**Caracterización del aceite esencial y volátiles de palmarosa (*Cymbopogon martinii*) para su aplicación como aromatizante natural de alimentos.**

Juncos NS (1,2), Cravero Ponso CF (3), Grosso NR (1,2), Olmedo RH (1,4)

(1) Universidad Nacional de Córdoba / Facultad de Ciencias Agropecuarias / Laboratorio de Tecnología de Alimentos (LabTA) / Química Biológica, Córdoba capital, Córdoba, Argentina.

(2) CONICET / Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), Córdoba capital, Córdoba, Argentina.

(3) Universidad Nacional de Córdoba / Facultad de Ciencias Agropecuarias / Laboratorio de Lactología / Producción de Leche, Córdoba capital, Córdoba, Argentina.

(4) CONICET / Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC), Córdoba capital, Córdoba, Argentina.

Dirección de e-mail: rolmedo@agro.unc.edu.ar

RESUMEN

En este trabajo se utilizó aceite esencial de palmarosa, *Cymbopogon martinii*, ya que está dentro de la categoría de sustancias generalmente reconocidas como seguras (GRAS). Los aceites esenciales pueden ser una alternativa a los aditivos sintéticos, satisfaciendo la demanda de un grupo de adquirientes que prefieren ingredientes naturales en los alimentos que consumen. La palmarosa es una hierba perenne que se caracteriza por tener aromas similares a las rosas y es muy valorada para usos en medicina, doméstico, saborizante de tabaco y cosmética. Se analizó una muestra del aceite esencial completo de palmarosa (AEP) y otra de moléculas volátiles (VP). Se obtuvo VP mediante la captura de los compuestos volatilizados con una fibra SPME, desde un vial de vidrio sellado con 10µl de aceite esencial sometido a 70°C durante 20 minutos. Se planteó como objetivo comparar la composición química de AEP y VP para evaluar los componentes que más volatilizan ya que estos caracterizan sus propiedades organolépticas principalmente. Estos volátiles son los que se perciben como olores a través del olfato. Además, conocer los componentes de ambos ayuda a orientar la posibilidad de aplicar como aditivo alimentario. Con respecto a la composición química se detectó en el AEP dieciocho componentes diferentes y en VP veintitrés. En los componentes mayoritarios de cada muestra se encontraron diferencias no solo en su porcentaje sino también en los componentes. Para AEP los mayoritarios fueron cis-geraniol (52,7 ± 0,6%), citronelal (11,2 ± 0,4%), β-citronelol (9,4 ± 0,3%) y α-citral (6,6 ± 0,2%) representando un total de 79,9%. Y para VP cis-geraniol (17,4 ± 0,4%), geranylgeraniol (14,6 ± 0,3%), citronelal (11,7 ± 0,4%) y β-mirceno (6,6 ± 0,2%) dando un total del 50,3%. Se observó que la variabilidad de componentes en los volátiles es mayor. El compuesto de mayor proporción cis-geraniol aporta olor característico a rosas, pero en volátil disminuyó su proporción y aumentaron otros compuestos que incluso en el aceite esencial completo no se detectaban. Los más destacados en estos cambios con menor índice de Kovats (IK) fueron D-limoneno que aporta aromas a cítrico (AEP 1,9 ± 0,1 % y VP 5,1 ± 0,3 %), β-ocimeno con fragancia dulce y herbal (AEP no detectado y VP 4,5 ± 0,2%) y β-linalol olor cítrico y floral (AEP 1,1 ± 0,2% y VP 5,2 ± 0,3%). Otros compuestos que aumentaron en volátil con aromas florares y afrutados fueron citronelyl acetato (AEP 0,5 ± 0,1% y VP 4,7 ± 0,4%), acetato de geranilo (AEP 2,7 ± 0,2% y VP 4,8 ± 0,2%) y β-elemene (AEP 0,4 ± 0,1% y VP 2,3 ± 0,2%). Los α-murolene y γ-murolene no se detectaron en AEP, pero si en los volátiles siendo su proporción de 1,5 ± 0,1% y 1,8 ± 0,2% respectivamente. La composición del volátil es una información útil para comprender de qué moléculas provienen los aromas que percibimos en caso de ser utilizado como aromatizante natural de un alimento. Esta información complementa la caracterización de un aceite esencial y ayuda a encontrar un potencial uso en la industria alimentaria.

Palabras Clave: aromatizante natural, aditivo alimentario, geraniol.