



ID: 04758

Tipo: Póster

Área temática: Cyta Junior

Utilización de aceites esenciales para la conservación postcosecha de fruta de pepita

Pedro Gabriel Martínez Aznar^{1,4}, Claudia Corchero Medina^{1,4}, Celia Cantin³, Juliana Navarro^{1,2}, Pedro Marco^{1,2}

1) Departamento de Ciencia Vegetal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Avda. Montañana, 50059, Zaragoza, España. 2) Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza), Zaragoza, España. 3) Departamento de Pomología, Estación Experimental Aula Dei (EEAD-CSIC), Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2 (EEAD CSIC-Universidad de Zaragoza), Zaragoza, España. 4) Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

España es el 5º productor europeo de manzana con 600.000 t/año. Las pérdidas económicas post-cosecha se deben mayoritariamente a las especies de hongos *Penicillium expansum*, *Botrytis cinerea*, *Rhizopus stolonifer*, *Alternaria alternata* y *Monilia fructicola*. Frente a fungicidas convencionales, los aceites esenciales (AE) de plantas aromáticas son empleados por su capacidad antimicrobiana en diversos productos hortofrutícolas (calabazas, melocotones, uvas, etc.), destacando los procedentes de *Origanum virens*, *Salvia officinalis*, *Valeriana officinalis* y *Mentha rotundifolia*. La capacidad inhibitoria de cada AE depende de su quimiotipo o composición de moléculas con capacidad fungicida.

El objetivo de este trabajo es determinar la capacidad inhibitoria de AEs obtenidos de plantas aromáticas de cultivo de Aragón frente a los principales hongos alterantes post-cosecha de la manzana.

Los AEs de *O. virens*, *S. officinalis* y *M. rotundifolia* procedentes de Bolea (Huesca) se obtuvieron destilando por arrastre de vapor; el AE de *V. officinalis* fue adquirido comercialmente. Los hongos fueron facilitados por el IRTA- Fruitcentre (Lleida). Preliminarmente, se empleó el método de difusión en agar PDA utilizando una concentración del 10% de cada AE para establecer si existe algún efecto inhibitorio, y posteriormente, determinar la concentración mínima inhibitoria y fungicida. Estos resultados fueron contrastados con el quimiotipo de cada AE, obtenido mediante Cromatografía de Gases-Masas (GC-MS), para determinar las moléculas responsables del efecto fungicida. Todos los AEs utilizados a un 10% de concentración mostraron una inhibición notable sobre *M. fructicola* y, en menor medida, sobre *A. alternata*, sin embargo, no se detectó inhibición sobre *B. cinerea*, *R. stolonifer* y *P. expansum*; sí se apreció cierta inhibición de *V. officinalis* sobre este último hongo. La actividad antifúngica de estos AEs puede deberse a compuestos como Tymol, carvacrol o γ -terpineno en *O. virens*; alfa-pineno, limoneno o α -tuyona en *S. officinalis*; linalool, alcanfor o limoneno en *M. rotundifolia*; y α -pineno o limoneno en *V. officinalis*.

A falta de más ensayos, el resultado positivo sobre *M. fructicola* y *A. alternata* puede hacer de estos AEs una alternativa sostenible para la lucha contra las podredumbres en pre y post-cosecha.

Agradecimientos Al Proyecto FrutAE del programa PDR Aragón 2014-2020 por la financiación. Al IRTA-Fruitcentre por la provision de los hongos fitopatógenos.