

Comparação da composição química do óleo essencial de *Mentha pulegium* L. cultivada em sistemas hidropônico e convencional

Edson L. A. Oliveira¹ (IC)*, Juliana A. Oliveira² (IC), Rodrigo D. Ferreira² (IC), Luiz A. M. A. Costa³ (PQ), Adriana Flach³ (PQ), Antonio Laverde Jr.¹ (PQ) (umuagrilsa@hotmail.com)

¹ Instituto de Ciências Exatas, Agrárias, Tecnológicas e Geociências – Universidade Paranaense (UNIPAR), Praça Mascarenhas de Moraes, s/n, 87502-210, Umuarama – PR;

² Instituto de Ciências Biológicas, Médicas e da Saúde – Universidade Paranaense (UNIPAR);

³ Departamento de Química – Universidade Federal de Roraima (UFRR) – Boa vista – RR.

Palavras Chave: *Mentha pulegium*, poejo, hidroponia, Lamiaceae.

Introdução

O poejo (*Mentha pulegium* L - Lamiaceae) é uma das espécies mais conhecidas do gênero. Suas partes aéreas são utilizadas tradicionalmente como antisséptico para o tratamento de sinusite, resfriado, cólera, bronquite e tuberculose, e também como antiflatulento, carminativo, expectorante, diurético e antitussígeno¹. Os óleos essenciais de espécies de *Mentha* são explorados economicamente pelas indústrias de produtos alimentícios, cosméticos, farmacêuticos, de higiene e limpeza. O estudo de fatores e técnicas que contribuam para a maior produção de óleo destas espécies se torna relevante. Desta forma, o objetivo do presente trabalho consistiu em avaliar a influência de diferentes tipos de cultivo (solo e hidroponia) no teor e na composição química do óleo essencial desta espécie.

As folhas de *M. pulegium* foram coletadas 70 dias após transplantadas nos sistemas de plantio hidropônico e convencional. O material fresco (100g) foi submetido à extração por hidrodestilação (3h) utilizando um aparelho de Clevenger. Os óleos foram analisados em cromatógrafo gasoso Shimadzu GC2010 acoplado ao espectrômetro de massas Shimadzu QP2010plus equipado com coluna capilar Rtx-5 MS (30mX0,25mmX0,25µm) utilizando o hélio como gás de arraste. As temperaturas foram programadas de 50 a 260°C, com aumento gradativo de 4°C min⁻¹. Os constituintes químicos dos óleos foram identificados pela comparação dos seus espectros de massas com espectros da biblioteca para Flavor, Fragrâncias, Compostos Naturais e Sintéticos, da biblioteca Wiley 7ª edição e da literatura², além da comparação com índices de retenção.

Resultados e Discussão

O rendimento do óleo das folhas frescas de *M. pulegium* obtido pelo plantio hidropônico (0,98%) e pela cultura convencional (0,89%) foi relativamente próximo. Diferença mais significativa foi observada no comprimento das hastes (35,3 cm e 22,0 cm) e

35^o Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

das folhas (1,5 cm e 1,2 cm) desta espécie cultivada nos sistemas hidropônico e convencional, respectivamente.

Quanto à composição química não foram observadas mudanças significativas (Tabela 1).

Tabela 1. Principais componentes identificados no óleo essencial de *Mentha pulegium* L. cultivada em sistemas hidropônico (HDP) e convencional (CONV).

compostos	HDP (%)	CONV (%)
limoneno	2,67	4,64
mentona	7,54	5,84
isomentona	10,35	9,64
(E)-isocitral	3,13	2,35
isomentol	3,84	3,19
pulegona	51,67	49,89
piperitona	1,97	1,65
piperitenona	8,80	11,40
alfa-humuleno	2,45	2,69

Outros trabalhos também relataram a pulegona como componente principal do óleo essencial de *M. pulegium* L., porém em concentrações diferentes das observadas neste trabalho^{3,4}

Conclusões

Embora o cultivo de *M. pulegium* em sistema hidropônico tenha resultado em plantas com maior massa foliar, o mesmo não se mostrou vantajoso em relação ao cultivo convencional devido ao custo de produção. Além disso, não influenciou significativamente no rendimento e na composição química do óleo essencial.

Agradecimentos

UNIPAR; UFRR.

¹ Mahboubi, M.; Haghi, G. J. *Ethnopharmacology*, **2008**, *119*, 325.

² Adams, R.P.; *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Quadrupole Mass Spectroscopy*, Illions: Allured Publishing Corporation, 2001.

³ Vian, M. A.; Fernandez, X.; Visinoni, F.; Chemat, F. J. *Chromat. A*, **2008**, *1090*, 14.

⁴ Aghel, N.; Yamini, Y.; Hadjiakhoondi, A.; Pourmortazavi, S. M. *Talanta*, **2000**, *53*, 253.