

Investigação do óleo essencial de *Mentha crisper* L. cultivada em sistemas hidropônico e convencional

Juliana A. Oliveira¹ (IC), Rodrigo D. Ferreira¹ (IC), Douglas C. Dragunski² (PQ), Luiz A. M. A. Costa³ (PQ), Adriana Flach³ (PQ), Antonio Laverde Jr.² (PQ)* (laverde@unipar.br)

¹ Instituto de Ciências Biológicas, Médicas e da Saúde – Universidade Paranaense (UNIPAR);

² Instituto de Ciências Exatas, Agrárias, Tecnológicas e Geociências – Universidade Paranaense (UNIPAR), Praça Mascarenhas de Moraes, s/n, 87502-210, Umuarama – PR;

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

Palavras Chave: *Mentha crisper*, hortelã-cresta, óleos essenciais, hidroponia.

Introdução

A espécie *Mentha crisper* L. (Lamiaceae), conhecida como hortelã-cresta, hortelã-da-folha-miúda, hortelã-panela ou hortelã-rasteira, é um híbrido originário do cruzamento entre a *M. spicata* L. e *M. suaveolens* Ehlh¹. Esta planta é herbácea, rasteira, aromática e encontra-se amplamente distribuída no território nacional. O interesse econômico em espécies de *Mentha* deve-se principalmente à exploração comercial dos óleos essenciais pelas indústrias de produtos alimentícios, cosméticos, farmacêuticos, de higiene e limpeza.

Neste trabalho foi investigada a influência de diferentes tipos de cultivo (solo e hidroponia) no teor e na composição química do óleo essencial desta espécie. As folhas foram coletadas 70 dias após transplantadas nos sistemas de plantio hidropônico e convencional (agosto 2009). O material fresco (100g) foi submetido à extração por hidrodestilação (3 h) 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 e programação com temperaturas 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. crisper* obtido pelo plantio hidropônico (0,95%) foi quase o dobro do obtido pela cultura convencional (0,49%). Diferença significativa também foi observada no comprimento das hastes (47,0 cm e 29,0 cm) e das folhas (4,6 cm e 3,4 cm) desta espécie cultivada nos sistemas hidropônico e convencional, respectivamente.

Quanto à composição química não foram observadas mudanças significativas, conforme dados apresentados para os principais constituintes identificados (**Tabela 1**).

Tabela 1. Principais componentes identificados no óleo essencial de *Mentha crisper* cultivada em sistemas hidropônico e convencional.

compostos	HDP (%)	CONV (%)
limoneno	7,66	6,03
<i>trans</i> -diidro-carvona	9,27	15,15
pulegona	5,24	8,30
carvona	48,34	41,04
acetato de terpenila	1,24	4,04
beta-bourboneno	2,14	2,53
alfa-himachaleno	2,24	2,41
gama-cadineno	2,39	1,87

* HDP: plantio hidropônico; CONV: plantio convencional em solo.

Outros trabalhos também relataram a carvona como componente principal do óleo essencial de *Mentha crisper* L., porém em concentrações maiores das observadas neste trabalho^{3,4}.

Conclusões

O cultivo da *Mentha crisper* em sistema hidropônico mostrou-se bastante vantajoso, uma vez que não influenciou significativamente na composição química do óleo essencial e apresentou um rendimento superior na produção de óleo e massa foliar. Além disso, a ausência de solo e o cultivo protegido oferecem ao consumidor um produto de melhor qualidade.

Agradecimentos

UNIPAR; Fundação Araucária/SETI.

¹ Matos, F.J.A. *Farmácias vivas*. Fortaleza: UFC, 1991.

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

³ Gherman, C.; Culea, M.; Cozar, O. *Talanta*, **2000**, 53, 253.

⁴ Lucchesi, M. E.; Chemat, F.; Smadja, J. J. *Chromat. A*, **2004**, 1043, 323.