

FITOQUÍMICOS PARA LA PRESERVACIÓN DE FRUTAS: PLANTAS NATIVAS DEL LITORAL CON POTENCIALIDAD FUNGICIDA EN POSCOSECHA

Derita, M.

1 ICiAgro Litoral (UNL-CONICET), Kreder 2805, Esperanza, Santa Fe, Argentina.

mgderita@hotmail.com

PALABRAS CLAVE: productos naturales, biocontrol, enfermedades, frutillas, naranjas.

Las enfermedades fúngicas más comunes y destructivas en naranjas, frutillas y duraznos, son causadas por hongos de los géneros *Penicillium*, *Botrytis*, *Colletotrichum*, *Rhizopus* y *Monilinia*, respectivamente. Se emplean fungicidas sintéticos para el control de estos patógenos, pero la exigencia de los mercados referida al límite de residuos de los mismos, ha llevado a disminuir al máximo su uso y buscar alternativas de reemplazo. El objetivo general de este trabajo fue evaluar productos extraídos de plantas nativas de la región del Litoral por su capacidad fungicida contra patógenos de frutas. Se resume el estudio de 120 extractos/aceites esenciales/moléculas puras obtenidas de 52 especies vegetales que resultaron fungicidas o fungistáticas contra alguno de los patógenos mencionados, utilizando ensayos *in vitro* y *ex vivo*. Además, se compila la evaluación de quimiotecas que incluyeron familias de compuestos sintéticos inspirados en productos naturales y evaluados para el mismo fin. Al menos un extracto de cada especie vegetal, el total de los aceites esenciales evaluados, y 20 compuestos obtenidos por síntesis química, presentaron actividad fungistática o fungicida contra alguno de los hongos del panel. Los extractos vegetales más activos fueron

seleccionados para su fraccionamiento bio-guiado y aislamiento de los compuestos responsables de la actividad. Se aislaron: Poligodial (1) a partir de *Persicaria acuminata*; Pinostrobina (2) y Flavokawina B (3) de *Polygonum stelligerum*; y Solidagenona (4) de *Solidago chilensis*. Un extracto fitoquímicamente estandarizado de *P. acuminata* y los compuestos de síntesis: derivado *N*-demetilado del compuesto natural Zantosimulina (5) y metoxima derivada de Propiofenona (6) fueron sometidos a ensayos *ex vivo* en naranjas, frutillas y duraznos inoculados con diferentes patógenos, obteniéndose en todos los casos resultados comparables a los fungicidas comerciales. Ensayos de citotoxicidad contra células hepáticas Huh7 demostraron que los productos naturales o análogos sintéticos resultaron menos citotóxicos que los fungicidas comerciales Carbendazim e Imazalil. Se concluye sobre el gran potencial que presentan los productos naturales para controlar las enfermedades de poscosecha en la producción frutícola del Litoral de Argentina; sin embargo, es necesario continuar con los estudios de estandarización de activos en los extractos, dosificaciones y tecnologías para su aplicación.