

O MANEJO EQUIVOCADO NA CULTURA DA SOJA GENÉTICAMENTE MODIFICADA E A RESISTÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS

Vanessa Taques Batista¹, Isamara Godoi², Danielle Camargo³, Rúbila Guerra Matinaga⁴, Karina Priscila do Amaral Oliveira⁵

1 Engenheira Agrônoma, Sócia Resp.Técnica AGROPLANO Consultoria LTDA. 2 Mestranda Engenharia Agrícola: Recursos hídricos e Saneamento ambiental, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. 3 Mestranda Engenharia Agrícola: Recursos hídricos e Saneamento ambiental, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. 4 Engenheira Agrônoma, Universidade Estadual do Norte do Paraná, 5 Engenheira Agrônoma, Universidade Estadual do Norte do Paraná.

INTRODUÇÃO

A palavra biotecnologia é formada por três termos de origem grega: **bio**, que quer dizer vida; **logos**, conhecimento; e **tecno** que designa a utilização prática da ciência. A biotecnologia agrícola utiliza a transgenia como uma ferramenta de pesquisa agrícola caracterizada pela transferência de genes de interesse agrônomo (e, conseqüentemente, de características desejadas) entre um organismo doador (que pode ser uma planta, uma bactéria, um fungo, etc.) e plantas, com segurança. Atualmente o Brasil planta cerca de 84,5% de soja geneticamente modificada, esta soja apresenta resistência ao herbicida *glyphosate*, que tem como modo de ação a inibição da enzima EPSPs, que sintetiza os aminoácidos aromáticos. No caso da soja geneticamente modificada, foi utilizada uma cepa C4 de *Agrobacterium* que era resistente ao *glyphosate*, após a identificação do gene CP4 EPSPs este foi clonado e inserido na soja. Porém durante os últimos anos temos observado á campo que plantas daninhas que eram susceptíveis ao *glyphosate* estão mais resistentes á aplicação do herbicida, devido á utilização de subdosagem nas aplicações a campo, tornando mais difícil o controle destas plantas e conseqüentemente influenciando na produtividade soja transgênicas. O objetivo do presente trabalho é demonstrar que o manejo equivocado da soja geneticamente modificada influencia diretamente na resistência de plantas daninhas pela molécula de *glyphosate*.

MATERIAL E METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na cidade de Cascavel PR na propriedade rural denominada Fazenda Santa Rita, utilizou-se delineamento de blocos ao acaso, com três repetições, sendo cada parcela composta por quatro linhas de 5 metros de comprimento espaçadas por 0,45 m, totalizando uma área de 9m². As sementes utilizadas foram do cultivar Apollo, com tratamento de sementes com Cruiser e inoculadas, a adubação de base utilizada no plantio foi de 50 kg/há de 0-20-20. Antes do plantio o solo estava ocupado com palhada de aveia, caracterizando plantio direto. Na primeira parcela e segunda parcela foi realizada aplicação de *glyphosate* 20 dbp (dias antes do plantio), sendo que na primeira parcela foi utilizada dosagem de 2 kg/há, e na segunda parcela a dosagem foi de 1,0 kg/há. A contagem de plantas daninhas foi feita imediatamente antes da primeira aplicação nas duas parcelas. Após 15 dias foi realizada avaliação a campo, onde foi feita a contagem das plantas daninhas sobreviventes à dessecação. A 1ª aplicação de *glyphosate* em pós emergência foi realizada aos 25 dap (dias após plantio), utilizando a dosagem recomendada de 2 Kg/há na primeira parcela, e na segunda parcela a dosagem

utilizada foi de 1,0 Kg/ha. A contagem de plantas daninhas foi realizada após 15 dias da 1ª aplicação pós emergência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada uma contagem de plantas daninhas antes da primeira aplicação, 20 dbp (antes do plantio), onde na primeira parcela a média de plantas daninhas contadas foi de 18,8 plantas/m², e na segunda parcela de 21,1 plantas/m². O resultado obtido na 1ª aplicação de *glyphosate* ocorrida 20 dbp (dias antes do plantio) foi avaliado 18 dias após a aplicação onde foi feita a contagem média de 3,4 plantas daninhas/m² na primeira parcela e de 9 plantas daninhas/m² na segunda parcela. A aplicação de pós emergência foi realizada 25 dap (depois do plantio) onde observamos depois de 18 dias da aplicação a contagem de 1,1 plantas daninhas/m² na primeira parcela e de 4,8 plantas daninhas/m² na segunda parcela. Após análise dos resultados, observamos que a dosagem do produto está diretamente relacionada à infestação de plantas daninhas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sub dosagem de *glyfosate* utilizada no manejo de soja transgênica traz sérias conseqüências aos campos brasileiros, já que está cada vez maior a incidência de plantas daninhas que apresentam resistência ao *glyphosate*. A utilização de doses menores que as indicadas pelos fabricantes deste herbicida desencadeiam uma seleção de espécies de plantas daninhas que toleram a sub dosagem do herbicida, gerando nas próximas gerações indivíduos mais tolerantes e assim consecutivamente.

PALAVRAS-CHAVE: Soja, *glyphosate*, resistência.