

VIGOR VEGETATIVO DE MUDAS CLONADAS DE *Coffea arabica* SUBMETIDAS A TRATAMENTO COM SUBSTÂNCIAS HÚMICAS

HPA Azevedo¹, MTR Viana², DA Vidal³, JDR Soares⁴, PC Zito³, I C Pereira³, PSO Nunes³ ¹Mestranda em Fitotecnia/UFLA ² Doutoranda em Fitotecnia/UFLA ³Graduando Agronomia UFLA ⁴Professora adjunta ao Departamento de Agricultura UFLA.

Devido ao grande aumento na população mundial no últimos anos, ocorreu também um aumento significativo no consumo de café, para tanto, as áreas cultivadas não aumentaram proporcionalmente. Com isso, passou-se a fazer uso mais intenso de defensivos agrícolas e adubos minerais para aumentar a produtividade e atender todo o mercado. Contrapondo a isto, alguns consumidores passaram a atentar para as questões de toxicidade destes produtos. Assim surgiu a linha de orgânicos, que estão associado à qualidade de vida e sustentabilidade do meio ambiente. Os alimentos orgânicos são produzidos segundo algumas especificações como o modo de produção, o respeito ao meio ambiente, o cuidado com os trabalhadores, entre outros fatores. Quando se diz respeito ao café orgânico, tem se mostrado ser mais que um simples segmento de mercado. A safra de 2017 é esperado de 80 a 90 mil sacas de orgânico certificado, mais cerca 20 mil sacas em transição para orgânico. No âmbito mundial, nos últimos anos a área cultivada com café orgânico praticamente quadruplicou de 2004 a 2014, saltando de 200 mil hectares para quase 800 mil hectares e a tendência para os próximos anos é de ainda mais crescimento (ACOB, 2016).

Em relação ao manejo da lavoura orgânica, tem-se usado de alternativas sustentáveis para suprir as necessidades nutricionais do cafeeiro, que exporta em maiores quantidades nitrogênio e potássio (MALAVOLTA, 1993), mas como a maioria dos cafeicultores retornam as cascas que sobra após o beneficiamento do grão, supre em grande parte a adubação destes nutrientes. Aliado a isto, faz-se também a adubação verde, por meio da condução das plantas companheiras nas entrelinhas, faz a roçada e coloca a palhada na projeção da copa do cafeeiro. E ainda, pode-se aplicar a adubação via esterco de animais e compostagem, que possuem os nutrientes mais concentrados, porém igualmente as outras adubações são de liberação lenta.

Todas essas adubações são tentativas de incorporar mais matéria orgânica no solo, pois ela é importante condicionadora de solo e essencial no desenvolvimento de microrganismos, que são responsáveis por decompor materiais animais e vegetais para formar a fração orgânica. Quando já decomposta, a fração orgânica é composta principalmente por substâncias húmicas que são moléculas complexas, com elevado peso molecular, compostas por huminas, ácidosfúlvicos e ácidos húmicos (GUERRA et al., 2008). Elas exercem papéis importantes, como o controle da disponibilidade de nutrientes, controle da troca de gases entre o solo e a atmosfera, atua como moléculas quelatizantes de produtos químicos tóxicos e metais pesados (PICCOLO E SPITELLER, 2003). E ainda, elas atuam na fisiologia das plantas e na composição e função dos microrganismos da rizosfera (VARANINI E PINTON, 2001). Diante do exposto, o objetivo deste experimento foi avaliar o vigor vegetativo de mudas produzidas por estacas, submetidas a tratamento com ácido húmico e ácido fúlvico em diferentes dosagens, como sendo uma opção para produção de mudas de estaca para sistema orgânico.

O experimento foi realizado na Agência de Inovação do Café, situada no Departamento de Agricultura, na Universidade Federal de Lavras, na cidade de Lavras-MG. Onde foram coletados brotações (ramos ladrões) de lavoura de café arábica, cultivar Topázio MG1190. Após coletados, foram cortados de 5 a 7 cm cada estaca, contendo pelo menos duas gemas, e foi feito três lavagens em água pura (adaptado OLIVEIRA et al., 2010). Os ácidos húmico e fúlvico foram colocados no substrato (areia, argila e vermiculita2:2:1) via água, na concentração de 0, 10, 25 e 50 ppm. O experimento foi montado em estufa, irrigada pelo método de microaspersão por nebulização, com controle de umidade relativa do ar (entre 85 – 90%) e temperatura (24°C), com telado de sombrite com 50% de sombreamento, irrigado por sistema automático de acionamento. O delineamento utilizado para o experimento foi o de blocos casualizados, com 4 repetições e 5 plantas por parcela. Aos 90 dias após colocar as estacas para enraizar, foi avaliado o vigor vegetativo da parte aérea, atribuindo notas de 0 a 5, sendo 5 as mais vigorosas. Foi realizada a análise de variância a 5% de probabilidade pelo teste F e quando significativas as médias, foram submetidas à análise de regressão.

Resultados e conclusões

Diversos autores afirmam que o efeito mais marcante nas plantas relativo a ação das substâncias húmicas diz respeito ao sistema radicular, elas proporcionam o aumento das raízes principais e secundárias, influenciando assim a absorção de nutrientes e, conseqüentemente, isso é refletido na parte aérea. O Vigor vegetativo foi significativo para as doses dos ácidos ao nível de 5% de probabilidade pelo teste f, o tipo de ácido e a interação entres as doses e os ácidos não foram significativas. O vigor aumenta exponencialmente com o aumento das doses de ácidos (Figura 1).

Nardi et. al. (2009) afirma que as substâncias húmicas ao se ligarem firmemente às paredes das células vegetais pode ser absorvidas pelas raízes, e algumas até serem transferidas para a parte aérea, esta captação direta das plantas permite que as substâncias húmicas exercem efeitos no metabolismo das plantas.

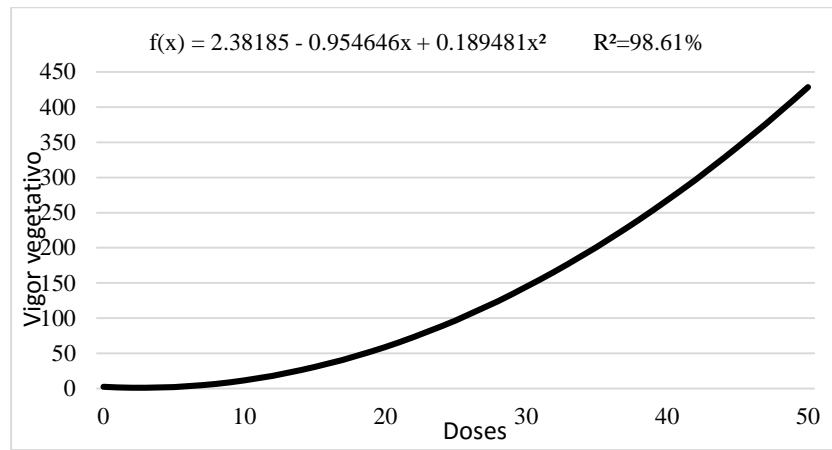


Figura 1. Vigor vegetativo em função das doses de ácidos aplicadas.