

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS COM DOSES CRESCENTES DE DIURON, EM CITROS, NO RIO PRETO DA EVA, AMAZONAS

DIAS, G.H. (UFAM- Manaus/AM- heraclito.gd@hotmail.com); Lima, P.A.F (CNPq- UFAM, Manaus/AM- pedroanisiofl@hotmail.com); GONÇALVES, G.S. (CAPES- UFAM, Manaus/AM- gsuassunag@hotmail.com); SANTOS, A.F. (UFAM- Manaus/AM- ansselmof@agronomo.eng.br); SILVA, J.F (UFAM- Manaus/AM- jofersil1000@gmail.com).

RESUMO: A produtividade dos laranjais pode ser reduzida de 20 a 43% devido à interferência das plantas daninhas. O método mais usado no controle dessas plantas em laranjais é o químico devido ao custo benefício. Para este tipo de controle existem no mercado vários herbicidas, formulados isolados ou em mistura como diuron mais paraquat. O objetivo deste trabalho foi avaliar doses crescentes de diuron para controle de plantas daninhas em citros, no período chuvoso no município de Rio Preto da Eva, AM. Para isto, foram avaliadas sete doses de diuron (0, 200, 400, 600, 800, 1000 e 1200 g ha⁻¹). Estas doses não interferiram nas quantidades de pigmentos fotossintéticos como a clorofila a e b e nem nos carotenóides da folha da laranjeira. Os controles das plantas daninhas por maior tempo foram obtidos com doses superiores a 600 g ha⁻¹ de diuron, que controlaram 79,84% a 91,14%, das plantas daninhas até os 56 dias após a aplicação dos herbicidas.

PALAVRAS CHAVE: Controle químico, herbicida, Citrus.

INTRODUÇÃO

A citricultura no Brasil é uma das atividades agrícolas mais importantes, tanto pela renda gerada pelos seus produtos no mercado interno e externo como também pelo seu valor social, sendo uma grande fonte geradora de emprego. Atualmente, o Brasil ocupa

a posição de maior produtor mundial de laranja, sendo responsável por 20% da produção mundial, seguido pela China (14%) (ASSOCITRUS, 2013).

No Amazonas, a área cultivada com citros é 3.500 ha, aproximadamente, com produção de 41.796 t e o município de Rio Preto da Eva o maior produtor do estado com 2.000 ha em 2012 (IBGE, 2013). A produtividade dos laranjais pode ser reduzida de 20 a 43% por causa da interferência das plantas daninhas, causada pela competição por estas plantas (MONTEIRO, 2012; CARVALHO et. al., 2010; TERSI, 1996).

O manejo das plantas daninhas é trato cultural imprescindível nas lavouras citrícolas para evitar perda de produtividade. Neste manejo, o método químico tem apresentado bons resultados, devido ao custo benefício. Para este controle químico existem no mercado vários herbicidas, inclusive em misturas prontas como o diuron mais o paraquat. Nesta mistura, o diuron deve controlar as plantas daninhas por um período enquanto persistir o produto no solo.

O período de controle depende da precipitação pluviométrica, teor de matéria orgânica no solo, espécies de plantas daninhas e principalmente da dose aplicada do diuron. O produto formulado do diuron + paraquat possui somente 200 g de ingrediente ativo de diuron para controlar a vegetação em período superior a 4 meses na época das chuvas que coincide com o período crítico de competição das plantas daninhas com este cultivo no Amazonas (MONTEIRO, 2012). Diante desta situação, esta pesquisa foi instalada em campo para encontrar a dose de diuron, que seja mais adequada às condições climáticas do Amazonas e que seja econômica para o citricultor. O objetivo deste trabalho foi avaliar doses crescentes de diuron em mistura com paraquat, em citros, no período chuvoso no município de Rio Preto da Eva sobre o controle de plantas daninhas

