

# ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM MUDAS DE CAFÉ APÓS ABSORÇÃO RADICULAR E FOLIAR DE GLYPHOSATE

ES Tibães<sup>1</sup>; EA Barbosa<sup>1</sup>; AC França<sup>1</sup>; NV Bié<sup>1</sup>; FDS Leal<sup>1</sup>; DWB Porto<sup>1</sup>; KE Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, Departamento de Agronomia, Rodovia MGT 367, km 583, nº5000, Campus JK, CEP 39100-000, Diamantina, Minas Gerais. Telefone: (38) 35321200. evandrotibaes@gmail.com

A aplicação de glyphosate para controle de plantas daninhas na cultura do café é o método mais utilizado para manejo do problema fitossanitário. Tal prática se deve principalmente aos fatores: eficiência do produto contra grande número de plantas, baixo custo, baixa periculosidade ao homem e ao meio ambiente, fácil acesso, flexibilidade de aplicação, dentre outros. Porém, assim como apresenta alta eficiência em baixas dosagens contras as plantas daninhas, o herbicida é caracterizado como de ação geral, e dessa forma, apresenta afeito também contra as plantas de café, principalmente em estádios iniciais de desenvolvimento.

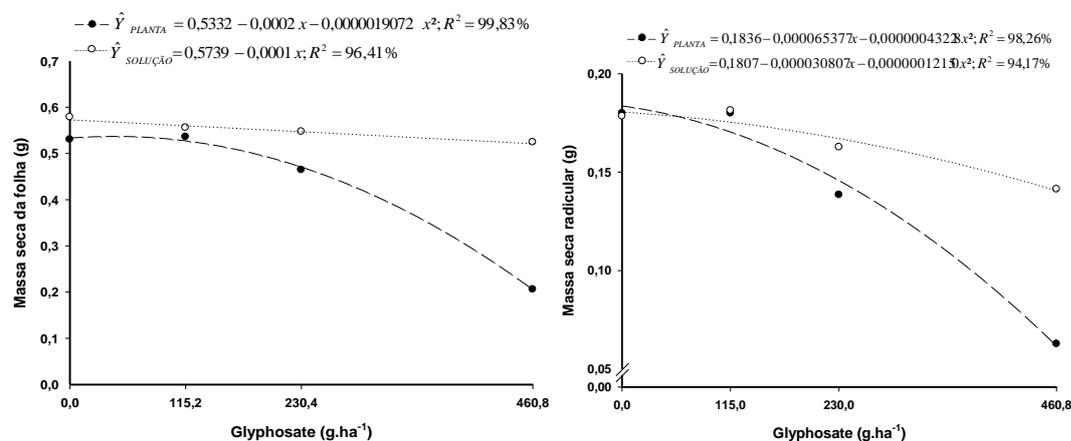
São constantes os relatos de intoxicação de plantas de café devido à deriva de glyphosate em lavouras comerciais. Tal problema é ainda maior quando plantas atingidas são mais novas ou quando não há correta identificação do problema, onde os efeitos do herbicida são confundidos com deficiência de nutrientes (N, Fe, Mn e Zn), doenças ou até demoram a ser notados.

Uma característica importante do glyphosate é seu poder de translocação. Por ser um produto sistêmico, após sua absorção pelas folhas, o ingrediente ativo transloca-se para todos os órgãos das plantas e muitas vezes, como uma forma de desintoxicação, pode ser exsudado pelas raízes. Uma vez no solo, apesar de sua alta afinidade com essa fase, o herbicida pode apresentar movimentação no perfil e intoxicar outras plantas, em função de características do solo e do aporte de produto que é aplicado na área. Diante disso, em função da grande quantidade do herbicida que é aplicado em lavouras de café, e da alta sensibilidade das mudas ao produto uma vez aplicado nas folhas, resta saber se há sensibilidade também quando ocorre a exposição via sistema radicular. Por isso, objetivou-se com esse trabalho, avaliar o efeito do glyphosate no acúmulo de massa em mudas de café após exposição ao glyphosate via foliar e radicular. Para tal, foi desenvolvido experimento em sistema de hidroponia, para maior controle das dosagens de glyphosate.

Plantas (Catuaí Vermelho IAC 99) com dois pares de folhas, foram colocadas em vaso (2,0 L) contendo solução hidropônica (Hoogland) coberta com isopor. Após uma semana, as plantas foram tratadas por duas vias (folhas e sistema radicular) com glyphosate em quatro dosagens: 0,0; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup>, delineadas em blocos (7) e esquematizadas em fatorial 4 (doses) x 2 (locais de absorção). Após 50 dias, foi avaliada o acúmulo de massa seca das raízes e das folhas. Dados que foram avaliados por meio de análise de regressão.

## Resultados e conclusões

Houve significância dos efeitos dos tratamentos nas variáveis avaliadas. De forma geral, as mudas de café se mostraram mais sensíveis à aplicação via foliar em relação àquela realizada junto às raízes (na solução hidropônica) (Figura 1).



**Figura 1.** Efeito de glyphosate no acúmulo de massa seca por mudas de café após aplicação via foliar e radicular (via sistema hidropônico). Diamantina/MG, 2014.

Para a massa seca das folhas, foi observado que, quanto maior a dosagem do herbicida, maior a diminuição no acúmulo de matéria seca, porém, em dosagem próxima a 115,2 g ha<sup>-1</sup> o efeito danoso mais

prejudicial às plantas quando tratadas via raízes em relação àquelas tratadas via folha. Por outro lado, quando tratadas em dosagens maiores que  $115,2 \text{ g ha}^{-1}$  de glyphosate, o efeito danoso foi muito mais pronunciado quando as plantas foram tratadas via folha. A diminuição máxima (na maior dos de glyphosate) de matéria seca em plantas tratadas via raiz foi de aproximadamente 5%, ao passo que o dano àquelas plantas tratadas via folha, também nessas condições, foi de 42%.

Com relação ao acúmulo de matéria seca no sistema radicular, o efeito foi ainda mais danoso quando as plantas foram tratadas via foliar ou via radicular. Em dosagens menores que  $115,2 \text{ g ha}^{-1}$  de glyphosate, o efeitos influenciados pelas vias de aplicação foram semelhantes. Porém, a partir desse ponto, ficou evidente a maior sensibilidade das plantas em aplicações via foliar. Em dosagem de  $230 \text{ g ha}^{-1}$  a diminuição no acúmulo de massa foi próxima a 28%, e, em dosagem de  $460 \text{ g ha}^{-1}$  esse valor foi próximo a 65%. Finalmente, o acúmulo de massa no sistema radicular após aplicação via solução hidropônica foi diminuído em 15% na maior dosagem de glyphosate.

Conclui-se portanto, que a absorção de glyphosate via sistema radicular das mudas de café afeta o acúmulo de massa das plantas, porém, o efeito é mais danoso se a absorção ocorrer via foliar. Além disso, o acúmulo de matéria seca nas raízes é mais afetado que o acúmulo de matéria seca em folhas.