Consultoria Agrícola/Botucatu-SP, Prof. Dr. Faculdade Eduvale de Avaré, eduardo.negrisoli@techfield.agr.br); CORREA, R. M. (TECHFIELD Consultoria Agrícola /Botucatu-SP, marcelo.correa@techfield.agr.br); LANZA, M. H. (FCA-UNESP, Botucatu/SP, lanzamrcio@fca.unesp.br); AIRES, B. C. (TECHFIELD Consultoria Agrícola /Botucatu SP, braires1@hotmail.com); PERIM, L. (FCA-UNESP, Botucatu/SP - Prof. Me. Eduvale Avaré, lperim@fca.unesp.br); NEGRISOLI, R. M; (FEIS/UNESP, Ilha Solteira (raphamereb@hotmail.com)).

RESUMO: Ao longo dos anos, foram desenvolvidos diversos herbicidas seletivos e eficazes para uso em culturas, oportunizando mudar de uma solução basicamente preventiva para uma reparadora no controle de plantas daninhas. Portanto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o controle de *Sida cordifolia* e *Sida rhombifolia* na cultura do citros. O experimento foi instalado no mês de Novembro de 2011, em área de produção comercial pertencente à Fazenda Araguaia, localizada no município de Avaré/SP. As características da área experimental foram as seguintes: solo de textura média, coordenadas geográficas 22°59'02,06"S e 48°57'05,48"W. A variedade utilizada nestes experimentos foi Pera Rio, em seu 5º ano de desenvolvimento, com espaçamento de 7 x 3,5 m. Foram utilizados, neste estudo, 6 tratamentos, com aplicação de produtos químicos em 5 deles, além de uma testemunha sem controle da infestação presente, tendo quatro repetições cada. As aplicações ocorreram em pós-emergência da cultura e das plantas daninhas. As avaliações ocorreram aos 15, 30; 45 e 60 dias após a aplicação dos produtos, para as avaliações de eficácia de controle e, aos 15, 30; 45 e 60 DAA quando considerada a seletividade dos produtos à cultura, respectivamente. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados. De acordo com as condições em que foram conduzidos os experimentos, pode-se concluir que todos os tratamentos testados proporcionaram excelente eficácia de controle das espécies *Sida cordifolia* e *Sida rhombifolia* em área de citros durante todo o período experimental, não proporcionando sintomas visuais de fitointoxicação aparentes na cultura do citros.

Palavras-chave: cultura do citros, herbicida, *Sida* sp.

INTRODUÇÃO

A citricultura no Brasil é uma das atividades agrícolas mais importantes, tanto pela renda gerada (mercado interno e externo) como pelo seu valor social, sendo uma grande fonte de geração de empregos, no Estado de São Paulo, que se destaca na produção nacional (Victória Filho et al., 1991). No entanto os citros estão sujeitos a interferências causadas por fatores bióticos e não bióticos, que influenciam o crescimento, desenvolvimento, frutificação e produtividade de maneira econômica.

Ao longo dos anos, foram desenvolvidos diversos herbicidas seletivos e eficazes para uso em culturas, oportunizando mudar de uma solução basicamente preventiva para uma reparadora no controle de plantas daninhas (Wilkerson et al., 1991). Herbicidas de aplicação em pós-emergência são usados com bastante sucesso no controle de plantas daninhas na cultura da soja. As aplicações foliares apresentam vantagens em relação às aplicações ao solo, pois podem ser usadas após emergência e identificação das plantas daninhas, permitindo, desse modo, que os herbicidas sejam aplicados onde houver real presença de plantas daninhas (Devlin et al., 1991). Ao se permitir a emergência prévia das plantas daninhas, pode-se então selecionar os herbicidas que sejam mais eficazes, reduzindo as aplicações desnecessárias de produtos ao solo em área total (Shaw et al., 1998).

Portanto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o controle de *Sida cordifolia* e *Sida rhombifolia* na cultura do citros.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em condições de campo, com a finalidade de se avaliar o controle de *Sida cordifolia* e *Sida rhombifolia* na cultura do citrus. O experimento foi instalado no mês de Novembro de 2011, em área de produção comercial pertencente à Fazenda Araguaia, localizada no município de Avaré/SP. As características da área experimental foram as seguintes: solo de textura média, coordenadas geográficas 22°59'02,06"S e 48°57'05,48"W. A variedade utilizada nestes experimentos foi Pera Rio, em seu 5º ano de desenvolvimento, com espaçamento de 7 x 3,5 m.

Foram utilizados, neste estudo, 6 tratamentos, com aplicação de produtos químicos em 5 deles, além de uma testemunha sem controle da infestação presente,

tendo quatro repetições cada. As aplicações ocorreram em pós-emergência da cultura e das plantas daninhas. A descrição dos tratamentos, considerando as dosagens utilizadas e época de aplicação do presente estudo pode ser visualizada na Tabela 1.