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado, em campo, no período de janeiro a abril de 2013, na propriedade Nova Esperança com 30 ha cultivados com laranja da variedade “Pêra” sobre cavalo de limão cravo. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com 7 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram os seguintes: T1 – 200 g de Diuron + 200 g de Paraquat; T2 – 400 g de Diuron + 200 g de Paraquat; T3 – 600 g de Diuron + 200 g de Paraquat; T4 – 800 g de Diuron + 200 g de Paraquat; T5 – 1000 g de Diuron + 200 g de Paraquat; T6 – 1200 g de Diuron + 200 g de Paraquat; T7 - Controle sem capina. A aplicação do herbicida foi no dia 6 de fevereiro de 2013, o pulverizador utilizado foi costal elétrico com bico do tipo duplo leque 110.03, calibrado para pulverizar 120 L de calda herbicida por hectare. A temperatura no dia da aplicação variou de 28° C

a 33° C, o céu estava parcialmente nublado e a brisa era suave, com ventos de velocidade média de 5,76 km h⁻¹.

A primeira amostra das plantas daninhas foi antes de aplicar os tratamentos em janeiro de 2013, e as demais amostras coletadas aos 14, 28, 42 e 56 dias após a aplicação dos tratamentos, visando verificar o efeito residual das doses do diuron.

Após cada coleta, as plantas daninhas foram colocadas em sacos de papel e secas em estufa a 70°C até peso constante e em seguida pesadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doses de diuron superiores a 600 g ha⁻¹ controlaram as espécies de plantas daninhas acima de 80% (Figura 1, Tabela 1).

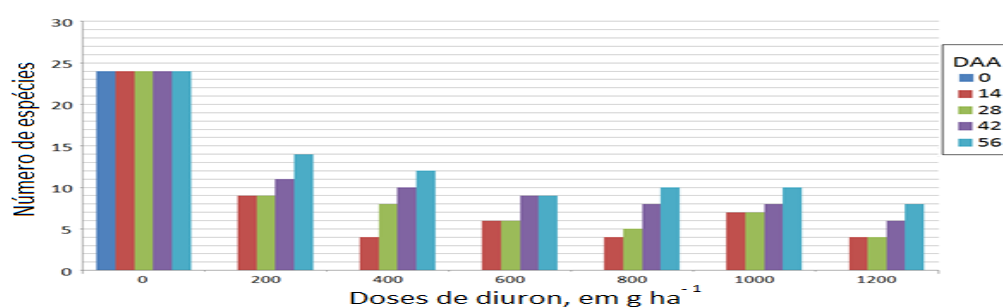


Figura 1. Número de espécies de plantas daninhas a cada período de 14 DAA sob o efeito das doses de diuron. Rio Preto da Eva. AM. 2013.

Tabela 1. Percentagem de controle de plantas daninhas em relação à matéria seca total, com o diuron, em função das doses e período de resíduo no solo. Rio Preto da Eva. AM. 2013.

| Doses de diuron | 14 DAA | 28 DAA | 42 DAA | 56 DAA |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200 | 81,85% | 85,82% | 77,75% | 63,54% |
| 400 | 95,83% | 91,34% | 82,33% | 75,72% |
| 600 | 87,88% | 95,22% | 81,77% | 79,84% |
| 800 | 87,69% | 96,42% | 88,83% | 84,11% |
| 1000 | 94,83% | 97,99% | 89,54% | 89,18% |
| 1200 | 96,76% | 98,05% | 91,30% | 91,14% |

Este controle pode ser aceito e tido como ótimo segundo a Sociedade Brasileira de Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD, 1995).

Entretanto, as doses de 200 e 400 controlaram as plantas infestantes até os 28 e 42 DAA, respectivamente, proporcionando controle abaixo de 80%, (Tabela 1) classificado como regular e não recomendável (SBCPD, 1995).

Em relação aos pigmentos fotossintéticos não houve diferenças significativas entre os tratamentos testemunha e com uso de diuron (Figura 2). Isto mostra que o diuron, mesmo na maior dose (1200 g ha^{-1}), não causou injúria aos teores de clorofila a, b e total, assim como aos carotenoides da laranjeira, mas continuou a controlar as plantas daninhas.

