

---

**SENSIBILIDAD A FUNGICIDAS DE AISLADOS DE *Botrytis cinerea*  
OBTENIDOS DESDE FRUTOS DE MANZANA CON PUDRICIÓN CALICINAL  
DURANTE COSECHA EN LA REGIÓN DEL MAULE**

**CONSTANZA JAVIERA FAÚNDEZ ARAVENA  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**RESUMEN**

El manzano (*Malus x domestica*) es una especie frutal de gran importancia para Chile, por ser el principal país exportador del hemisferio sur. Los principales destinos de las manzanas chilenas son Estados Unidos y Europa, lo cual aporta de manera importante al desarrollo económico del país. Actualmente hay una superficie de 37.297 ha plantadas de manzanos, concentrada entre las regiones del Maule y O'Higgins con un 60 y 20% de la superficie, respectivamente. Sin embargo, hay problemas de carácter fungoso que producen una disminución en la producción y en la calidad de frutos, entre estas se destaca por su importancia la pudrición calicinal causada por *Botrytis cinerea*. Es por esta razón, que el objetivo del presente estudio fue evaluar la sensibilidad *in vitro* del crecimiento micelial de aislados de *B. cinerea* obtenidos desde frutos con pudrición calicinal en cosecha a los ingredientes activos fenhexamida (grupo hidroxianilida), fludioxonil (grupo fenilpirroles), metil-tiofanato (grupo bencimidazoles), piraclostrobin (grupo inhibidor de la quinona externa, QoI), pirimetanil (grupo anilinopirimidinas, tebuconazol (grupo inhibidor de la desmetilasa, DMI), tiabendazol (grupo bencimidazoles) y sulfato de cobre (grupo inorgánico) a las dosis recomendadas por los fabricantes. Los resultados obtenidos indican que todos los aislados de *B. cinerea* fueron sensibles a los fungicidas fenhexamida, fludioxonil, metil-tiofanato, piraclostrobin, pirimetanil, tebuconazole, tiabendazol y sulfato de cobre. Independiente de los aislados, los fungicidas de mayor efectividad fueron metil-tiofanato y tiabendazol (grupo bencimidazoles), pirimetanil (grupo anilinopirimidina) y tebuconazole (grupo DMI). Sin embargo, un 80% de los aislados mostraron muy baja sensibilidad al fungicida inorgánico sulfato de cobre.

## ABSTRACT

Chile is the lead country responsible for the export of apple fruits (*Malus x domestica*) in the southern hemisphere, with a cultivated area of 37,297 ha. The Maule Region is the region responsible for the largest production of the Chilean apple industry, where more than 60% of Chilean commercial apples are cultivated. However, the production of fresh apples is affected by several problems. One being where several fungi cause fruit rots which can produce considerable losses of fruits during harvest or postharvest. Therefore, the fungus *Botrytis cinerea* associated with calyx-end rot of apples has been recently reported to be responsible for the outbreaks in the Maule Region, Chile. For this reason, the objective of the present study was to evaluate the *in vitro* sensitivity of mycelial growth of *Botrytis cinerea* isolates obtained from fruits with calyx-end rot. The active ingredients evaluated were fenhexamid (Hydroxyanilide group), fludioxonil (phenylpyrrole group), thiophanate-methyl (benzimidazoles group), pyraclostrobin (external quinone inhibitor group, QoI), pyrimethanil (anilinopyrimidines group), tebuconazole (demethylation inhibitors group, DMI), thiabendazole (benzimidazoles group) and copper sulfate (inorganic group) at the doses recommended by the manufacturer. The results obtained indicate that all *B. cinerea* isolates were sensitive to the fungicides fenhexamid, fludioxonil, thiophanate-methyl, pyraclostrobin, pyrimethanil, tebuconazole and thiabendazole at the commercial doses. Of all the isolates, the most effective fungicides were the fungicide thiophanate-methyl and thiabendazole (benzimidazole group), pyrimethanil (anilino-pyrimidines group) and tebuconazole (DMI group). Several isolates of *B. cinerea* (80%) showed very low sensitivity to the inorganic fungicide copper sulfate.