



ROÇADA COMO FERRAMENTA NO CONTROLE DO CAPIM AMARGOSO (*Digitaria insularis*) RESISTENTE AO GLYPHOSATE NA CULTURA DA SOJA

DANTAS, G¹.; MESCHEDÉ, D.K.¹.; SAMABATTI, V.C.; AZEVEDO, G¹.; VANZELLA, L.¹.; DENADAI, J.¹.; GAZZIERO, D. P.².; ¹Universidade Estadual de Londrina - UEL, Londrina-PR, dana@uel.br, ²FCA/UNESP. ;²Embrapa Soja.

O controle de plantas daninhas na cultura da soja é uma prática de elevada importância para a obtenção de altos rendimentos. O capim-amargoso (*Digitaria insularis*) é uma planta perene que tem a capacidade de emergir e se desenvolver praticamente o ano inteiro nas diferentes condições climáticas. Uma vez estabelecida com a formação de rizomas, a dificuldade de controle dessa espécie aumenta muito. Com a recente confirmação da existência de biótipos resistentes à glyphosate os problemas se agravaram e o conhecimento da biologia dessa espécie é fundamental na elaboração de estratégias para o manejo químico do capim-amargoso.

A estratégia de controle dessa infestante envolve a mistura em tanque de glyphosate com herbicidas de diferentes mecanismos de ação, visando à ampliação do espectro de controle tem sido realizada em outras culturas como a soja e algodão (Carvalho et al., 2002). Meschede et al. (2013) estudaram o controle de capim amargoso na cultura da soja com o uso de herbicidas pós-emergentes alternativos ao glyphosate, e constataram que na fase inicial de desenvolvimento, os herbicidas clethodim, fluazifop-p-buthyl, fenoxaprop-p-ethyl, tepraloxymid, clethodim + fenoxaprop-p-ethyl, paraquat, haloxyfop-methyl e imazapyr resultaram em controle eficiente em situação de capim amargoso perenizado.

A hipótese desse trabalho é que o manejo de dessecação com a entrada da roçada no sistema com herbicidas aplicados em pós emergência na soja, promove o controle do capim amargoso. O objetivo foi de verificar o controle do capim amargoso com uso de roçada e herbicidas aplicados em pós emergência na cultura da soja.

O experimento foi instalado na fazenda experimental da Universidade Estadual de Londrina, Estado do Paraná, em dezembro de 2014, a variedade utilizada foi a Don Mario 6563, tecnologia intacta. O solo de textura argilosa, e a adubação foi realizada conforme a análise de solo. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com quatro repetições, e 23 tratamentos em condição de pós emergência na cultura da soja. Os tratamentos herbicidas foram aplicados com um pulverizador costal pressurizado a CO₂, regulado para um volume de aplicação de 200 L ha⁻¹.

A área em questão, encontrava-se em pousio e optou-se pela roçada 10 dias antes da aplicação dos herbicidas em manejo de dessecação (Tabela 1)). O plantio foi realizado 21 Dias Após Aplicação (DAA) dos herbicidas aplicados no manejo de dessecação e um dia depois da sequencial com gramoxone. Quando a soja estava em V4, foi realizada aplicação em pós emergência na cultura, utilizando glyphosate em mistura com os gramínicos supra citados na tabela. As avaliações do percentual visual de controle e fitotoxicidade foi realizada aos 7, 14, 21 dias após a aplicação (DAA), verificando o controle no manejo de dessecação, e aos 7, 14, 21 DAA em condição de pós emergência na soja, ambas as avaliações utilizando a Escala Conceitual da European Weed Research Community - EWRC (1964).

Para análise estatística, os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de **Skott Knott a 5%** de probabilidade.

Na Figura 1 está representado o percentual de controle do capim amargoso (*Digitaria insularis*), 7 DAA, 14 DAA e 21 DAA submetido à aplicação de diferentes herbicidas em condição de manejo de dessecação 10 dias após a roçada. Observa-se que todos os tratamentos obtiveram um controle satisfatório, acima de 80%, sendo



que alguns tratamentos chegaram com mais de 90% aos 21 DAA, momento esse em que foi realizado o plantio da soja. No entanto uma diferença significativa existiu entre os tratamentos, onde todos os herbicidas manejados com e sem 2,4D, onde essa variação foi entre 5% e 10% dependendo da molécula aplicada, e quando houve aumento da dose do produto essa diferença foi minimizada. O tratamento com roçada e glyphosate apresentou um controle de 60%, enquanto na testemunha sem roçada esse controle ficou abaixo de 40%, mostrando claramente o efeito positivo da roçada no manejo de controle do capim amargoso.

Continuando as avaliações do percentual de controle do capim amargoso, mas agora na cultura da soja depois da aplicação em V4, aos 7 DAA, 14 DAA e 21 DAA, que correspondeu a época de fechamento da rua pela soja, verificou-se que os tratamentos roçados com aplicação de glyphosate mais os graminicidas atingiram um percentual de controle de 90%, sendo que só o roçado com glyphosate o percentual ficou ao redor de 60% e o não roçado na ordem de 40% de controle (Figura 2). Em todos os tratamentos manejados em dessecação que apresentaram percentual de aproximadamente 60% em V4, chegaram ao 90% com aplicação em pós emergência na soja, no momento do fechamento da cultura. Este resultado é de extrema relevância para que assim a cultura consiga controlar esta planta daninha até o final do ciclo. O controle com glyphosate, roçado e sem roçar, não permitiu que a soja fechasse no limpo, propiciando o escape do capim amargoso acima da soja.

