

Doseamento de Flavonoides Totais em *Mentha spicata* L. sob diferentes sistemas de ventilação natural *in vitro*

Ana Caroline Batista da Silva¹, João Pedro Miranda Rocha¹, Thayane Ferreira Miranda¹, Lays da Silva Gomes¹, Lurdeslaine Faria Teixeira¹, José Eduardo Brasil Pereira Pinto¹, Suzan Kelly Vilela Bertolucci¹

¹Departamento de Agronomia/ESAL – Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Caixa Postal 3037 – 37200-202 – Lavras, MG – Brasil

[ana.silva156, joao.rocha10, thayane.miranda, lays.gomes, lurdeslaine.teixeira1]@estudante.ufla.br, [jeduuardo, suzan]@ufla.br

Palavras-chave: Flavonas, flavonóis, filtro PTFE, hortelã.

A hortelã (*Mentha spicata* L.) é uma espécie de reconhecida importância medicinal, rica em óleos essenciais e flavonoides. No cultivo *in vitro*, fatores ambientais, como a ventilação natural dos frascos de cultivo, podem ser utilizados para otimizar condições de cultivo. A disponibilidade de O₂ no ambiente pode afetar diretamente a fisiologia da planta e a síntese de metabólitos secundários. A disponibilidade de O₂ no ambiente pode afetar diretamente a fisiologia da planta e a síntese de metabólitos secundários. Além disso, permite trocas gasosas, favorecendo a realização da fotossíntese pelas plântulas e melhora na aclimatização. Objetivou-se avaliar o efeito de um sistema alternativo de ventilação natural na produção de flavonóides totais de *M. spicata in vitro*. Segmentos nodais (1cm) de *M. spicata* com um par de folhas foram inoculados em frascos contendo 45 mL de meio MS completo de sais, solidificado com 5,5 g L⁻¹ de ágar, sem reguladores de crescimento e sacarose. Os tratamentos consistiram em tampas com 1 (1SVN), 2 (2SVN) e 4 (4SVN) furos vedados com filtro PTFE e membrana porosa e um frasco controle sem furo. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado consistido de 4 tratamentos, 5 repetições e 3 frascos por repetição contendo 4 plântulas/frasco, totalizando 60 plântulas. O doseamento de flavonóides totais foi realizado a partir do método colorimétrico pela complexação com o AlCl₃. As amostras foram preparadas a partir de 60 mg de folhas pulverizadas extraídas com etanol 70% por sonicação (2 ciclos × 10 min). A leitura foi mensurada a 420 nm e os dados expressos em mg equivalente em quercetina (mg/g EQ) por grama de matéria seca foliar. As análises estatísticas foram realizadas no *software* SISVAR, por meio de análise de variância (ANAVA), e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. O SVN afetou significativamente o teor de flavonoides totais. O maior acúmulo de flavonas e flavonóis totais em *M. spicata* foi observado nos tratamentos 2SVN (4,07 mg/g EQ) e 4SVN (4,14 mg/g EQ). Estes tratamentos foram 56% superiores em relação ao tratamento controle (1,79 mg/g EQ). Conclui-se que em condições de cultivo *in vitro*, o sistema de ventilação natural com 2 ou 4 furos proporciona o aumento nas concentrações de flavonas/flavonóis totais.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES, CNPq e FAPEMIG.