



COMPORTAMENTO DA APLICAÇÃO DO DICLOSULAM EM TIRIRICA (*Cyperus rotundus*).

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

RESUMO: A tiririca (*Cyperus rotundus*) é uma das plantas daninhas mais persistentes e de difícil controle na cana-de-açúcar. E para o controle da mesma tem se o diclosulam. O 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. Devido ao uso do diclosulam na cultura de cana-de-açúcar e a problemática causada pela infestação de tiririca nessas áreas de cultivo é de fundamental importância avaliar e estudar a eficiência do herbicida no controle da tiririca. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a translocação do diclosulam entre tubérculos de tiririca aplicado em pré-emergência. Para condução do experimento foi utilizado vasos de 4 litros no qual foi dividido ao meio com uma divisória plástica e com o intuito de separar os tubérculos de um lado e do outro do vaso. Apenas um orifício mínimo ao centro da divisória permitia a passagem do rizoma. Para verificar a translocação do Coact* foi aplicado o herbicida em apenas um lado do vaso, sendo isolado da pulverização o outro lado do vaso. Aos 7, 15 e 30 (DAA) foi analisado o controle do herbicida em cada lado do vaso (com e sem aplicação) e também a contagem do número de tubérculo em ambos os lados aos 30 DAA do Coact*. O Coact* apresentou um eficiente controle de tiririca no período avaliado, mas não foi detectada translocação do produto entre tubérculos de *Cyperus rotundus* conectados através do rizoma.

Palavras-chave: tubérculos, rizomas, Coact*

INTRODUÇÃO

Estima-se que existam cerca de 1.000 espécies de plantas daninhas que habitam o agroecossistema de cana-de-açúcar, distribuídas nas distintas regiões produtoras do mundo da qual têm a capacidade de interferir no desenvolvimento e na produtividade da cultura (ARÉVALO, 1979).

A tiririca (*Cyperus rotundus*) é uma das plantas daninhas mais persistentes e de difícil controle na cana-de-açúcar. A planta é perene com estruturas especiais de crescimento subterrâneo, o que a torna super competitiva em sistemas de cultivo. Durante a primavera, os tubérculos subterrâneos se espalham por rizomas, que alcançam a superfície do solo.

Cada tubérculo contém de 5 a 6 rizomas, mas libera apenas um ou dois rizomas por vez. Uma vez que os rizomas alcançam a superfície produzem um perfilho. Cada nova planta tipicamente produz de 4 a 8 novos tubérculos a cada 4 ou 6 semanas. Este processo repete-se por toda a primavera e início do verão. O resultado é um grande número de tiriricas a partir de poucos tubérculos.

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). Segundo Freitas et al. (2004), o controle químico de plantas daninhas em áreas de cana-de-açúcar é uma prática bastante difundida em todo o Brasil.

E dentre os herbicidas há agora disponível o diclosulam na cultura da cana-de-açúcar. O 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.

Devido ao uso do diclosulam na cultura de cana-de-açúcar e a problemática causada pela infestação de tiririca nessas áreas de cultivo é de fundamental importância avaliar e estudar a eficiência do herbicida no controle da tiririca (*C. rotundus*).

Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a translocação do diclosulam entre tubérculos de tiririca aplicado em pré-emergência.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação no Núcleo de Pesquisas Avançadas em Matologia (NUPAM), pertencente à Faculdade de Ciências Agrônômicas de Botucatu/SP. O local do experimento apresenta as seguintes coordenadas geográficas: latitude de 22°07'56" S, longitude de 74°66'84" W e altitude média de 762 m.

Para condução do experimento foi utilizado vasos de 4 litros. O mesmo foi dividido ao meio com o intuito de facilitar o experimento e separar os tubérculos de um lado e do outro do vaso. Foi colocada uma divisória plástica e colada com silicone nas laterais do vaso. Foi aberto um orifício mínimo ao centro da divisória plástica para permitir apenas a passagem do rizoma. O solo utilizado como substrato foi inicialmente seco a sombra por período de 48

horas e, posteriormente, peneirado em peneira com malha de 200 mesh. O solo foi adubado e condicionado em ambos os lados dos vasos procedendo ao plantio dos tubérculos, foi utilizado material de dois tubérculos conectados por um rizoma, mantendo um tubérculo de cada lado do vaso.

