

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN POSTCOSECHA DE SILICIO EN EL CONTROL DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE CEREZA VAR. BING

Lutz, M.C.^{1,2*}; Buet, A.¹; Basso, C.^{1,2}; Perini, M.¹; Blackhall, V.¹; Vexenat, L.^{1,2}; Carmona, M.³; Sosa, M.C.^{1,2}

1 Centro de Investigaciones en Toxicología Ambiental y Agrobiotecnología del Comahue (CITAAC), Subsede IBAC, Cinco Saltos, Río Negro, Argentina.

2 Cátedra de Fitopatología, Facultad de Ciencias Agrarias (UNCOMA), Cinco Saltos, Río Negro, Argentina.

3 Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

m.cec.lutz@gmail.com

PALABRAS CLAVE: *Prunus avium*, *Alternaria alternata*, *Botrytis cinerea*, *Cladosporium herbarum*, *Penicillium expansum*.

Durante postcosecha de cereza se incrementa la susceptibilidad a patógenos como *Alternaria alternata*, *Botrytis cinerea*, *Cladosporium herbarum* y *Penicillium expansum*, ocasionando pérdidas significativas. El uso de fungicidas es la estrategia de manejo más empleada, sin embargo, nuevas exigencias de calidad e inocuidad ambiental y alimentaria requieren de la exploración de nuevas alternativas. El silicio, es un mineral cada vez más estudiado en la agricultura por su potencial en el control de patógenos. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de la aplicación de un formulado comercial de silicato de potasio ($K_4(SiO_4)$), frente a los principales agentes causales de podredumbres postcosecha en cerezas Bing. Se emplearon frutos recién cosechados, de tamaño homogéneo sin enfermedades ni daños. Los frutos presentaban una firmeza de 72,02 unidades Durofel, 25,47°Brix, 3,79 de pH y una acidez titulable de 1,75 gr de ácido málico/100 mL de jugo. Los tratamientos (T) fueron: T0 (control, agua), T1 ($K_4(SiO_4)$, 0.05 L/hL) y T2 (fludioxonil 0.22 L/hL, Scholar®). Se determinaron dos efectos: i) curativo (EC), con la realización de heridas, inoculación del patógeno, incubación (3 horas), y posterior tratamiento; y, ii) preventivo (EP), con realización de heridas, tratamiento y finalmente inoculación con el

patógeno. Los tratamientos se realizaron por inmersión (15 frutos/3 repeticiones) durante 1 minuto. Las heridas se realizaron en la zona ecuatorial con un elemento punzante (3mm x 3mm) e inocularon con 10 μ L de una suspensión de 1×10^4 conidios/mL de cada patógeno. Los frutos fueron incubados en bolsas, durante 7 días a 20°C - 70% HR. Se determinó la incidencia (%I) y severidad (mm de lesión) por cada patógeno. El análisis estadístico se realizó con RStudio 2023.03.0. En el 1% no hubo diferencias en el efecto preventivo y curativo; sin embargo, sí presentaron diferencias significativas T1 y T2 respecto al T0 para todos los patógenos, con similares porcentajes de control. En el efecto preventivo, T1 fue más eficaz en el control de *C. herbarum* que T2, mientras que éste último lo fue para *B. cinerea*. En la severidad, T2 mostró diferencias significativas con respecto a T0 y T1 en *B. cinerea* y *P. expansum*. Si bien se necesitan más estudios, estos resultados preliminares muestran la actividad antifúngica del $K_4(SiO_4)$ *in vivo* en cereza frente a los principales patógenos de heridas, e indicarían que la aplicación postcosecha, sería una interesante alternativa como sustituto del fungicida de síntesis química frecuentemente utilizado.