

# Efecto agudo de propiconazole y tridemorph en el camarón blanco (*Pennaeus vannamei*)<sup>1</sup>

María Pía González Delgado<sup>2</sup>

**Resumen.** El objetivo del estudio fue determinar el efecto agudo o  $LC_{50}$  (72 hr) en *P. vannamei* de los fungicidas Tilt (propiconazole) y Calixin (tridemorph). Ellos son utilizados para combatir la Sigatoka negra en plantaciones bananeras y han sido involucrados en el denominado Síndrome de Taura, causante de mortalidades masivas en la producción camaronera. El modo de acción de ambos fungicidas es inhibir la síntesis de esteroides en los hongos. Se utilizaron post-larvas 38-38, sembrados aleatoriamente 10 animales en 1.5 L de agua. Fueron expuestos separadamente a concentraciones de 0.01, 0.10, 1.00 y 10.00 ppm de propiconazole y a 0.40, 0.80, 1.50 y 3.00 ppm de tridemorph. Las condiciones del experimento fueron: 23.7°C temperatura del agua, mínimo de 6 ppm de oxígeno disuelto, 17.000 ppm de salinidad y un pH de 6. Las pruebas fueron bioensayos con agua estática. Se tomaron lecturas cada 12 horas de los parámetros de calidad de agua así como de la sobrevivencia de los animales. La sobrevivencia del control fue de 90% a las 72 hr. Las  $LC_{50}$  del presente estudio fueron determinadas mediante un análisis PROBIT de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. Bajo estas condiciones la  $LC_{50}$  para propiconazole fue 0.013 ppm ( $P < 0.05$ ) y para tridemorph fue 0.350 ppm ( $P < 0.05$ ). Propiconazole fue más tóxico que tridemorph, pero ambos son menos tóxicos que muchos insecticidas. La razón es porque los insecticidas han sido desarrollados para matar insectos, los cuales son también artrópodos al igual que el camarón, mientras que los fungicidas controlan organismos taxonómicamente muy alejados de los artrópodos. Los parámetros de calidad del agua como temperatura, pH, salinidad, dureza, así como estadio de crecimiento del camarón, concentraciones utilizadas y tiempo de exposición, afectan los resultados en pruebas de toxicidad de ambos fungicidas para los camarones.

---

<sup>1</sup> Proyecto especial como requerimiento previo a la obtención del título de Ingeniero Agrónomo.

<sup>2</sup> Estudiante del Programa de Ingeniería Agronómica de la Escuela Agrícola Panamericana.