

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS DICOTILEDÔNEAS NA FASE ADULTA COM GLYPHOSATE NA CULTURA DE CAFÉ

Albino ROZANSKI – Pesquisador Científico - CEIB. C.P. 70. CEP 13001-970.
Campinas,SP.E-mail ceib@dglnet.com.br ; Ronaldo Rodrigues COELHO – Engenheiro
Agrônomo Nortox S.A

RESUMOS : As plantas daninhas além de competirem com o cafeeiro prejudicam a colheita, havendo a necessidade de seu controle. A fim de controlar as plantas daninhas dicotiledôneas no estágio de floração a frutificação, foi instalado um experimento de campo no município de Santo Antonio de Posse, SP, em solo de textura argilosa em cafezal adulto. Os resultados demonstraram que o herbicida Glifosato Nortox em sua menor dose 2,0 L/ha foi eficiente no controle das espécies: *Lepidium virginicum* (mentruz), *Gnaphalium* (macela), *Chamaesyce* (erva de santa luzia), *Parthenium hysterophorus* (losna branca), *Amaranthus spinosus* (caruru – de – espinho), sem causar danos às plantas de café.

PALAVRAS CHAVES: Dicotiledôneas, Herbicida, glyphosate

ABSTRACT: The present research paper had the objective to verify the efficiency of the herbicide glyphosate applied in post emergence for coffee in order to control dicotyledonous species in flower stage to fructification: *Lepidium virginicum*, *Gnaphalium*, *Chamaesyce*, *Parthenium hysterophorus*, *Amaranthus spinosus*. The product glyphosate in the minor dosage 2,0 L/ha was efficient to control all species presents in the experiment. The coffee plants have of not showed symptoms of fitotoxicity due the direct pulverization on weeds plants.

INTRODUÇÃO

A competição entre as plantas cultivadas e as plantas daninhas torna-se importante na economia agrícola porque reduz a produção. A extração de nutrientes por essas plantas na cultura de café ocorre principalmente no período chuvoso de acordo com OLIVEIRA *et al.* (1979), justamente na época de formação à maturação dos frutos de café e concluíram que o cafezal deveria manter-se limpo durante todo esse período de chuvas. Por outro lado, SOUZA *et al.* (1998) analisando um sistema integrado de controle de plantas daninhas, entendem que esse controle não deveria limitar-se ao período crítico de competição que coincide como a época de chuvas, porém prolongar-se até a colheita (maio/junho). Além disso, para se realizar a derriça no limpo há necessidade de se fazer a arruação no final do período das águas e as plantas daninhas dificultam essa operação. Quanto ao sistema de controle LORENZI & ALMEIDA (1978) determinaram que capinas sucessivas são prejudiciais ao cafezal ; JABOR *et al.* concluíram que a capina química é superior à manual enquanto ISHIDA *et al.* (1999) relatam que herbicidas aplicados em abril são mais adequados para a manutenção de baixa infestação de plantas daninhas. Considerando os motivos expostos, foi instalado um ensaio de campo no final do mês de abril de 1993 na cultura de café, a fim de se verificar o controle de plantas daninhas dicotiledôneas adultas com o herbicida glyphosate, aplicado em pós-emergência dirigida às plantas daninhas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi instalado no município de Santo Antonio de Posse,SP, em solo de textura argilosa com 3,7% de matéria orgânica. A cultura de café Catuaí , plantada no espaçamento de 4,0m entre ruas e 0,60 m entre plantas, foi adubada com 90 g./pé da formulação 20-05-20 e 20 g./pé de nitrocálcio. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados com seis tratamentos repetidos quatro vezes, cada parcela com área de 20,0 m² (2,0 x 10,0 m). Os tratamentos constituíram-se de aplicações do herbicida Glifosato Nortox (glyphosate 360 g/L) nas doses de 2,0 , 3,0 , 4,0 e 6,0 L/ha (p.c.), de Roundup (glyphosate) a 3,0 L/ha (p.c) usado como padrão e de uma testemunha com mato. Esses tratamentos foram aplicados em pós-emergência do mato na cultura de café no início de maturação dos frutos, antes da arruação em 30/04/1993, quando as plantas daninhas encontravam-se no estágio adulto do início de floração até a frutificação, apresentando alturas que variavam de 10 a 80 cm: *Lepidium virginicum* L.-LEPVI (mentruz: 10-20 cm), *Gnaphalium spicatum* Lam-GNASP (macela: 10-20 cm), *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp.- CHAHI (erva-de-santa-luzia: 10-20 cm), *Parthenium hysterophorus* L.-PTNHY (losna-branca: 20-70 cm) e *Amaranthus spinosus* L.- AMASP (caruru-de-espinho: 20-80 cm). A aplicação dos herbicidas foi realizada utilizando-se um pulverizador pressurizado a CO₂, munido de

