EFEITOS DA APLICAÇÃO DE ARBOLINA NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DO CAFEEIRO CONILON

Guilherme Passos Tonon[1]*; Ana Júlia Câmara Jeveaux Machado[1]; Fernando Gomes Hoste[1]; Janyne Soares Braga Pires[1]; Cristhiane Tatagiba Franco Brandão[1]; Sara Dousseau-Arantes[2]

[1]Bolsista no Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper; [2]Pesquisadora no Incaper. *guitonon027@gmail.com

O Brasil é um dos principais produtores de *Coffea canephora*, conhecido popularmente como café conilon ou robusta, com 67% da produção nacional concentrada no estado do Espírito Santo. A produtividade dessa espécie está relacionada ao desenvolvimento do sistema radicular, portanto, o enraizamento das estacas é um fator crítico. No entanto, a rizogênese adventícia pode variar de acordo com os clones, decorrente do controle genético. A aplicação de nanopartículas de carbono em plantas é uma área emergente e promissora, com potencial para aprimorar o crescimento e o desenvolvimento vegetal. Algumas evidências indicam que essas nanopartículas podem favorecer o enraizamento adventício, mas seus efeitos ainda não são totalmente compreendidos em diversas espécies, o que impede, por enquanto, que essa técnica seja amplamente recomendada aos viveiristas. O produto comercial Arbolin Biogenesis, da Krilltech (arbolina) é um nanoparticulado de carbono e possui garantias comerciais para indução do desenvolvimento das raízes e maior aproveitamento de água e nutrientes e possuí recomendações técnicas para feijão, milho, soja e trigo, porém ainda não há estudos com café conilon. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade das mudas do clone 120 de *C. canephora* submetidas à diferentes doses de Arbolin Biogenesis. As estacas foram plantadas em tubetes de 280 cm³ preenchidos com substrato orgânico comercial contendo 3 g de adubo de liberação lenta. Foram realizadas 4 aplicações foliares, quinzenalmente, a partir do 30º dia de estaqueamento, com as respectivas doses de arbolina: 0, 0,25, 0,5, 0,75, 1, 1,5 mL L^{-1}. O experimento foi conduzido no viveiro da Fazenda Experimental de Linhares/ES em delineamento de blocos casualizados utilizando 4 repetições de 27 estacas. A qualidade das mudas foi avaliada considerando o desenvolvimento da parte aérea e do sistema radicular, através da medida do comprimento do caule (CC), diâmetro do caule (DC), número de folhas (NF), área foliar (AF), comprimento de raiz (CR) e volume radicular (VR), massa seca foliar (MSF), caulinar (MSC), radicular (MSR) e massa seca total (MST). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias das doses foram verificadas quanto ao ajuste polinomial pelo teste de regressão a 5% de probabilidade de erro. Foi observada interação do sistema radicular às doses de arbolina, com ajuste quadrático em relação ao comprimento da raiz, com o ponto máximo na dose de 0,5 mL L^{-1}. O volume radicular apresentou um incremento crescente em função do aumento nas doses de arbolina, provavelmente devido ao maior número de raízes adventícias. Não houve interação quanto à parte aérea das mudas, contudo foi observado que houve uma regressão linear crescente quanto à massa seca total. Portanto, é possível observar que as maiores doses de arbolina permitiram um incremento no sistema radicular e permitiram um acúmulo de biomassa total nas mudas avaliadas. Concluímos que o tratamento com as doses de arbolina até 1,5 mL L^{-1} podem melhorar a qualidade das mudas do cafeeiro conilon, porém, recomendamos que sejam avaliadas doses maiores para identificar se ocorrem efeitos inibitórios e definir com maior segurança a recomendação técnica para a produção das mudas.

Palavras-chave: *Coffea canephora*. Desenvolvimento radicular. Estaquia. Nanopartículas.

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES; Consórcio de Pesquisas Cafeeiras; Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper; Centro Universitário FAESA; Universidade Federal do Espírito Santo - UFES.