

Capacidad antioxidante y actividad antifúngica de extractos de piel de granada (*Punica granatum L.*) variedades shani y emek

PALABRAS CLAVE: fitopatógeno, bioactividad, DPPH, CMI

AUTORES: David Gimeno Martínez -Universidad de Zaragoza

Hector Calvo Crespo -Universidad de Zaragoza

Ana Pilar Gracia Alquezar -Universidad de Zaragoza

Rosa Oriá Almudí -Universidad de Zaragoza

Maria Eugenia Venturini Crespo -Universidad de Zaragoza

Esther Arias Alvarez -Universidad de Zaragoza

El 40-50 % del fruto del granado (*Punica granatum L.*) está formado por el exocarpio, mesocarpio e intermembranas que separan los arilos, fracciones no comestibles que se obtienen tras el procesado de los frutos destinados a la industria transformadora. Estos subproductos son una fuente considerable de compuestos con actividad antioxidante, entre los que cabe destacar la punicalagina, que ha demostrado poseer un amplio espectro de funciones bioactivas.

Por ello, además de caracterizar la calidad de dos variedades tempranas de granada (shani y emek) producidas en una nueva zona de cultivo (Monegros, Zaragoza), se ha determinado la capacidad de los extractos de su piel para inhibir el radical libre DPPH y el poder de reducción férrica. Igualmente, se evaluó el potencial antifúngico in vitro de estos extractos frente a *Penicillium spp*, *Monilinia spp*, *Botrytis cinerea*, *Alternaria alternata* y *Rhizopus stolonifer*, ensayando concentraciones entre 8 y 83 mg de extracto crudo/mL.

La variedad shani mostró una acidez mayor (0,7 %) que emek (0,5 %) mientras que en el resto de parámetros de calidad (coordinadas CIELab, sólidos solubles totales y firmeza) no se detectaron diferencias significativas. La piel presentó mayor capacidad antioxidante que la fracción comestible y la variedad shani fue la más eficaz en la inhibición del radical libre DPPH tanto en los extractos de la piel (146.355,5 frente a 121.192,2 $\mu\text{mol TE}/100\text{g}$) como de los arilos (3.601,1 frente a 2.736,7 $\mu\text{mol TE}/100\text{g}$).

Por otro lado, los extractos de ambas variedades inhibieron el crecimiento de los mohos fitopatógenos con concentraciones mínimas inhibitorias (CMI) de 8,3 mg de extracto/mL para *Alternaria alternata*, 16,6 mg de extracto/mL para *Penicillium digitatum* y 25 mg de extracto/mL para el resto de especies estudiadas. Por tanto, en posteriores estudios se determinará el potencial que los extractos de subproductos de granada podrían tener como tratamiento frente a las podredumbres postcosecha. •