

EFICIÊNCIA DO USO DA ÁGUA DO CAFEIEIRO SUBMETIDOS À SUBDOSES DE GLYPHOSATE¹

Felipe Paolinelli de Carvalho²; Pedro Augusto Fonseca Reis³; Renan Luis da Silva Marinho³; Miguel Henrique Rosa Franco⁴; Vinícius Teixeira Lemos⁴; Lílian Alves de Carvalho Reis⁴; Juliano Miari Corrêa³; André Cabral França⁵ 1 - Trabalho financiado CNPq e FAPEMIG, 2 - Doutorando em Fitotecnia – UFV – Viçosa/MG - felipepaolinelli@yahoo.com.br; 3 - Graduando em Agronomia – UFVJM – Diamantina/MG – pedroafreis@hotmail.com; renanluiss.marinho@gmail.com; julianomiari@hotmail.com; 4 - Mestrando em Produção Vegetal (PPGPV/UFVJM) – Diamantina/MG - miguelmhrf@yahoo.com.br; lemosvt@yahoo.com.br; lilian_reis@ymail.com; 5 – Professor Dr. Adjunto I - UFVJM – Diamantina/MG - cabralfranca@yahoo.com.br;

Sempre devem ser tomadas decisões de controle de plantas daninhas pelos produtores, devido a competição por luz, água e nutrientes, imposta por estas espécies. Na decisão pelo controle químico, produtores fazem o uso do glyphosate por ser um herbicida barato, eficiente e pouco tóxico. A aplicação do glyphosate deve ser de forma dirigida, a fim de garantir a seletividade da cultura. Apesar de todos os cuidados na pulverização, algumas gotas podem atingir as folhas do cafeeiro, causando intoxicação das plantas de cafeeiro. Sua atuação resulta em efeitos diretos no metabolismo da planta e podendo, conseqüentemente, ter efeitos sobre a eficiência do uso da água. Plantas com maior eficiência no uso da água são as que produzem mais matéria seca por água transpirada. Deste modo, objetivou-se com este trabalho averiguar a eficiência do uso da água de cultivares de café submetidos a aplicação de subdoses de glyphosate.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação utilizando-se esquema fatorial (3 x 3), sendo três cultivares de café (*Coffea arabica*): Acaíá (MG-6851), Catucaí Amarelo (2 SL) e Topázio (MG-1190) e três subdoses de glyphosate. No estádio de cinco pares de folhas completamente expandidas, as plantas foram transplantadas para vasos contendo 10 L de substrato composto por amostra de solo peneirado e esterco de curral curtido (3:1). A amostra de solo foi de um Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico típico de textura argilo-arenosa. Após o transplantio das mudas, os vasos permaneceram em casa de vegetação, sob sistema de irrigação por aspersão, até a aplicação dos tratamentos. As subdoses testadas foram: 0,0; 115,2 e 460,8 g ha⁻¹ de glyphosate, correspondentes, respectivamente, a 0,0; 8,0 e 32,0% da dose comercial recomendada para o controle das plantas daninhas (1.440 g ha⁻¹). A parcela experimental foi constituída de um vaso, contendo uma planta. Aos 120 dias após o transplantio, realizou-se a aplicação do glyphosate utilizando pulverizador costal pressurizado a CO₂, o que proporcionou aplicação de 200 L ha⁻¹ de calda. Aos 15 e 45 dias após aplicação do herbicida (DAA), calculou-se a eficiência do uso da água (*EUA* – mol CO₂ mol H₂O⁻¹) a partir dos valores de quantidade de CO₂ fixado pela fotossíntese e quantidade de água transpirada avaliados pelo analisador de gases no infravermelho (IRGA).

Resultados e conclusões

Aos 15 dias após a aplicação do glyphosate (DAA) observou que os cultivares não apresentaram diferença de eficiência do uso da água (*EUA*), sendo que somente com aplicação de 460,8 g ha⁻¹ constatou-se o cultivar Catucaí Amarelo com valor inferior. Com aplicação do herbicida, ocorreu menor *EUA* somente com aplicação da maior subdose do produto. Entretanto, as subdoses não afetaram os valores de *EUA* no cultivar Acaíá. Quando avaliou-se aos 45 DAA, as médias de *EUA* dos cultivares se diferiram, sendo que, somente na ausência da pulverização do produto o cultivar Topázio se diferiu dos demais. Portanto, não se verifica diferenças nas médias devido a aplicação do glyphosate. De fato, a quantidade de H₂O gasta pelo cultivar Topázio foi aproximadamente 64% maior a gasta pelo cultivar Catucaí Amarelo, para assimilar uma mesma quantidade CO₂. Plantas que produzem maior quantidade de matéria seca por água transpirada são as que possuem a maior eficiência no uso da água. Por esses dados, verifica-se que a menor eficiência do uso da água foi do cultivar Topázio. A *EUA* não diferiu com a aplicação do glyphosate, independente da subdose aplicada na última folha aos 45 DAA. Pode-se averiguar os efeitos da aplicação de subdoses de glyphosate resultam em efeitos sobre a quantidade de carbono fixado por unidade de água perdida para a atmosfera, dependente do cultivar.

Contudo, os danos são transitórios e pode-se admitir que o cultivar Acaíá foi o mais tolerante ao glyphosate, por não se diferir em função da aplicação do produto.