

CONSUMO DE CO₂ PELO CAFEIEIRO APÓS APLICAÇÃO DE SUBDOSES DE GLYPHOSATE¹

Vinícius Teixeira Lemos²; Lariane Chaves Junker³; Ana Flávia de Freitas³; Juliano Míari Corrêa³; Lílian Alves de Carvalho Reis²; Marco Túlio Gomes Albuquerque³; André Cabral França⁵; 1 - Trabalho financiado CNPq e FAPEMIG, 2 - Mestrando em Produção Vegetal (PPGPV/UFVJM) – Diamantina/MG - lemosvt@yahoo.com.br; lilian_reis@ymail.com; 3 - Graduando em Agronomia – UFVJM – Diamantina/MG – larianejunker@gmail.com; ninhasdtna13@hotmail.com; julianomiari@gmail.com; marcotgomes@hotmail.com, 4 - Doutorando em Fitotecnia – UFV – Viçosa/MG - felipepaolinelli@yahoo.com.br; 5 - Professores UFVJM – Diamantina/MG - cabralfranca@yahoo.com.br;

Atualmente os cafeicultores precisam garantir a competitividade e a permanência na atividade, eles devem obter boa produtividade e um baixo custo. Deste modo, a utilização do glyphosate que apresenta alta eficiência e baixo custo, merece destaque os herbicidas utilizados no controle de plantas daninhas no cafezal. Este é aplicado na linha de plantio de forma dirigida para não atingir as folhas da cultura, devendo-se evitar o carregamento das gotas menores pelo vento e o consequente contato com as folhas das plantas de café, ou seja, a deriva do produto. No entanto, sintomas visuais de danos são constatados. Deste modo, objetivou-se com este trabalho avaliar o consumo de carbono de cultivares de café submetidos à 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*): Acaiá (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), utilizando-se analisador de gases no infravermelho (IRGA), avaliou-se os valores de CO₂ de referência e da câmara de avaliação, obtendo por diferença o consumo de carbono pelas plantas.

Resultados e conclusões

Quando a avaliação procedeu-se aos 15 DAA, o cultivar Acaiá obteve média superior de consumo de carbono (ΔC). O cultivar Topázio obteve menor valor de ΔC na ausência da pulverização do herbicida. Após aplicação da maior subdose, o cultivar com valores inferiores foi o cultivar Catucaí Amarelo. O ΔC apresentou diferença somente com aplicação da maior subdose. Aos 45 DAA, a média do ΔC apresentou-se inferior no cultivar Catucaí Amarelo, independente das subdoses pulverizadas. Contudo, com o incremento na quantidade do produto aplicada não se observou queda do ΔC no cultivar Catucaí Amarelo, assim como, no Topázio. Contrariamente, o cultivar Acaiá mostrou redução do valor de ΔC com aplicação do glyphosate, não diferindo do cultivar Topázio. Observou-se também redução com o incremento da subdose na média de ΔC dos cultivares. ΔC inferiores ocorrem devido à restrição de CO₂ nos locais de carboxilação ou à possíveis limitações metabólicas da planta. Portanto, pode-se assumir que os baixos valores de ΔC estão relacionados à limitações metabólicas impostas pelo produto. O ΔC possui relação com o metabolismo da planta, assim, quanto menor o ΔC , mais lento será o metabolismo, ou seja, o menor valor de ΔC pode ser resultado de metabolismo mais lento, podendo o herbicida afetar o metabolismo, e consequentemente o crescimento da planta.

Contudo, pode se concluir que a deriva do glyphosate em plantas de cafeeiro pode resultar em danos no metabolismo de plantas de cafeeiro, com efeitos transitórios mas dependentes do cultivar.