

## PRODUÇÃO DE MUDAS DE CAFÉ EM SISTEMA CONVENCIONAL E HIDROPÔNICO: UMA COMPARAÇÃO

C. L. P. Neves – Doutoranda em Fitotecnia – Universidade Federal de Lavras. G. S. Sant'ana – Mestranda em Fitotecnia – Universidade Federal de Lavras. F. A. P. Pinto – Mestre em Fitotecnia – Universidade Federal de Lavras. D. T. Castanheira – Doutoranda em Fitotecnia – Universidade Federal de Lavras. R. J. Guimaraes – Professor titular – Universidade Federal de Lavras.

O café é produzido em grande escala em diversos países, e um dos fatores que contribuem para seu desenvolvimento saudável é uma muda de qualidade. As mudas devem ser de cultivares produtivas, bem adaptadas, saudáveis e vigorosas, plantadas em períodos adequados para o bom desenvolvimento do cultivo.

A formação do sistema radicular e da parte aérea das plantas influencia diretamente na qualidade da muda, e consequentemente no comportamento da planta no campo. Quando essa etapa é bem conduzida tem-se uma atividade mais sustentável, com maiores produtividades e com menores custos. Portanto há necessidade da busca de novos métodos de produção que viabilizem mudas de boa qualidade, a custos baixos que possam ajudar na formação de lavouras produtivas para uma cafeicultura sustentável.

Nesse contexto, novas tecnologias para a produção de mudas devem ser desenvolvidas, principalmente relacionadas à redução do tempo na produção, no maior controle das condições fitossanitárias, e na qualidade final no processo de formação da muda. Entre os novos métodos para o aumento da produção de plantas de alta qualidade, o cultivo hidropônico tem sido usado com relativo sucesso na produção de espécies frutíferas, ornamentais e hortícolas, tornando essa produção mais eficiente.

Dessa forma objetivou-se com esse trabalho comparar o processo de produção de mudas de café em sistema convencional e sistema hidropônico, visando elucidar as vantagens quando utilizamos cada sistema na produção de mudas.

Para a produção de mudas para o experiente frutos maduros de *Coffea arabica* L., variedade Mundo Novo, foram coletados no campus da Universidade Federal de Lavras, na cidade de Lavras, no Sul de Minas Gerais, posteriormente processada no Setor de Cafeicultura do Departamento de Agricultura (DAG).

Para a produção de mudas em sistema convencional, utilizou-se tubetes de 120 ml, preenchidos com vermiculita e adubado com fertilizante de liberação controlado osmocote® formulação 15-10-10 de NPK acrescido de 3,5% de Ca, 1,5% de Mg, 3,0% de S, 0,02% de B, 0,05% de Cu, 0,5% de Fe, 0,1% de Mn, 0,004% de Mo e 0,05% de Zn. Com doses de 8,2 Kg/m<sup>3</sup> de substrato. Foi semeado 3 sementes por tubetes, e posteriormente os mesmos foram postos em bancadas na casa de vegetação do setor de cafeicultura, com sistema de microaspersão acionado por um controlador a cada 30 minutos.

Para a produção das mudas em sistema hidropônico utilizou-se tubetes de 120 ml, preenchidos com vermiculita e semeados 3 sementes em cada um. Os tubetes foram colocados em suportes próprios e levados para condições hidropônicas em casa de vegetação. Acondicionados em caixas rasas niveladas com 3,20 m x 0,6 m x 0,30 m, denominada de piscina, onde receberam solução nutritiva proposta por Faquin e Chalfun (2008), até o final das avaliações. A troca da solução nutritiva foi realizada a cada 30 dias, as características da solução eram monitoradas semanalmente com a medição do pH, e da condutividade elétrica.

Foram realizadas análises de crescimento as mudas ao final do experimento com duração de 6 meses. Ocorreu a mensuração da altura das mudas; diâmetro do caule; comprimento da raiz e a área foliar.

Quando produzimos mudas nos diferentes sistemas descritos neste trabalho, devemos ressaltar que não podem ser analisados estatisticamente juntos, uma vez que os manejos entre ambas não são iguais, tornando cada um diferente entre si.

Quando observamos a produção de muda, as mesmas produzidas em sistema hidropônico mostraram-se superiores quando comparada com os valores médios encontrados nos dois sistemas. Os valores para a altura das mudas foi de 9,2 e 13,7 (cm) para o sistema convencional e hidropônico respectivamente. No diâmetro do caule os valores foram de 2,1 e 2,7 (mm) de diâmetro para o sistema convencional e hidropônico respectivamente. No comprimento da raiz foram encontrados os valores de 12,8 e 20,2 (cm) para as mudas produzidas em sistema convencional e hidropônico respectivamente. Na mensuração da área foliar tivemos os valores de 67,3 e 208,1 (cm<sup>2</sup>) para as mudas produzidas em sistema convencional e hidropônico respectivamente.

A produção de mudas de café em sistema hidropônico não possui pesquisas que demonstre a sua eficiência, porém, diante do apresentado pode observar que os valores para os parâmetros de crescimento analisados foram próximos ou maiores do que as mudas produzidas em sistema convencional.

Devemos ressaltar que a produção de mudas em sistema convencional foi baseada em pesquisas anteriores, indicando a produção das mesmas em tubetes de 120 ml e adubo de liberação lenta, muitas das vezes descritas com os resultados obtidos na pesquisa.

Desta forma a produção de mudas e sistema hidropônico precisa ser estudada, para que a sua eficiência possa ser afirmada em mudas de café, uma vez que em espécies florestais e ornamentais já foram comprovadas.