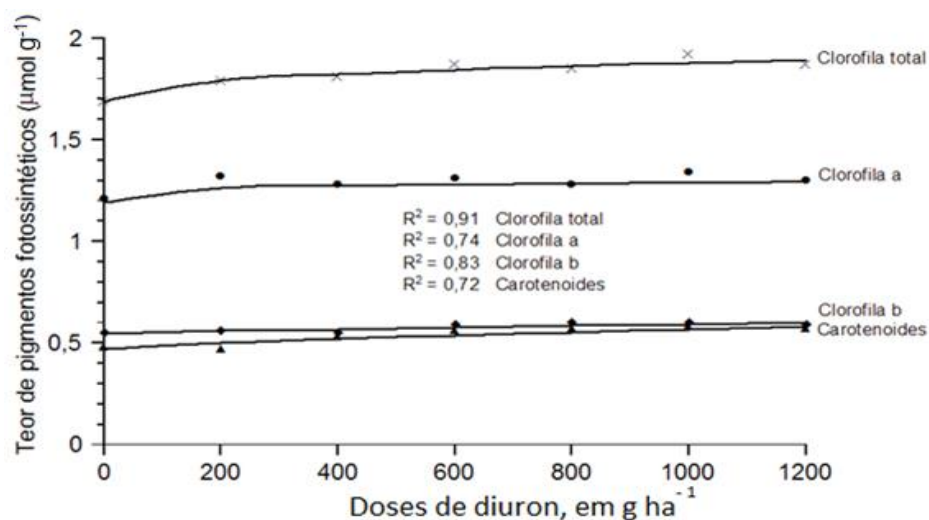


Figura2. Teor de pigmentos fotossintéticos em função das doses aplicadas de diuron aos 28 DAA.

CONCLUSÕES

O controle das plantas daninhas no pomar de citros foi acima de 80% até 56 DAA com as doses superiores a 600 g ha^{-1} de diuron.

As doses de diuron não alteraram os teores de clorofilas e de carotenoides nas folhas das laranjeiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Nacional dos Exportadores de Sucos Cítricos – CTIRUSBR disponível em: <<http://www.citrusbr.com/exportadores-citricos/noticias/florida-projeta-precos-firmes-para-suco-de-laranja-252196-1.asp#>> Acesso em: 18 de mar. 2013.

CARVALHO, S.J.P. **Paraquat + diuron, diquat e paraquat como alternativa de controle de buva (*Conyza spp.*) resistente ao herbicida glyphosate na cultura de citrus.** XXVII CBCPD, Ribeirão Preto – SP, 2010. Disponível em: <http://www.sbcpd.org/portal/anais/XXVII_CBCPD/PDFs/611.pdf> Acesso em: 04 de mar. 2013.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores do instituto Brasileiro de geografia e estatística** - (2012) Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr_201203.pdf> Acesso em: 28 de fev. 2013.

MONTEIRO, G. F. P.; SILVA, J. F.; BORGES, J. E. C.; GARCIA, M. V. B.; GARCIA, T. **Período crítico de interferência de plantas daninhas na cultura dos citros no município de Manaus.** XXVIII CBCPD, Campo Grande – MS, 2011. Disponível em: <http://www.congressosbcpcd.com.br/sistema-inscricoes/documentos_cientificos/pdf/128_XXVIIIIBCPCD.pdf> Acesso em: 05 fev. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS. Procedimentos para instalação, avaliação e análise de experimentos com herbicidas. Londrina: SBCPD, 1995. 42 p.

TERSI.,F.E.A. **Efeitos de métodos de manejo de plantas infestantes no desenvolvimento, produtividade, qualidade de suco produzido e estado nutricional de um pomar de laranja Valência (*Citrus sinensis*(L.) Osbeck).** 1996. 50 p. Dissertação Mestrado em Produção Vegetal) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual ‘Julio de Mesquita Filho’Jaboticabal. 1996.