

EFECTO DE ENZYTOP OIDIUM

I. INTRODUCCIÓN.

Ají es el nombre que reciben distintas plantas (y sus frutos) del género *Capsicum* en algunos países latinoamericanos. Dentro de los *Capsicum* encontramos también los pimientos en sus distintas variedades. Los ajíes o chiles picantes, consumidos principalmente en Perú, Ecuador, Bolivia, México y buena parte de Asia, pertenecen en su mayoría a la especie *Capsicum Annum*, a la especie *Capsicum Chinense* o a la especie *Capsicum Baccatum*. Sólo en el Perú existen alrededor de 50 variedades de ají, de las que las más importantes son el Ají amarillo (*Capsicum Baccatum*), el Ají limo y el Ají panca (ambos *Capsicum Chinense*).

La oidiopsis, ceniza o polvillo del pimiento es producida por el hongo *Leveillula taurica*, que se corresponde con la forma asexual de *Oidiopsis* spp. Es una enfermedad muy extendida en pimiento en los últimos años y de fácil diagnóstico. Es típica de climas cálidos, ya sean húmedos o secos. Sus condiciones óptimas de desarrollo son de 20 a 30°C y 70-80% de humedad relativa. Esta enfermedad fúngica se muestra fundamentalmente en las hojas. Se manifiesta en el haz con decoloraciones circulares amarillentas, que debido a la necrosis posterior adquieren un color pardusco. En el envés se desarrolla un punteado necrótico, muchas veces cubierto de moho blanco pulverulento. Los primeros síntomas aparecen en las hojas más viejas y a medida que avanza la enfermedad los síntomas aparecen en las hojas más nuevas, que se defolian pudiendo parar el desarrollo de la planta y frutos.

Enzytop es un fertilizante potásico procedente de extractos orgánicos ricos en enzimas y proteínas obtenidas mediante fermentación de microorganismos beneficiosos.

La aplicación de enzytop induce la activación de los sistemas de defensa del vegetal favoreciendo el adecuado desarrollo de los cultivos.

OBJETIVO:

- Evaluar el efecto de Enzytop en el control de oídium en el cultivo de Ají Guajillo.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

1. OIDIUM

1.1 Descripción:

Hongo ascomiceto del orden de los Erysiphales.

Se manifiesta como un micelio blanquecino visible a simple vista.

El hongo se conserva en los restos de vegetación afectada de cultivos precedentes y sobre otras plantas huéspedes cultivados o malas hierbas y se difunde mediante conidios.

Las condiciones óptimas de desarrollo de la enfermedad son una temperatura de 20-25° C y 50-70% de humedad relativa.

1.2 Daños:

El ataque comienza en los folíolos de la hoja. Los síntomas iniciales consisten en manchas blancas y pulverulentas en el haz que se van tornando de color amarillo y detrás de las cuales puede verse un polvillo blanquecino en el envés. Estas manchas aumentan de tamaño y número y van extendiéndose de las hojas viejas a las jóvenes atenuando el desarrollo de la planta.

En ataques fuertes la hoja se seca y se desprende, provocando defoliaciones y quemaduras en los frutos al quedar expuestos directamente al sol originando importantes pérdidas de cosecha.

- **Medidas preventivas/culturales:**

Manejo adecuado de la ventilación.

Eliminación de malas hierbas.

Eliminación de hojas viejas basales dañadas.

III. MATERIALES Y MÉTODOS.

1. LUGAR DEL ENSAYO:

EMPRESA	GANDULES SAC
FUNDO	NIÑO JESUS
DISTRITO	JAYANCA
PROVINCIA	LAMBAYEQUE
DEPARTAMENTO	LAMBAYEQUE

2. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR DEL ENSAYO:

CULTIVO	Aji
VARIEDAD	Guajillo
CAMPAÑA	2018
ESTADO DEL CULTIVO	Crecimiento fruto
RIEGO	GOTEO
AREA DEL ENSAYO	0.06 as

3. MATERIALES Y EQUIPOS:

PRODUCTO EN ENSAYO	Enzytop
ABLANDADOR DE AGUA	Si
JARRA	1 Litro.
LAMPA	No.
LIBRETA	Si.
FUMIGADORA	Mochila a motor

IV. METODOLOGIA.

1. TRATAMIENTO:

T1	3 cc de Enzytop por litro.
-----------	----------------------------

El ensayo se realizó el 22 de septiembre del 2018 en el fundo de Niño Jesús de la empresa Gandules; previamente se hizo una evaluación donde se marcó hojas y se evaluó porcentaje de daño en cada una.