barra com quatro bicos Teejet 80.03 EVS, montado em monociclo com velocímetro, deslocando-se na velocidade de 4,9 km/h com pressão de 40 lb/pol 2, obtendo-se uma vazão correspondente a 250 L/ha. A avaliação de controle foi realizada pela determinação da flora infestante no dia da aplicação e aos 27 dias após os tratamentos (DAT) por amostragens na área de 1,0 m²/parcela, utilizando-se um retângulo de ferro. Foram aplicados dois métodos de análise da vegetação: a frequência de ocorrência, para verificar a dispersão das espécies e a densidade populacional específica que levanta a população de plantas daninhas em n^o/m², indicando a abundância das espécies por unidade de área. Foram consideradas na avaliação apenas as espécies de dispersão homogênea na área, isto é, as que apresentaram frequência de ocorrência positiva em todas as parcelas-testemunhas e com índices populacionais expressivos, levando-se em conta a biomassa e arquitetura própria de cada planta. Esses métodos de análise de vegetação são baseados em BROWN (1957), BLANCO (1977) e BRAUN-BLANQUET (1979). A classificação da eficiência dos herbicidas foi determinada de acordo com a Escala de Eficiência de FRANS *et al.*, (1986) que estabelece como Índice Mínimo de Controle (IMC), o percentual de 80% da população das parcelas testemunhas. A verificação das possíveis injúrias nas plantas de cafeeiro, foram realizadas por levantamentos visuais aos 15 e 27 DAT, comparando-se as plantas tratadas com a das parcelas testemunhas, aplicando-se a Escala de Notas de Fitotoxicidade (ALAM, 1974, modificada).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta o desempenho dos tratamentos com herbicidas sobre a flora infestante, em porcentagem de controle e a ação fitotóxica dos herbicidas nas plantas de cafeeiros pelas notas de fitotoxicidade, bem como, a densidade das plantas daninhas. Nessa tabela podemos verificar que o herbicida Glifosato Nortox, mesmo na menor dose 2,0 L/ha, foi eficiente no controle de todas as espécies acima do Índice Mínimo de Controle (IMC=80%), obtendo mortalidade quase total das plantas daninhas com exceção das espécies erva-de-santa-luzia e mentruz, controladas em níveis de 90 %. Esses resultados concordam com os obtidos por PRADO FILHO (1983) que usou glyphosate (Roundup) a 2,0 L/ha nas espécies daninhas, em estádios de desenvolvimento semelhantes (20, 40 ou acima de 40 cm) e obteve índices de controle superiores a 90 %. MORAES *et al.* (2000) testando diferentes formulações de glyphosate no controle de dicotiledôneas em plantio direto, também obteve eficiência usando baixas doses desse herbicida.

As plantas de café, em plena produção, não apresentaram quaisquer sinais de injúrias que pudessem caracterizar sintomas fitotóxicos, devido ao sistema de aplicação dirigida às plantas daninhas sem atingir os cafeeiros.

CONCLUSÕES

Nas condições do presente experimento conclui-se:

O herbicida Glifosato Nortox na dose de 2,0 L/ha, mostrou-se eficiente no controle das seguintes espécies de plantas daninhas dicotiledôneas: *Lepidium virginicum* (mentruz), *Gnaphalium spicatum* (macela), *Chamaesyce hirta* (erva-de-santa-luzia), *Parthenium hysterophorus* (losna-branca) e *Amaranthus spinosus* (caruru-de-espinho).

O herbicida Roundup na dose de 3,0 L/ha, usado como padrão, teve comportamento semelhante ao Glyphosate Nortox na mesma dose..

