**Evaluación de perfil de volátiles y del aceite esencial de lemongrass (*Cymbopogon flexuosus*) para su aplicación como potencial aromatizante en 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

El lemongrass es conocido como limoncillo (*Cymbopogon flexuosus)*. Su aceite esencial (AEL) tiene un valor que va en aumento para la industria farmacéutica, cosmética, perfumería, productos de tabaco, etc. Sus hojas y tallos se utilizan en Asia para preparar diferentes alimentos. Este AEL puede ser una alternativa de saborizante, aromatizante y/o conservante natural para alimentos, tambien los restos vegetales de la destilación se pueden destinar a la producción de pulpa de celulosa y papel. Se determinó la composición química del AEL y los volátiles (VL). Este último fue obtenido desde un vial sellado con una alícuota de AEL, que se calentó a 70°C por 20 minutos y así se capturó con una microfibra de SPME las moléculas volatilizadas. Los volátiles determinados son los mismos que se perciben por medio del olfato, por lo tanto, son las moléculas que marcan las cualidades organolépticas del AEL. El objetivo fue encontrar diferencias y similitudes en las moléculas que componen el AEL y VL, para lograr un mejor entendimiento en cuanto a las propiedades organolépticas que puedan percibirse al ser agregado a un alimento. La cantidad de componentes identificados en AEL fueron veintitrés y en VL veintiséis, indicando que en volátiles hay más variabilidad. Los componentes mayoritarios y su proporción en ambas muestras no fueron las mismas. Para AEL se detectó como mayoritarios α-citral (33,7 ± 0,7 %), β-citral (29,4 ± 0,6 %), β-mirceno (10,9 ± 0,4 %) y cis-geraniol (5,3 ± 0,2 %) que explican un 79,3%. Y para VL fueron β-citral (20,9 ± 0,7 %), geranilgeraniol (14,6 ± 0,4 %), isogeraniol (11,5 ± 0,2 %), β-mirceno (11,1 ± 0,4 %), α-citral (10,4 ± 0,3 %) y 4-careno (6,3 ± 0,2 %) representando un total de 74,8%. En AEL la suma de α y β citral dio un 63,1% y en VL 31,3%, este componente se destaca por tener propiedades antibacterianas y aroma a limón dulce. Algunos componentes no se detectaron en AEL, pero sí en VL. Por ejemplo, α-muuroleno (1,4 ± 0,1 %), 3-careno (2,6 ± 0,1 %) y 4-careno (6,3 ± 0,2 %) que poseen aromas cítricos y herbal. El verbenol (EAL 2,1 ± 0,1 %), cis-verbenol (EAL 1,3 ± 0,1 %) y β-citronelol (EAL 2,3 ± 0,2 %) no se detectaron en VL por lo tanto son menos volátiles. Con respecto a los resultados obtenidos el alto porcentaje de citral puede dar características como conservante previniendo el desarrollo de bacterias no deseadas en el alimento. El estudio de VL es importante para conocer el perfil de compuestos que más van a estar relacionados al aroma percibido si es agregado a un alimento. Ya que no es igual la composición porcentual del aceite esencial completo, al volatilizar algunas sustancias más y otras menos el perfil de compuestos percibido por el olfato es diferente. Por último, este aceite esencial tiene potencial como conservante, aromatizante o saborizante dado a su composición.

Palabras Clave: aromatizante natural, aditivo alimentario, limoncillo.