La evaluación se realizó 3 días después de haber aplicado Enzytop.

V. RESULTADOS.

De acuerdo a los datos se obtuvieron los siguientes resultados:

SEVERIDAD DE OIDIUM ANTES Y DESPUES DE APLICACIÓN

Numero de Hoja	Enzytop	
	% de hoja infestada	
	0 DDA	3 DDA
1	8	4
2	15	6
3	20	10
4	5	3
5	10	4
6	8	5
7	10	2
8	8	3
9	5	1
10	7	1
Promedio General	9.60	3.90
Difer. De Control	5.7	
% de Control	59.38%	

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	0 DDA	3 DDA
Media	9.6	3.9
Varianza	21.6	7.21111111
Observaciones	10	10
Coefficiente de correlación de Pearson	0.87782195	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	9	
Estadístico t	6.86199363	
P(T<=t) una cola	3.6868E-05	
Valor crítico de t (una cola)	0.88340386	
P(T<=t) dos colas	7.3736E-05	
Valor crítico de t (dos colas)	1.38302874	

VI. CONCLUSIONES.

- El Tratamiento de Enzytop a 3cc/L tuvo efecto de control de 59.38 % sobre oídium en el cultivo de ají guajillo.
- La prueba de t student al 80 % de nivel de confianza muestra que si existe diferencias significativas para el control de oídium con el uso de Enzytop en el cultivo de ají guajillo.

VII. RECOMENDACIONES

- Usar Enzytop a dosis de 3 cc/L como una alternativa más para control de Oidium en el cultivo de ají guajillo.
- utilizar agua con niveles bajos de dureza (No mayor a 150 ppm CaCO₂) para un mayor control en sus aplicaciones fitosanitarias.
- Repetir ensayo usando la misma dosis, en dos aplicaciones con intervalo de 7 días, y evaluaciones cada cinco días.

VIII. ANEXOS

Preparación de Enzytop en 50 litros de agua.



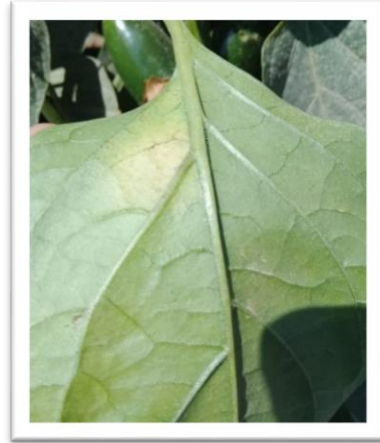
Aplicación de Enzytop con mochila a motor.



Antes aplicación



Después de aplicación



Antes aplicación



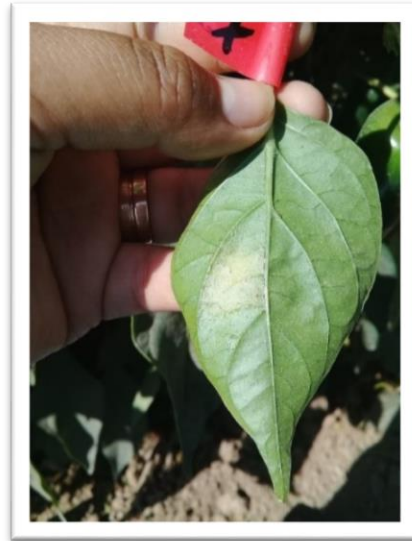
Después de aplicación



Antes aplicación



Después de aplicación



Ing. Agr. Claudia Reyes M.
Asesor Técnico Desarrollista

Ing. Edward Carranza
(GANDULES SAC)