Tabela 1. Descrição dos tratamentos utilizados no experimento

TRATAMENTOS		DOSE (g / L ha-1)
1	Glyphosate* + Oxyfluorfen	3 + 960
2	Glyphosate* + Diclosulam	3 + 88
3	Glyphosate* + Oxyfluorfen + Diclosulam	3 + 720 + 53
4	Glyphosate* + Flumioxazin	3 + 115
5	Glyphosate*	3

(*) Glyphosate-isopropylammonium

A data de início do ensaio com a aplicação de pós-emergência foi em 22 de novembro de 2011. Para o procedimento de aplicação dos produtos, foi utilizado um pulverizador costal, com pressurizador de CO₂ com um consumo de calda na ordem de 200 L ha⁻¹. Foram realizadas seis avaliações visuais da eficácia dos herbicidas no controle das espécies de plantas daninhas, assim como os sintomas de fitotoxicidade que poderiam ser provocados por esses produtos. As avaliações ocorreram aos 15, 30; 45 e 60 dias após a aplicação dos produtos, para as avaliações de eficácia de controle e, aos 15, 30; 45 e 60 DAA quando considerada a seletividade dos produtos à cultura, respectivamente. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados. Para efeitos comparativos, os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância pelo teste F, com nível de significância de 5% de probabilidade e suas médias comparadas pelo teste Tukey, com nível de significância de 10%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Tabelas 2 e 3 estão dispostos os resultados observados no controle e fitointoxicação proporcionados pelos diferentes tratamentos testados na Fazenda Araguaia, localizada no município de Avaré - SP, durante a condução dos ensaios.

Tabela 2. Porcentagem média de controle da espécie *Sida cordifolia* na cultura do citros.

TRATAMENTOS	DOSE (g / L ha ⁻¹)	<i>Sida cordifolia</i>			
		15DAA	30DAA	45DAA	60DAA
1 Glyphosate* + Oxyfluorfen	3 + 960	92,50 a	88,75 a	90,00 a	88,75 a
2 Glyphosate* + Diclosulam	3 + 88	92,50 a	92,50 a	95,00 a	99,50 a
3 Glyphosate* + Oxyfluorfen + Diclosulam	3 + 720 + 53	87,50 ab	95,75 a	94,50 a	95,00 a
4 Glyphosate* + Flumioxazin	3 + 115	66,25 b	83,75 a	90,00 a	97,50 a
5 Glyphosate*	3	78,75 ab	92,50 a	91,25 a	93,75 a
f	-	3,53*	0,97ns	0,54ns	2,16ns

CV(%)	-	14,21	10,25	7,15	5,87
DMS	-	25,92	20,28	14,39	12,16

Médias seguidas de mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade (* Glyphosate isopropylammonium)

Observando a Tabela 2, todos os tratamentos após aos 30DAA apresentaram níveis satisfatórios de controle não apresentando diferenças significativas entre os tratamentos herbicidas. Ao final das avaliações (60DAA) o tratamento onde foi utilizado os produtos Glyphosate + Diclosulam, apresentou maior eficácia de controle da espécie em questão proporcionando médias acima de 99% de controle.

Tabela 3. Porcentagem média de controle da espécie *S. rhombifolia* na cultura do citros.

TRATAMENTOS	DOSE (g / L ha ⁻¹)	<i>Sida rhombifolia</i>			
		15DAA	30DAA	45DAA	60DAA
1 Glyphosate* + Oxyfluorfen	3 + 960	98,25 a	98,25 a	98,25 a	98,50 a
2 Glyphosate* + Diclosulam	3 + 88	96,25 a	97,00 a	97,75 a	98,00 a
3 Glyphosate* + Oxyfluorfen + Diclosulam	3 + 720 + 53	95,00 a	98,75 a	98,75 a	98,75 a
4 Glyphosate* + Flumioxazin	3 + 115	97,00 a	99,00 a	99,00 a	99,00 a
5 Glyphosate*	3	83,75 a	99,50 a	99,50 a	99,50 a
f	-	3,08ns	0,89ns	0,49ns	0,52ns
CV(%)	-	7,12	2,04	1,95	1,86
DMS	-	14,62	4,38	4,19	4,05

Médias seguidas de mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade (*) Glyphosate isopropylammonium)

Conforme podemos observar na Tabela 3, todos os tratamentos proporcionaram níveis excelentes de controle da espécie *Sida rhombifolia*, onde não houve diferenças significativas entre os tratamentos testados. Esse mesmo comportamento dos tratamentos citados acima foi observado até o final das avaliações aos 60DAA.

Ainda, independentemente do tratamento testado, período avaliado e época de aplicação, não foi observado sintomas visuais de fitointoxicação aparentes na cultura do citrus, não comprometeram o desenvolvimento normal das plantas quando comparadas àquelas presentes nas parcelas sem aplicação dos herbicidas.

CONCLUSÕES

De acordo com as condições em que foram conduzidos os experimentos, pode-se concluir que todos os tratamentos testados proporcionaram excelente eficácia de controle das espécies *Sida cordifolia* e *Sida rhombifolia* em área de citros durante todo o período experimental, não proporcionando sintomas visuais de fitointoxicação aparentes na cultura do citros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEVLIN, D. L.; LONG, J. H.; MADDUX, L. D. Using reduced rates of postemergence herbicides in soybeans (*Glycine max*). **Weed Technol.**, v. 5, p. 834-840, 1991.

SHAW, D. R. et al. Field validation of weed control recommendations from HERB and SWC herbicide recommendation models. **Weed Technol.**, v. 12, p. 78-87, 1998.

VICTORIA FILHO, R.; DURIGAN, J. C., CAETANO, A. A. Uso de herbicidas em citros. In: RODRIGUEZ, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU JÚNIOR, J.; AMARO, A.A. **Citricultura brasileira**. 2a Ed. Campinas: Fundação Cargill, v.2, 1991. p.493-518.

WILKERSON, G. G. et al. HERB: decision model for postemergence weed control in soybean. **Agron. J.**, v. 83, p. 413-417, 1991.