Para verificar o efeito da aplicação do Coact* foi aplicado o herbicida em apenas um lado do vaso, sendo isolado da pulverização o outro lado do vaso. Para pulverização foi utilizado o pulverizador estacionário, instalado em laboratório, e munido de uma barra contendo quatro pontas do tipo XR11002. A pulverização foi realizada sobre pressão constante de 1,5 bar, pressurizada por ar comprimido, com consumo de calda de aplicação de 200 L ha⁻¹. A temperatura no momento da aplicação foi de 25°C e a umidade relativa de 70%. E, antes da pulverização foi realizada uma chuva de 20 mm nos vasos.

O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado, foi utilizada a dose de 126 g. ha⁻¹ do Coact* e a testemunha em quatro repetições.

Aos 7, 15 e 30 dias após aplicação (DAA) foi avaliado o controle do herbicida em cada lado do vaso (com e sem aplicação), utilizando-se a escala visual de notas de controle recomendada pela ALAM, onde 0% corresponde à ausência de controle e 100% controle total. E foi realizada também a contagem do número de tubérculo em ambos os lados aos 30 DAA do Coact*. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade e a comparação das médias através do Teste t a 10% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 encontra-se representado os dados que descreve a porcentagem de controle da tiririca aos 7, 15 e 30 dias após a aplicação do diclosulam em pré-emergência em apenas um lado do vaso. O outro lado que não recebeu herbicida (lado sem aplicação) não houve qualquer interferência do Coact*, com notas de 0% de controle.

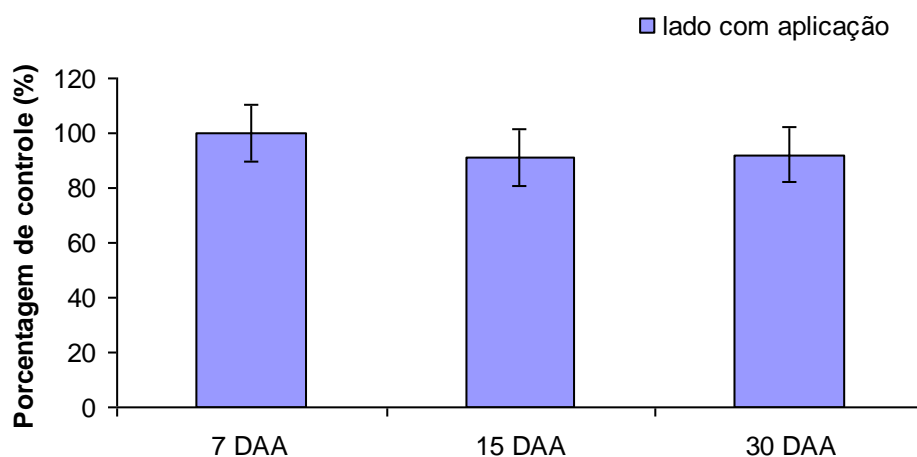


Figura 1. Dados que descrevem a porcentagem de controle de *C. rotundus* aos 7, 15 e 30 dias após a aplicação do diclosulam em pré-emergência (apenas no lado aplicado do vaso). As barras indicam a DMS dos períodos avaliados. Botucatu/SP-2012.

Os vasos foram divididos ao meio e apresentaram um tubérculo de cada lado do vaso conectado através do rizoma para verificar o comportamento inicial do Coact* entre os tubérculos, quando submetido à aplicação do herbicida em pré-emergência em apenas um dos lados. E até o período avaliado de 30 dias após aplicação o lado no qual não foi aplicado o herbicida Coact* apresentou um menor crescimento da espécie, visto que no lado aplicado ocorreu acima de 90% de controle. Essa mesmo comportamento entre os tubérculos foi também detectada pelo número de tubérculos encontrados em ambos os lados do vaso aos 30 DAA. No lado aplicado não houve aumento no número de tubérculos e já no lado sem aplicação houve um aumento aproximado de dois tubérculos.

É importante que a detecção desse comportamento da translocação do herbicida seja apoiada por análise cromatográfica para quantificar a presença ou não do Coact* no tubérculo não submetido ao herbicida e, apenas conectado pelo rizoma a outro tubérculo intoxicado.

CONCLUSÃO

O Coact* apresentou um eficiente controle de tiririca no período avaliado, bem como apresentou sintomas visuais de translocação para a parte não aplicada, sendo importante que a detecção dessa translocação do herbicida seja apoiada por análise cromatográfica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARÉVALO, R. A. Plantas daninhas da cana-de-açúcar. Araras: IAA/PLANALSUCAR CONESUL, 1979. 46 p.

FREITAS, S.P. et al. Controle químico de *Rottboelia exaltata* em cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v.22, n.3, p.461-466, 2004.

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 do imazapic e imazapic + pendimethalin. **Planta Daninha**, v.19, n.3, p.419-426, 2001.