O herbicida Glifosato Nortox mostrou praticabilidade de uso e eficiência agrônômica na cultura de café Catuaí, quando aplicado em pós-emergência dirigida às plantas daninhas, sem atingir as plantas da cultura;

TABELA 1. Avaliação dos efeitos dos tratamentos sobre a flora infestante e nas plantas de cafeeiros, cultivar Catuaí, do experimento com Glifosato Nortox.

Local: Santo Antônio de Posse

Aplicação: 30.04.93

Avaliação: 27.05.93

Tratamentos	Doses p.c. (L/ha)	Controle da infestação em porcentagem aos 27 DAT					Fitotoxicidade (notas)
		LEPVI	GNASP	CHAHY	PTNHY	AMASP	
1. Glifosato Nortox	2,0	92,0	100,0	90,0	100,0	100,0	1,0
2. Glifosato Nortox	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,0
3. Glifosato Nortox	4,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,0
4. Glifosato Nortox	6,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,0
5. Roundup	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,0
6. Testemunha com mato (n° / m ²)	–	56,0	41,0	21,0	12,0	8,0	1,0

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, H.G. **Plantas daninhas e matocompetição**. In: HERBICIDAS EM FLORESTAS, v.1., IPEF, Piracicaba, SP., 1977. Bol. Inform. Especial 5(15): 1-88
- Braun Blanquet, J. **Fitosociología-base para el estudio de las comunidades vegetales**. H. Blume Ediciones, Madrid, 1979, p.31-36.
- Brown, D. **Methods of surveying and measuring vegetations**. Bull. 42 Commonwealth Bureau of Pastures and Filed Crops., Hurley, Berks, 1957. 223 pp.
- Frans, R.E.; Talbert, R.; Mark, D.; Crowley, H, **Experimental Design and the Techniques for measuring and Analysis Plant Responses to Weed Control Practices**. In: Research Methods In Weed Science, 3^a ed., Southern Weed American Society, 1986. P29-46
- Ishida, E.T.; Souza.I.F.; Silva Furtado, D.A. **Comparação de Planos anuais do controle de Plantas Daninhas na Cultura de café. (Coffea arabica L.)** In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 25; Franca. SP, 1999. Trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, RJ.Maa/procafé 1999 p. 161
- Lorenzi, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: Plantio direto e convencional 5^a ed** – Nova Odéssa, SP: Instituto Plantarum, 2000. p.
- Moraes,V.J.; Fornarolli, D.A.; Marcondes,D.A.S.; Rodrigues, B.N.; Lizzi,D.S.; Caetano, E.S. **Eficácia de diferentes Formulações de Glyphosate no controle de dicotiledôneas em plantio direto**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA CIENCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 22°. Foz do Iguaçu, PR, 2000. **RESUMOS**: Londrina, PR: SBCPD, 2000 p. 462
- Oliveira, J.A; Matiello, J.B. & Carvalho, F. **Estudo do efeito da época de controle das plantas daninhas sobre a produção do café**. In: Congresso Brasileiro de Pesquisa Cafeeiras, 7., Araxá 1979. **Resumos**: Rio de Janeiro, IBC – Gerca, 1979 p.350 - 352
- Prado filho, H.P.A. **Eficiência de herbicida pós emergência em cafezais para diferentes alturas de plantas daninhas**. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 10°, Poços de Caldas, MG., 1983. **ANAIS**. Poços de Caldas, IBC. p. 209 – 10, 1983
- Souza, I.F; Vieira Neto, J.C.; Abreu, C.V. **Sistema integrado de controle de plantas daninhas em café (coffea arabica L.)** In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, Poços de Caldas, MG. Trabalhos apresentados. **Anais** p. 261-264

AVISO

ESTA PUBLICAÇÃO PODE SER ADQUIRIDA NOS
SEGUINTE ENDEREÇOS:

FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES

Edifício Sede, s/nº. - Campus Universitário da UFV
Viçosa - MG
Cep: 36571-000
Tels: (31) 3891-3204 / 3899-2485
Fax : (31) 3891-3911

EMBRAPA CAFÉ

Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W3 Norte (Final)
Edifício Sede da Embrapa - sala 321
Brasília - DF
Cep: 70770-901
Tel: (61) 448-4378
Fax: (61) 448-4425