



Boletín Latinoamericano y del Caribe de
Plantas Medicinales y Aromáticas

ISSN: 0717-7917

editor.blacpma@usach.cl

Universidad de Santiago de Chile
Chile

Fernández, Elda A.; Martínez, Eduardo; Juárez, Miguel A.; Elechosa, Miguel A.; Molina, Ana M.;
Baren, Catalina M. van; Di Leo Lira, Paola; Bandoni, Arnaldo L.
ESTUDIO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Hedeoma multiflorum* BENTH. (LAMIACEAE) "PEPERINA DE
LAS LOMAS" OBTENIDO DE POBLACIONES NATURALES EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS
Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, vol. 6, núm. 5, 2007, pp.
246-247
Universidad de Santiago de Chile
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85617508057>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

33-ESTUDIO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Hedeoma multiflorum* BENTH. (LAMIACEAE) “PEPERINA DE LAS LOMAS” OBTENIDO DE POBLACIONES NATURALES EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

[Study on the essential oils of *Hedeoma multiflorum* Benth. (Lamiaceae) obtained of natural populations from San Luis province, Argentina].

Elda A. Fernández*, Eduardo Martínez*; Miguel A. Juárez**, Miguel A. Elechosa**, Ana M. Molina**,
Catalina M. van Baren***, Paola Di Leo Lira*** & Arnaldo L. Bandoni***

Área Ecología, F.Q.B.y F. UNSL, Ejército de los Andes 950, (5700) San Luis, Argentina.

** Instituto de Recursos Biológicos, CIRN, INTA, Las Cabañas y Los Reseros s/n° (1686) Hurlingham, Prov. de Buenos Aires, Argentina.

*** Cátedra de Farmacognosia, Fac. Farm.y Bioq, UBA, Junín 952, 2° P. (1113) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

efernandez@unsl.edu.ar; mijuarez@cni.inta.gov.ar, cbaren@ffyb.uba.ar

RESUMEN Se determina la variación en la composición del aceite esencial de *Hedeoma multiflorum* Benth. obtenido por hidrodestilación de varias colectas de diciembre 2006 y marzo 2007 en la provincia de San Luis. Los principales compuestos determinados por CG-FID-MS destacan a la pulegona (39,4-89,0 %); la isomentona (5,1-37,7 %) y la mentona (2,9-28,5%). Estos 3 componentes suman entre el 95,5 y 98,2 % del total identificado.

PALABRAS CLAVES *Hedeoma multiflorum*, aceites esenciales, composición, pulegona.

ABSTRACT The variation in the composition of the essential oils of *Hedeoma multiflorum* Benth. (Lamiaceae) “peperina de las lomas” was determined from samples collected in december 2006 and march 2007 in San Luis province, Argentina. The main components determined by CG-FID-MS were pulegone (39,4-89,0%); isomentone (5,1-37,7%) and mentone (2,9-28,5%) which represented between 95,5 and 98,2% of identified totals.

KEYWORDS *Hedeoma multiflorum*, essential oils, composition, pulegone.

INTRODUCCIÓN

Hedeoma multiflorum Benth. (Lamiaceae), es una hierba aromática de pequeño porte, muy utilizada en herboristería y amargos en su región de origen, el área centro-oeste de la provincia de Córdoba y centro-este de San Luis. Desarrolla en suelos en formación, en lomas áridas con poca competencia de otras especies. Es una de las más presionadas por sobreexplotación y su supervivencia está amenazada en toda el área natural de ocurrencia. Hay trabajos publicados sobre métodos de propagación de la especie, siendo necesario para su introducción al cultivo, una evaluación de los mejores materiales en producción de hoja oreada y de rendimiento y calidad de aceite esencial, lo que tornaría atractiva la difusión y el reemplazo paulatino del actual sistema de recolección depredatorio por la producción controlada de esta especie.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las colectas se realizan detectando primero los aromas in situ predominantes en cada población y luego se muestrean entre 15 y 20 plantas de cada tipo o aroma, abarcando toda la población. Se tomaron muestras de parte aérea en floración en diciembre 2006 (15-18/12), en 5 poblaciones de San Luis (Dique La Florida, Balde de la Isla, Valle de Pancanta, Merlo y Cortaderas) y el 22 de marzo 2007, se repitieron colectas en postfloración en 2 poblaciones (Dique La Florida y Valle de Pancanta). Después de oreadas en Castelar varios días, se obtuvieron los aceites esenciales por hidrodestilación, en balones de 12 ls y durante 2 hs, con trampa Clevenger (Norma IRAM 18729), determinándose los rendimientos en V/P, con una humedad del 12-15 %.

