**Perfil de componentes del aceite esencial de citronela (*Cymbopogon winterianus*) y sus volátiles para su aplicación como aromatizante 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: njuncos@agro.unc.edu.ar

RESUMEN

Los aceites esenciales son mezclas complejas de compuestos extraídos de diferentes partes de plantas. Estos son muy estudiados por sus características aromáticas, de sabor y algunas otras propiedades como fungicidas, bactericidas, antioxidantes, etc. También tienen la ventaja de poder adicionarlos en alimentos ya que son consideradas sustancias generalmente reconocidas como seguras (GRAS). La citronela, *Cymbopogon winterianus,* es una hierba perenne con un aroma particular a limón. El análisis de la composición química se realizó en una muestra de aceite esencial de citronela (AEC) y una muestra de sus volátiles (VC). Esta última, se obtuvo por calentamiento a 70°C durante 20 minutos de un vial de vidrio sellado con 10µl de AEC, los compuestos que volatilizaron se capturaron con una microfibra SPME para ser cuantificados en un CG-MS. El objetivo fue comparar la composición química de las dos muestras AEC y VC, para evaluar las moléculas que volatilizan en mayor medida. Por consiguiente, las moléculas del VC son las que mayormente caracterizan las propiedades organolépticas para una posible aplicación como aditivo natural de alimentos. En la muestra de AEC se identificaron diecinueve componentes y en VC veintidós. El 81,4% del AEC está conformado por citronelal (38,7 ± 0,8%), cis-geraniol (19,1 ± 0,4%), β-citronelol (18,0 ± 0,4%) y limoneno (5,6 ± 0,2). El 63,3% de VC está conformado por citronelal (22,4 ± 0,5%), β-citronelol (13,6 ± 0,3%), limoneno (13,2 ± 0,2%), trans-geraniol (7,8 ± 0,2%) y geranylgeraniol (6,3 ± 0,3%). Con respecto a los componentes mayoritarios observamos que en volátil aumenta limoneno que confiere aroma a limón principalmente. Citronelal (característica dulce, seco y floral) y β-citronelol (floral y cítrico) por el contrario, disminuyen su proporción y aparecen otros compuestos generando más variabilidad en VC. Algunos de los compuestos que no se detectó en aceite esencial, pero si en VC fueron β-mirceno (2,3 ± 0,3%), cariofileno (1,7 ± 0,2%), γ-murolene (1,9 ± 0,1%) y α-murolene (2,4 ± 0,2%). El linalool que es un compuesto utilizado como aditivo de alimentos y bebidas por su fragancia refrescante, floral y cítrico aumentó en VC (AEC 1,0 ± 0,1 % y VC 3,2 ± 0,2%). También, aumentó isopulegol que tiene características sensoriales mentolado, refrescante y herbal (AEC 0,5 ± 0,1 % y VC 3,3 ± 0,3%). Por lo tanto, la proporción de los distintos componentes caracterizados en el volátil son los principales en ser percibidos en caso de ser utilizado como aromatizante ya que volatilizan más. No es lo mismo los componentes del aceite esencial completo que sus moléculas más volátiles, eso está claramente especificado con la comparación realizada en el trabajo. Por esto, la caracterización de volátil es una herramienta útil para conocer el perfil de compuestos que aportan los aromas de un posible aditivo para alimentos. La citronela presenta un perfil con componentes que brindan percepción sensorial positiva en los alimentos.

Palabras Clave: aromatizante alimentario, citronelal, citronela de java.