

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA TROPICAL



**TESIS:**

**EFICIENCIA DE FUNGICIDAS SISTÉMICOS EN EL CONTROL DE MILDIU VELLOSO (*Pseudoperonospora cubensis* Berk y Curt) EN EL CULTIVO DE PEPINO (*Cucumis sativus* L.), EN SANTA ANA – LA CONVENCION – CUSCO.**

TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER EN CIENCIAS AGRARIAS TROPICALES: **HUANCA MOZO JOSE AMILCAR**, para optar al título profesional de **INGENIERO AGRÓNOMO TROPICAL**.

**ASESOR: Ing. CATALINA JIMÉNEZ AGUILAR**

**LA CONVENCION -CUSCO - PERU**

**2017**

## RESUMEN

En diversas zonas tropicales existe la preferencia del cultivo del pepinillo por su precocidad, rentabilidad a corto plazo, por tanto el patógeno de mayor daño que causa a este cultivo con síntomas y signos de mildiu veloso, ocasionando graves daños con pérdidas hasta el 60 por ciento en algunos casos el 100 por ciento.

El presente trabajo de investigación titulado **“EFICIENCIA DE FUNGICIDAS SISTEMICOS EN EL CONTROL DE MILDIU VELLOSO (*Pseudoperonospora cubensis* Berk y Curt) EN EL CULTIVO DE PEPINO (*Cucumis sativus* L) EN SANTA ANA – LA CONVENCION”**, fue realizado en invernadero, campo abierto y análisis en laboratorio, entre los meses marzo – agosto 2015, siendo los objetivos:

Identificar el agente causal del mildiu veloso, fue enviado al laboratorio de diagnóstico de la UNALM las muestras de hojas de pepino con la enfermedad, para determinar el agente causal del mildiu veloso.

Evaluar el efecto de la mejor dosis a nivel de invernadero, fueron evaluados 8 fungicidas sistémicos (Cimoxamil + Mancozeb, Benalaxil + Mancozeb, Metalaxil + Clorotanil y Propamocarb, Mandipropamida, Azoxystrobin, Metalaxil+Oxicloruro de cobre, Metalaxil), con tres dosis cada uno (baja, media y alta con 1, 2.5 y 5 cc o g respectivamente según el producto) y tres momentos de aplicación (7, 16 y 25 días después de la siembra d.d.s) con un diseño DCA con arreglo factorial. Con 25 tratamientos y 4 repeticiones, Se realizó sólo una evaluación a los 30 días en 4 hojas, el porcentaje de necrosis de la hoja de pepino se midió con ayuda del programa Assess.

Evaluar la eficiencia de fungicidas sistémicos en condiciones de campo abierto, se probaron cuatro fungicidas (Cimoxamil + Mancozeb, Benalaxil + Mancozeb, Metalaxil + Clorotanil y Propamocarb) y la dosis alta seleccionada en la fase de invernadero con un diseño de Bloques Completamente al Azar (DBCA) con 5 tratamientos y 4 repeticiones, se tuvieron 12 plantas por cada bloque. En cada tratamiento se evaluó sólo 2 plantas y de ellas sólo dos ramas de la parte central como unidad maestra; se evaluó en 10 ocasiones distintas y con una frecuencia de siete días, con el propósito de obtener datos de las mismas unidades muestrales, luego para la evaluación se utilizó la escala de severidad recomendado por el senasa.

De acuerdo a los resultados, se realizó las siguientes conclusiones:

1. Según el laboratorio de diagnóstico de la UNALM el agente causal de mildiu vellosa es *Pseudoperonospora cubensis*.
2. A nivel de invernadero se ha obtenido como resultado cuatro fungicidas sistémicos eficientes con la dosis alta de 5 cc o g. mostrándose los demás fungicidas con alto grado de severidad a las tres dosis.
3. En campo abierto para la prueba de eficiencia, el experimento muestra un control eficiente a los cuatro fungicidas sistémicos con las dosis altas 5 cc o g sin diferencias estadísticas solo diferencias aritméticas.