

VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

ISBN - 978-85-66836-05-9

CRESCIMENTO E PRODUÇÃO *in vitro* DE COMPOSTOS VOLÁTEIS DE *Achillea millefolium* L. SOB DIFERENTES INTENSIDADES LUMINOSAS.

Ivan Caldeira Almeida Alvarenga, Sâmia Torres Silva, Andréisa Flores Braga,
Suzan Kelly Villela Bertolucci, José Eduardo Brasil Pereira Pinto

Departamento de Agricultura - Universidade Federal de Lavras, CP-3037 – 37200-000
Lavras – Minas Gerais – Brasil. suzan@ufla.br

Palavras-chave: mil-folhas, sabineno, 1,8 cineol, cultivo *in vitro*, luz.

Introdução. *Achillea millefolium* L. (Asteraceae) é nativa da Eurásia, mas é cultivada no mundo todo, inclusive no Brasil, onde é conhecida por mil-folhas. Recentes estudos *in vitro* e em animais têm evidenciado a eficácia de relevantes atividades biológicas, tais como a atividade antiinflamatória. Seu óleo essencial apresenta grande complexidade de componentes (Pecetti *et al.* 2012), sendo que estudos da produção de compostos voláteis *in vitro* são escassos. Objetivou-se avaliar a influencia de diferentes intensidades luminosas no crescimento e na composição química da fração volátil das folhas de *A. millefolium*, cultivadas *in vitro*.

Material e Métodos. Múltiplas brotações produzidas em meio MS+0,5 mg.L⁻¹ de TDZ, com 30 dias de cultivo, foram repicadas e inoculadas em tubos de ensaio contendo 20 mL de meio MS. Os tubos foram mantidos em sala de crescimento, com temperatura de 25°C ±1,0, em diferentes intensidades de luz: 13,14; 27,79; 35,05; 47,03; 69,00 μmol.m².s⁻¹, se utilizando lâmpadas fluorescentes brancas frias, em fotoperíodo de 16/8 h de luz e de escuro. Aos 45 dias de cultivo, foram avaliados a sobrevivência, enraizamento, matéria seca da parte aérea, das raízes e total, comprimento da parte aérea e raízes. A fração volátil foi analisada por *headspace*-CG/EM.

Resultados e Discussão. Em todas as características avaliadas a intensidade de 27,79 μmol.m².s⁻¹ foi a melhor para o crescimento *in vitro*. A luz interfere diretamente no metabolismo celular e as plantas se adaptam a diferentes condições de luz, desenvolvendo mecanismos de proteção quando em excesso e de compensação, quando limitada. Com relação aos compostos voláteis, foram identificados 31 constituintes, sendo os majoritários o sabineno, 1,8 cineol, borneol, β-cariofileno e β-cubebeno. Houve diferença significativa (p<0,05%) entre os componentes majoritários, sendo que para sabineno, o maior teor (26,45%) foi observado na intensidade de 47,03 μmol.m².s⁻¹; 1,8 cineol (7,20 %) e borneol (15,01%) na intensidade de 69,00 μmol.m².s⁻¹, β-cariofileno (17,9 %) e β-cubebeno (19,5%) na intensidade de 13,14 μmol.m².s⁻¹. Assim, pode-se concluir que a intensidade de luz influencia o crescimento e os teores dos compostos voláteis da espécie cultivada *in vitro*.

VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

ISBN - 978-85-66836-05-9

Referências.

Pecetti, L.; Tava, A.; Romania, M.; Cecottia, R.; Mella, M.; *Chemistry & Biodiversity*, **2012**, 9, 2282-2294