



ID: 04827

Tipo: Póster

Área temática: Seguridad alimentaria

Aceites esenciales como inhibidores del crecimiento de la microbiota asociada a la trufa negra (*Tuber melanosporum*) y otras bacterias patógenas

David Gimeno¹, Miguel Atarés¹, Pedro Marco¹, Domingo Blanco², Juliana Navarro-Rocha¹

1) Departamento de Ciencia Vegetal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza) 2) 2 Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, Universidad de Zaragoza. Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en 2015 un plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos y desde entonces se ha intensificado la búsqueda de alternativas, como la detección de extractos y/o compuestos de origen natural que presenten actividad antimicrobiana. Un tipo de extractos de potencial interés, que han cobrado especial relevancia en los últimos años, son los aceites esenciales obtenidos de plantas aromáticas y medicinales (PAM) mediante hidrodestilación o destilación por arrastre de vapor.

En este estudio se ha realizado un cribado de aceites esenciales, procedentes de varias especies y respectivos quimiotipos de plantas aromáticas cultivadas y silvestres de Aragón, en función de su capacidad para inhibir el crecimiento de diferentes microorganismos de interés para la industria agroalimentaria debido a la prevalencia de las toxiinfecciones que pueden provocar o a su capacidad de alterar ciertos alimentos. Los microorganismos alterantes utilizados están habitualmente asociados a la microbiota de la trufa negra (*Tuber melanosporum*) y relacionados con la pérdida de calidad durante su conservación postcosecha. La actividad antimicrobiana se evaluó mediante i) difusión en agar, ii) concentración mínima inhibitoria (CMI), y iii) concentración mínima bactericida (CMB), frente a *Bacillus sp.*, *Microbacterium sp.*, *Pseudomonas fluorescens*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* O157:H7, *Listeria monocytogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella entérica ssp. enterica*, *Staphylococcus aureus*, y *Yersinia enterocolitica*. Este ensayo establece la actividad antimicrobiana de seis aceites esenciales obtenidos a partir de las especies *Satureja montana*, *Mentha rotundifolia*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula angustifolia* y *Origanum vulgare ssp. virens*. Los resultados, relacionados con sus quimiotipos, podrían establecer si existen sinergias entre actividad antimicrobiana, perfil químico y condiciones de cultivo. Además, dos de los quimiotipos estudiados, procedentes de la especie *S. montana*, presentaron una mayor actividad antimicrobiana frente a un mayor número de bacterias tanto Gram +, como Gram -. Estos resultados apoyan el uso de aceites esenciales como potenciales inhibidores de la actividad microbiana en la industria alimentaria en general y, particularmente, aportan información valiosa para futuros estudios sobre conservación de trufa fresca.