

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS PELO HERBICIDA COACT * (DICLOSULAM) APLICADO EM ÁREA DE CANA-DE-AÇÚCAR.

PERIM, L. (Dow AgroSciences, Piracicaba/SP – lperim@dow.com), VELINI, E. D. (FCA-UNESP, Botucatu/SP–velini@uol.com.br), ARALDI, R. (FCA-UNESP, Botucatu/SP–araldi@fca.unesp.br), TOFOLI, G. R. (Dow AgroSciences Industrial Ltda, Goiânia/GO – grtofoli@dow.com), FADIN, D. A (Dow AgroSciences, Mogi Mirim/SP – dafadin@dow.com)

RESUMO: A palha é apenas uma das barreiras para o uso de herbicidas com ação preferencial ou exclusiva no solo. O presente estudo teve por objetivo avaliar a eficácia do herbicida Coact* (diclosulam) no controle de plantas daninhas *Cyperus rotundus*, *Ipomoea grandifolia*, *Brachiaria plantaginea* na cultura da cana-de-açúcar. O trabalho foi realizado em área comercial pertencente a Usina da Barra - Grupo Raizen, no município de Barra Bonita/SP. O estudo foi realizado em área comercial pertencente a Usina da Barra - Grupo Raizen, no município de Barra Bonita/SP. O estudo foi instalado em áreas de cana crua, sendo da variedade de cana-de-açúcar SP83 2847 em seu 2º corte, em solo arenoso, sendo a aplicação realizada em área com palha e área sem palha de cana-de-açúcar. A aplicação foi realizada com pulverizador tratorizado convencional. A dose do herbicida diclosulam aplicado para o estudo foi de 105 g i.a. ha⁻¹ com volume de aplicação de 200 L ha⁻¹ realizado em pré-emergência das plantas daninhas. As avaliações ocorreram aos 40, 95, 140 e 172 dias após a aplicação. Os dados foram submetidos à análise de variância e suas medias comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5 % de probabilidade. Portanto, verificou-se que o herbicida diclosulam aplicado diretamente ao solo ou sobre a palha de cana-de-açúcar apresentou um excelente controle ficando evidente a grande viabilidade do seu uso no controle das espécies de plantas daninhas estudadas.

Palavras-chave: controle, planta daninha, palha, solo, diclosulam.

INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar apesar de ser altamente eficiente na utilização de recursos disponíveis para o seu crescimento e desenvolvimento, é afetada, nas fases iniciais de crescimento, pelas plantas daninhas, que em muitos casos utilizam os mesmos recursos, de forma eficiente, por apresentarem mesma rota metabólica de fixação de carbono (C4) (PROCÓPIO et al., 2003). Atualmente, o principal método de controle das plantas daninhas

é o químico, por meio da aplicação de herbicidas, tanto na condição de pré-emergência como de pós-emergência dessas plantas (HERNANDEZ et al., 2001).

A palha é apenas uma das barreiras para o uso de herbicidas com ação preferencial ou exclusiva no solo. O acréscimo do teor de matéria orgânica no solo, tende a exercer forte sorção dos herbicidas limitando a sua eficiência (TOFOLI, 2009). Embora o solo esteja coberto por uma camada de palha, sabe-se que determinadas espécies de plantas daninhas, ao germinarem, superam essa barreira física e se estabelecem no canavial, exercendo sua interferência. Isto ocorre em razão de alguns herbicidas serem mais fortemente retidos pela cobertura morta e outros menos (ROSSI, 2004).

Devido a esse fato, Fornarolli et al. (1998) afirmaram que há a necessidade de aumentar as dosagens dos herbicidas para compensar as perdas, evitando-se com isso a redução da eficiência de controle. O controle químico é o método mais utilizado na cultura da cana-de-açúcar, em razão de haver um grande número de produtos eficientes registrados para esta cultura no Brasil. Além disso, é um método econômico e de alto rendimento, em comparação com os outros. Em consequência disso à cultura da cana-de-açúcar é tradicionalmente plantada em grandes áreas, assimilou muito rápido essa tecnologia, sendo hoje a segunda cultura em consumo de herbicidas no Brasil (PROCOPIO et al., 2003; ROSSI, 2004).

