

## EFEITO DO HERBICIDA PROOF NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO RESISTENTE AO ROUNDUP

Kaio Santaroni Mendes<sup>1</sup>  
Ketley Caroline Vieira de Oliveira<sup>1</sup>  
Carla da Silva Dias<sup>2</sup>

carla.silva.dias.physiologist@gmail.com

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências Agrárias

**PALAVRAS-CHAVE:** resistência; herbicida; milho tiguera.

### INTRODUÇÃO

O milho é uma das *commodities* que dominam o mercado agrícola nacional e internacional. Sua grande importância socioeconômica se deve ao alto valor nutricional de seus grãos, que são utilizados na alimentação humana e na fabricação de produtos utilizados na alimentação de animais. A cultura está no *ranking* dos principais cereais do mundo e no Brasil, alcançando altas produtividades em virtude de alterações nos manejos e tratos culturais. Estas alterações correspondem à disponibilidade de cultivares geneticamente superiores, melhoria na qualidade do solo, fertilização adequada e melhorias no arranjo populacional de plantas (BORÉM, GALVÃO E PIMENTEL, 2017). A introdução de novas tecnologias ao sistema de produção de milho trouxe muitos avanços, dentre eles, a utilização de híbridos modificados geneticamente, com tolerância a lagartas e/ou resistência a herbicidas tradicionalmente não seletivos (FORNASIERI FILHO, 2007). Dentre os híbridos de milho, os mais encontrados nas lavouras brasileiras são os resistentes ao glyphosate™ (*Roundup Ready* – RR®). Este híbrido por conter um gene com modificação na enzima 5-enolpiruvilshiquimato3-fosfato sintase (EPSPs) apresenta insensibilidade ao herbicida glyphosate™. O glyphosate™ é um herbicida sistêmico de ação total, controlando amplamente a vegetação invasora, sendo um dos herbicidas mais utilizados e mais comercializados na atualidade (LUCHINI, 2009). O milho oriundo da germinação de sementes perdidas durante a colheita, é considerado uma planta invasora ou milho tiguera, pois está em local indesejado. O milho tiguera assim como as plantas daninhas verdadeiras podem causar dano direto ou indireto, uma vez que essas plantas competem diretamente por luz, água, nutrientes e indiretamente como hospedeiras de pragas e doenças, acarretando prejuízos significativos (SILVA; SILVA, 2007). Devido à resistência do milho ao glyphosate™, algumas alternativas precisam ser utilizadas para a eliminação desse milho. Uma alternativa no sistema de rotação/sucessão em que o milho RR® germina como planta voluntária é a combinação da ação de glyphosate™ com graminicidas inibidores da enzima acetil-CoA carboxilase (ACCCase) que são herbicidas que compõem uma das classes mais numerosas de herbicidas registrados (VIDAL *et al.*,

<sup>1</sup> Acadêmicos do 10º período do curso de Agronomia da Univértix

<sup>2</sup> Engenheira Agrônoma. Mestre e doutorada em Fisiologia Vegetal. Professora do curso de Agronomia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó, e Técnico em agropecuária da Escola Técnica Vértice.

2006). Essa prática para o controle antecede a semeadura direta como no controle em pós emergência após a instalação da cultura de soja RR<sup>®</sup>. Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito de herbicidas alternativos com e sem adição de glifosato na germinação de sementes de milho resistente ao herbicida glyphosate.

## **METODOLOGIA**

O experimento está sendo conduzido no laboratório da Faculdade Univértix, localizada no município de Matipó – MG. O delineamento experimental utilizado é o inteiramente casualizado, com os tratamentos arranjos em fatorial 2 x 2, com quatro repetições. O primeiro fator será aplicação herbicida glyphosate<sup>™</sup> (com e sem aplicação) e o segundo fator será aplicação do herbicida proof<sup>®</sup> (com e sem aplicação). Assim, as seguintes combinações com os diferentes tratamentos serão consideradas: (1) aplicação de herbicida *glyphosate* somente; (2) aplicação herbicida proof somente (3) aplicação de herbicida *glyphosate* + herbicida proof (efeito combinado); (4) aplicação de água destilada (controle). O teste de germinação está sendo realizado, conforme as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 1992). Para cada tratamento, foram utilizadas 200 sementes, distribuídas em quatro repetições de 50 sementes, colocadas em substrato de papel "germitest" para a confecção dos rolos, umedecidos com a quantidade das soluções salinas equivalente a 2,5 vezes a massa do papel seco, sendo envolvidos em sacos plásticos e mantidos em câmara de germinação regulada à temperatura constante de 25 °C. A contagem será realizada no sétimo dia após a semeadura e os resultados expressos em porcentagem de plântulas normais. Após o teste de germinação, será realizado a análise de desenvolvimento de plântulas, separando-se ao acaso 40 plântulas normais por tratamento, divididas em parte aérea (CP) e raiz primária (CRP), determinando-se o comprimento das mesmas, com o auxílio de régua graduada. Os resultados serão submetidos à análise de variância e os parâmetros analisados submetidos ao teste *t* ( $P \leq 0,05$ ) utilizando-se o programa SISVAR.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Não possui resultados ainda, pois o experimento se encontra em andamento.

## **REFERÊNCIAS**

BORÉM, A; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. Milho: do plantio à colheita. *In*: BRESOLIN, M.; PONS, A. L. (Eds.) **Botânica do milho**. Viçosa: UFV, 2017. p. 69-72.

BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNDA/DNDV/CLAV, 1992. 365p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 576p.

LUCHINI, L. C. Considerações sobre algumas propriedades físicoquímicas do glyphosate. *In*: VELINI, E. D.; MESCHÉDE, D. K.; CARBONARI, C. A.; BUENO TRINDADE, M. A. Eds. **Glyphosate**. Botucatu, SP, FAPEF/UNESP. 2009. p. 21-29.

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. (Eds.). **Tópicos em manejo de plantas daninhas**.

Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2007. p. 17-62.

VIDAL, R, A; PORTES, E, S; LAMENGO, F, P; TREZZI, M, M. Resistência de eleusine indica aos inibidores de ACCase. **Plantas daninhas**. Viçosa. v. 24, n. 1. 2006