Los aceites esenciales se analizaron por CG-FID-MS, empleando un equipo Perkin Elmer modelo Clarus 500 provisto de un único inyector tipo split (Relación de split:1:100) conectado con un divisor de flujos a dos columnas capilares de sílice fundido: a) polietilenglicol de PM aprox. 20.000 y b) 5% fenil-95% metil silicona, ambas de 60 m x 0,25 mm de diámetro y 25µ de espesor de fase estacionaria. La columna polar está conectada a un detector FID mientras que la columna no polar está conectada a un detector FID y a un detector de masas cuadrupolar (70 eV), a través de un sistema de venteo (MSVent™). Fase móvil: Helio a 1,87 ml/min. Programa de temperatura: 90°C, luego a 3°/min hasta los 225°C (15 min). Temperaturas de inyector y detectores FID: 255°C y 275°C, respectivamente. Cantidad inyectada: 0,2 µl de una dilución al 10% en etanol. Temperatura de la línea de transferencia: 180°C. Temperatura de la fuente de iones: 150°C. Rango de masas escaneado: 40-300 Da.

La identificación de los compuestos se realizó por sus índices de retención en dos columnas empleadas, respecto de una serie homóloga de hidrocarburos C₈-C₂₀, y identificados por comparación de sus espectros de masa con los que figuran en nuestra base de datos (Adams, 2007; Wiley 7th Ed., 2000). La composición porcentual se determinó por el método de porcentaje de áreas, sin corrección por diferencias de respuesta. Se tomó para cada componente la menor respuesta obtenida entre las correspondientes a cada columna usada.

RESULTADOS

Los rendimientos de aceite esencial variaron entre 2,69 % y 3,89 %, siendo mayores las colectas de diciembre respecto a la misma colectada en marzo. En Dique la Florida disminuyó de 3,89 % a 2,40 % y en Valle de Pancanta de 2,83 % a 1,88 %. En la composición de los aceites esenciales, determinados por CG-FID-MS, se destaca como principal componente el contenido de pulegona (39,4-89,0 %), siendo también importante los valores de isomentona (5,1-37,7 %) y mentona (2,9-28,5%). En las 2 colectas del mes de marzo, el contenido de pulegona disminuyó considerablemente (89,0-39,9 %) y en cambio aumentaron la isomentona (5,1-29,1 %) y la mentona (2,9-28,5 %). Los valores obtenidos son indicados en las Tablas 1 y 2, según época de colecta:

Tabla 1. Colectas de diciembre 2006.

	Mentona	Isomentona	Pulegona	Piperitenona
D La Florida	2.9	5.1	89.0	0.5
V. Pancarta	13.6	15.3	66.6	0.4
Balde la Isla	6.3	9.2	80.1	0.4
Merlo	13.9	21.5	61.6	0.1
Cortaderas	17.9	37.7	41.5	0.1

Tabla 2. Colectas de marzo 2007.

	Mentona	Isomentona	Pulegona	Piperitenona
Dique La Florida	28.5	29.1	39.9	...
Valle de Pancanta	23.0	35.8	39.4	0.4

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los rendimientos de aceite esencial son destacados e interesantes por provenir de poblaciones nativas. Al analizar los principales componentes determinados por CG-FID-MS, se observa que los contenidos de pulegona, isomentona y mentona suman entre el **95,5 y 98,2 %** del total identificado.

En las dos colectas de marzo disminuyeron los porcentajes de pulegona y aumentaron los de isomentona y mentona, atribuido en principio a la colecta hacia fines del verano y que el material recolectado estaba en postfloración. Lo determinado indicaría que el *Hedeoma multiflorum* en San Luis, responde a un quimiotipo definido. La composición fue publicada por otros autores (1983), lo cual demuestra una cierta homogeneidad en las características de las distintas poblaciones de esta especie. Continuaremos evaluando -antes de la introducción al cultivo de esta especie- distintas poblaciones y materiales, para seleccionarlos en base a la producción de hoja oreada por planta y a su rendimiento y composición del aceite esencial.

AGRADECIMIENTOS Proyecto INTA PNFHA 4164 y Proyecto UBACYT BO19.

REFERENCIAS

- Martínez, E. y Fernández, E.A. (2000). *PHYTON* **66**:145-148.
 Santi, M.N. y J.A. Retamar. (1983). *Ess. Der. Agrum.* **51**(4):353-359.
 Martínez, E., Fernández E. A. (2000). *PHYTON (International Journal of Experimental Botany)* **66**: 175-178.