O herbicida Coact* (diclosulam) é recomendado para aplicação em pré-emergência da planta daninha, e/ou pré ou pós da cana-de-açúcar. A maior parte da absorção do produto é feita via foliar com acúmulo nos pontos de crescimento e, inibe a acetolactato sintase (ALS) que provoca a interrupção da divisão celular e paralisação do crescimento levando as plantas à morte (PERIM et al., 2012)

O presente estudo teve por objetivo avaliar a eficácia do herbicida Coact* (diclosulam) no controle de plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em área comercial pertencente a Usina da Barra - Grupo Raizen, no município de Barra Bonita/SP. O estudo foi instalado em áreas de cana crua, sendo da variedade de cana-de-açúcar SP83 2847 em seu 2º corte, em solo arenoso, sendo a aplicação realiza em área com palha e área sem palha de cana-de-açúcar. Nos tratamentos sem a presença de palha, esta foi removida utilizando-se um enleirador tratorizado, seguido de limpeza manual com uso de rastelos.

A aplicação foi realizada com pulverizador tratorizado convencional. A dose do herbicida diclosulam aplicado para o estudo foi de 105 g i.a. ha⁻¹ com volume de aplicação de 200 L ha⁻¹ realizado em pré-emergência das plantas daninhas.

As plantas daninhas infestantes a cultura da cana-de-açúcar presente na área foram *Cyperus rotundus*, *Ipomoea grandifolia*, *Brachiaria plantaginea*.

Para a avaliação de controle das plantas daninhas pelo herbicida diclosulam, baseou-se em critérios de observação visual dos efeitos, através de escala porcentual segundo proposto por SBCPD (1995), variando entre zero e 100, na qual “zero” representou ausência de controle e “100”, a morte total da planta daninha. Esta mesma escala foi utilizada para avaliar os efeitos de possíveis sintomas de fitotoxicidade sobre a cultura, considerando-se “zero” a ausência de injúria e “100”, a morte das plantas de cana-de-açúcar.

Foram realizadas 4 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 40, 95, 140 e 172 dias após a aplicação do diclosulam e a seletividade do mesmo à cultura da cana-de-açúcar. Os dados foram submetidos à análise de variância e suas medias comparadas pelo teste t ao nível de 5 % de probabilidade.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Diante da situação e dos resultados encontrados, abaixo nas Figuras 1 e 2, estão apresentados os dados das porcentagens de controle das espécies infestantes *Cyperus rotundus* (CYPRO), *Ipomoea grandifolia* (IAQGR), *Brachiaria plantaginea* (BRAPL) que por incidência natural se apresentaram na área experimental e se tornaram alvo das avaliações e observações descritas abaixo.

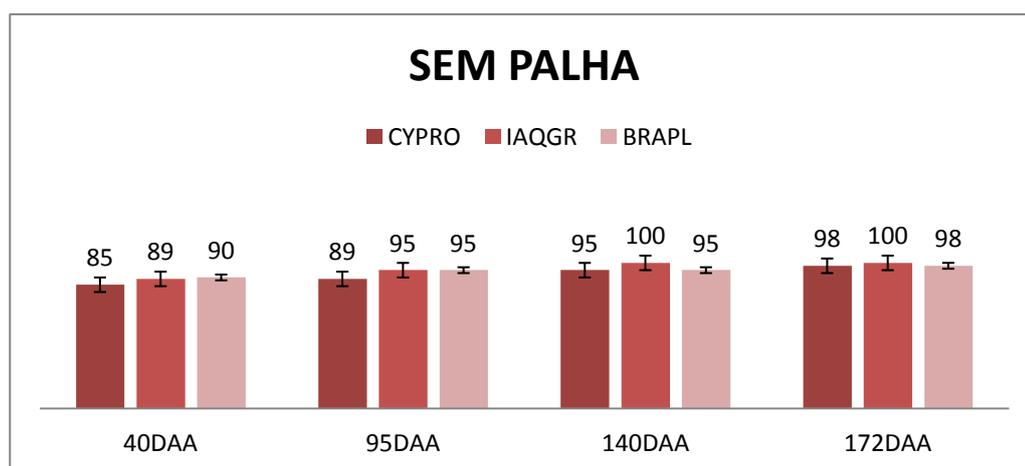


Figura 1. Porcentagem de controle das espécies infestantes presentes na área experimental sem a presença de palha de cana-de-açúcar.