A avaliação de fitotoxicidade da soja aos 7, 14, e 21 DAA, não se observou nenhum efeito fitotóxico na cultura, demonstrando a seletividade dos herbicidas aplicados nessa condição. Nesse contexto, conclui-se que uso da roçada como alternativa de manejo é uma ferramenta extremamente interessante, aumentando o percentual de controle. O uso de graminicida, nas doses utilizada, apresenta seletividade pra soja e manejados corretamente proporcionam controle de mais de 90%.

Referências

CARVALHO, L.B. Interferência de *Digitaria insularis* em *Coffea arabica* e respostas destas espécies ao glyphosate. 118p. 2011. Tese (Doutorado em Agronomia) - FCAV, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita" Jaboticabal, 2011.

CARVALHO, F.T. et al. Eficácia do carfentrazone-ethyl aplicado no manejo das plantas daninhas para o plantio direto do algodão. *Revista Brasileira de Herbicidas*, v. 3, p. 104-108, 2002.

EUROPEAN WEED RESEARCH COUNCIL – EWRC. Report of the 3rd, and 4th meetings of EWRC. Comittee of methods in Weed Research. *Weed Res.*, v. 4, p. 88, 1964

MESCHEDE, D.K. A importância no controle do capim amargoso (*D. insularis*) “Estudos de casos” In: **Palestra**. XXXIV Reunião de Pesquisa de Soja. Londrina/PR, 2014

TABELA 1. Tratamentos realizados no manejo de dessecação do capim amargoso, antes do plantio da soja, e depois em V4, manejo em pós emergência na cultura. Londrina/PR 2014.

trat	dessecação (litro do p.c./ha)	pós emergência
1	testemunha capinada	-
2	sem roçada gly 4l	-
3	com roçada gly 4l /paraquat 2l	gly 4l+haloxyfop 0,8l
4	gly 4l+haloxyfop 0,8l /paraquat 2l	gly 4l+haloxyfop 0,8l
5	gly 4l+haloxyfop 0,8l /paraquat 2l+diclosulan 1l	gly 4l +clet 0,8l
6	gly 4l +clet 0,8l /paraquat 2l	gly 4l +clet 0,8l
7	gly 4l +clet 0,8l /paraquat 2l+profit	gly 4l +clet 0,8l
8	gly 4l +clet 0,8l/paraquat+profit+sulfentrazone	gly 4l +clet 0,8l
9	gly 4l +quizalafop / paraquat 2l	gly 4l +clet+quizalafop
10	gly 4l +quizalafop/paraquat+flumioxazin	gly 4l +clet+quizalafop
11	gly 4l +fenoxaprop 2l /paraquat	gly 4l +fenoxaprop 2l
12	gly 4l +fenoxaprop/glufosinate	gly 4l +fenoxaprop 2l
13	gly 4l +fenoxaprop/paraquat+metribuzin	gly 4l +fenoxaprop 2l
14	gly 4l +clet/glufosinate+metribuzin	gly 4l +fenoxaprop 2l
15	gly 4l +clet/paraquat	gly 4l +clet
16	gly 4l +clet/paraquat+imazethapyr	gly 4l +clet
17	gly 4l +haloxyfop/paraquat+trifluralin	gly 4l +clet
18	gly 4l +haloxyfop/paraquat+imazethapyr+unimark	gly 4l+haloxyfop
19	gly 4l +sethoxydim/paraquat	gly 4l +sethoxydim
20	gly 4l +sethoxydim+onduty/paraquat	gly 4l +sethoxydim
21	gly 4l+fluazifop/paraquat	gly 4l+fluazifop
22	gly 4l+fluazifop/paraquatmetolachlor	gly 4l+fluazifop
23	Testemunha mato	

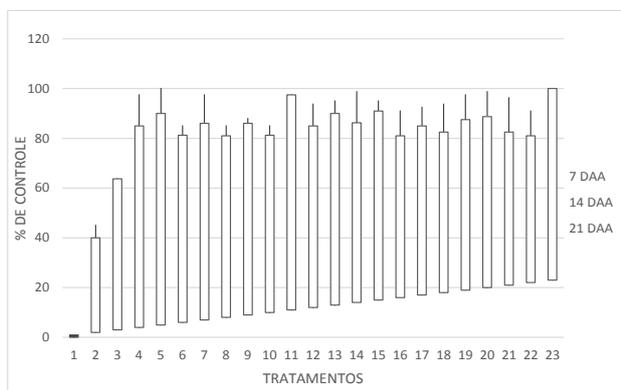


Figura 1. Percentagem de controle do capim amargoso (*D. insularis*), eixo y, submetido a diferentes herbicidas em mistura com glyphosate, eixo x, em condição de manejo dessecação na soja aos 7, 15, 30 e 45 D.A.A. Londrina/PR

[T1] Comentário: Inserir rodapé com as informações devidas e ajustar datas nas figuras conforme metodologia

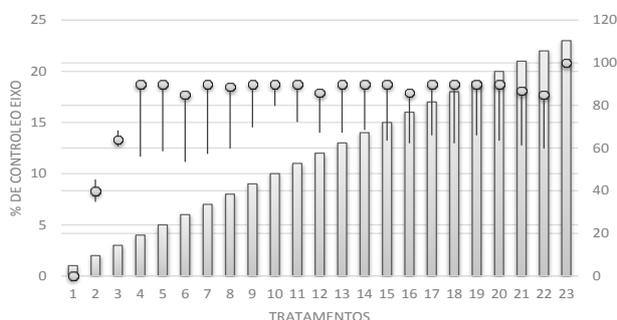


Figura 2. Percentagem de controle do capim amargoso (*D. insularis*), eixo y, submetido a diferentes herbicidas em mistura com glyphosate, eixo x, em condição de manejo pós emergência na soja aos 7, 15, 30 e 45 D.A.A. em V4. Londrina/PR

[T2] Comentário: Inserir rodapé com as informações devidas e ajustar datas nas figuras conforme metodologia