

---

**EFFECTO DE APLICACIONES DE FOSFITOS DE POTASIO Y  
PYRACLOSTROBIN SOBRE LAS VARIABLES DE RENDIMIENTO EN KIWI  
(Actinidia deliciosa) CV. HAYWARD, EN HUERTO CON ENFERMEDAD DE LA  
MADERA “MUERTE DE BRAZOS” EN LA REGIÓN DEL MAULE.**

**DIEGO GONZALO HUMERES MELLA  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**RESUMEN**

La enfermedad de la madera, conocida como „Muerte de Brazos” que afecta a la planta de kiwi, ha sido el principal factor limitante de su producción en nuestro país, hasta antes de la aparición de la bacteria *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (PSA). En la actualidad, junto a esta bacteriosis, son una verdadera amenaza a la producción de kiwis, tanto amarillos como verdes, en Chile. La „Muerte de Brazos” ha sido manejada principalmente con rebajes de las plantas afectadas, y remplazando los brazos muertos por brotes aparentemente sanos. Lo anterior ha traído disminución del número de yemas productivas y por lo mismo una menor producción. Hasta el momento no se conocen fungicidas efectivos que puedan llegar a la zona en donde están ubicados los hongos que causarían esta enfermedad, y puedan controlarlos. Esto, debido a que se ha establecido al xilema, el lugar de crecimiento de estos hongos, los cuales causan el daño y liberan micotoxinas. Es por ello, que se planteó este estudio para evaluar fosfito de potasio y pyraclostrobin, los cuales además de ser productos con acción fungicida, presentarían una acción indirecta, al activar las defensas naturales de la planta y por ello, la hipótesis es que esta estimulación de sistemas defensivos al interior de la planta pueden disminuir o eliminar el crecimiento de los hongos causantes de la enfermedad „Muerte de Brazos” y lograr una recuperación de la planta infectada. Para ello, desde el año 2012, se han aplicado a plantas de kiwi cv. Hayward en un huerto gravemente afectado por la enfermedad, fosfito de potasio y pyraclostrobin, en distintos estados fenológicos de la planta como tratamientos, incluyendo brotación; crecimiento del brote; floración, cuaja y postcuaja, y precosecha. En la temporada 2013-2014, las evaluaciones de peso de poda y crecimiento de brotes no dieron ningún resultado conclusivo. Sin embargo, las aplicaciones de fosfito de potasio en el cultivo del kiwi fueron capaces de mantener y/o aumentar el rendimiento de las plantas, siendo la aplicación a las raíces, la que produjo los

---

mayores aumentos en las variables de rendimiento peso fresco, altura y diámetro de los frutos.

## ABSTRACT

The wood's disease, commonly known as "death of arms" which affects kiwifruit plants, has been the most limiting production factor in Chile until the appearance of the *Pseudomonas syringae* (PSA) bacteria. Nowadays, along with this bacterial disease, both of them are a real threat for the kiwi production of yellow and green kiwifruit in the country. "The death of arms" has been principally controlled by cutting the affected plants and replacing the dead arms for healthy sprouts. This has diminished the number of productive buds and it has lessened the kiwifruit production. Until the moment, there is no effective fungicide that could reach to the place in which the fungi are causing the infection to control them at the same time. This happens due to the fact that it has been established that is the xylem, the place in which the fungi grow causing the damage to the wood and releasing mycotoxines. Therefore this study has been developed to test potassium phosphate and pyraclostrobin, which apart of being fungicides, they also have an indirect action while activating the natural defenses of the plant and by that, the hypothesis that this stimulation of the defense system inside the plant can diminish or eliminate the fungus growth which are the cause of the "death of arms" disease to achieve the recovery of the infected plant. To fulfill that, since 2012, there have been implemented into cv Hayward kiwifruit plants of an orchard severely affected by the disease, potassium phosphate and pyraclostrobin applications in different phenological stages, including sprouting; shoot growing; flowering, fruit-setting or post fruit-setting, and pre-harvest. In the 2013-2014 season, evaluations of weight of pruning and growth of shoots did not provide any conclusive results. However, applications of potassium phosphate in kiwifruits were able to maintain or increase the plant yields, being the application to the roots, which produced greater increases in the yield variables fresh weight, height and diameter of the fruits.