Para a espécie *C. rotundus*, na qual a incidência na área era a maior apresentada, com 40DAA apresentou um nível de controle acima de 85%. Porém nas consequentes avaliações o controle foi excelente atingindo médias acima de 98%. Isso demonstra a grande abrangência do diclosulam no controle da espécie. Martins et al. (2009) avaliou a mortalidade de tubérculos de *C. rotundus* e concluiu que as doses de diclosulam de 100 e 150 g ha⁻¹ aumentaram a mortalidade de tubérculos em 38% e 63%. O mesmo comportamento de controle foi observado para a espécie *I. grandifolia* e *B. plantaginea* que com 140DAA apresentaram excelente controle perante a aplicação de diclosulam.

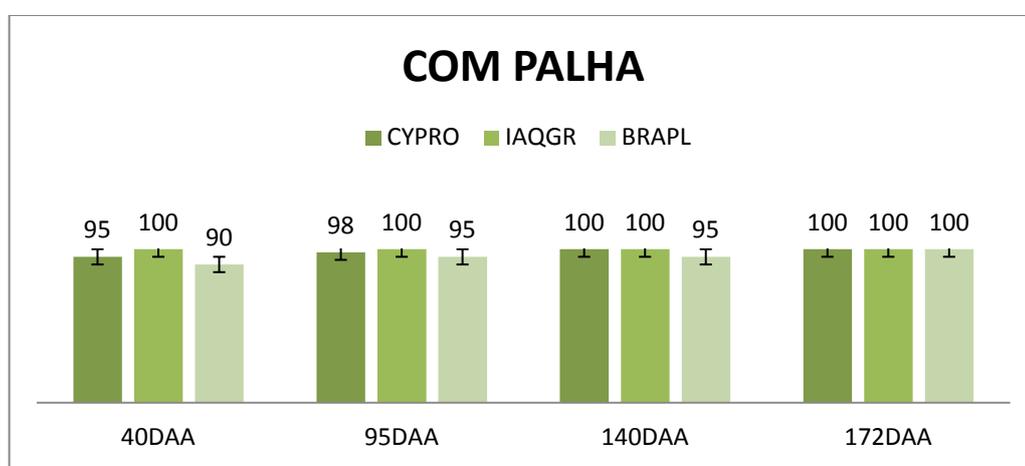


Figura 2. Porcentagem de controle das espécies infestantes presentes na área experimental com a presença de palha de cana-de-açúcar.

Na área onde foi realizadas as aplicações sobre a palha de cana-de-açúcar (Figura 2), observou-se excelentes níveis no controle de *C. rotundus* aos 40DAA, sendo essa espécie controlada totalmente a partir dos 140DAA. Ao final das avaliações (172DAA) o herbicida Coact* (diclosulam) proporcionou o controle total de todas as espécies estudadas.

O herbicida Coact* (diclosulam) não proporcionou injúrias visíveis à cultura da cana-de-açúcar, variedade SP83 2847, até o final das avaliações, ocorridas aos 172 dias após as aplicações, se comportando como um produto seletivo a cana-de-açúcar utilizada.

CONCLUSÕES

Concluiu-se que o herbicida diclosulam aplicado diretamente ao solo ou sobre a palha de cana-de-açúcar apresentou um excelente controle das espécies *C. rotundus*, *I. grandifolia* e *B. plantaginea*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORNAROLLI, D.A.; RODRIGUES, J.L.; VALÉRIO, M.A. Influência da cobertura morta no comportamento do herbicida atrazina. **Planta Daninha**, v.16, n.2, p.97-107, 1998.

HERNANDEZ, D.D.; ALVES, P.L.C.A.; MARTINS, J.V.F. Influência do resíduo de colheita de cana-de-açúcar sem queima sobre a eficiência dos herbicidas imazapic e imazapic+pendimethalin. **Planta Daninha**, v.19, n.3, p.419-426, 2001.

MARTINS, D. et al. Controle de tiririca com sulfentrazone e diclosulam e viabilidade de tubérculos em diferentes profundidades de solo. **Bragantia**, Campinas, v.68, n.2, p.357-366, 2009.

PERIM, L. et al. Dinâmica do herbicida coact* (diclosulam) aplicado sobre a palha de cana-de-açúcar. In: XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, Campo Grande/MS. **Anais...**2012.

PROCÓPIO, S.O. et al. **Manejo de plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003. 150p.

ROSSI, C.V.S. **Dinâmica e eficácia no controle de plantas daninhas pelo herbicida metribuzin aplicado sobre palha de cana-de-açúcar**. 2004, 95p. Dissertação (Mestrado em Agronomia / Proteção de Plantas) - Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2004.

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

TOFOLI, G.R. et al. Dinâmica do tebuthiuron em palha de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v. 27, n. 4, p. 815-821, 2009.