



***PODREDUMBRES DE CABEZA***

***EN***

***BROCOLI***

***- Alternaria***

*Cadreita, 18 de noviembre de 2020*



Nro. Acta: 18/jz/002

## BOLETÍN DE ANÁLISIS

Fecha Acta: 31/01/2018

Coordenadas: X: Y:

Polygono: 4

Parcela: 626

Localidad: VALTIERRA

F. de Entrada: 01/02/2018

F. de Salida: 05/03/2018

Solicitante: INTIA

Muestra Aportada x Equipo: INTIA-J.Zuñiga

Nº Muestras: 1

Observaciones:

### ENSAYOS

PEE350/ II680-2 - Hongos Identificación Morfológica Cultivo

FECHA INICIO

26/02/2018

PEE350/ II768 - Hongos General Aislamiento PDAS

FECHA FIN

26/02/2018

PEE395/ II840-1 - Hongos PCR TF ITS4-ITS5+Secuenciación Sanger

27/02/2018

05/03/2018

### --- RESULTADOS ---

Nro. registro	Línea Acta	Nombre común/variedad	PEE350/ II680-2	PEE350/ II768	PEE395/ II840-1			
			Rdo	Nº	Rdo	Nº	Rdo	Nº
18/50/52/0002	1	BROCOLI/	(+1)	1	(+1)	1	(+2)	2

### CUADRO DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

(+) = POSITIVO

(-) = NEGATIVO

Nº = NRO. DE ENSAYOS

### ORGANISMO/S NOCIVO/S

\* [ALTEAL] - Alternaria alternata (=Alternaria tenuis)

### --- RESULTADOS ---

Nro. registro	Línea acta	Nombre común/variedad	ALTEAL
18/50/52/0002	1	BROCOLI/	Positivo

# **Alternaria (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*)**

Enfermedad de origen fúngico, puede afectar a gran número de crucíferas, tanto cultivadas como silvestres.

La enfermedad es trasmisida por la semilla, realiza ciclos sobre plantas trasmitiéndose a otros cultivos cercanos. Finalizado el ciclo de la planta, el patógeno no sobrevive en suelo, pero puede permanecer en restos de cultivo.

## **Alternaria (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*)**

Produce infecciones a lo largo de todo el ciclo de la planta, y en cualquier órgano de la misma, lo más frecuente es encontrarla sobre hojas viejas del cultivo cercanas al suelo.

Relativamente poco importante cuando ataca únicamente a las hojas, provoca problemas graves si afecta a las inflorescencias de las crucíferas hortícolas.

# **Alternaria (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*)**

**Síntomas:** Sobre las hojas se aprecian pequeños puntos necróticos que poco a poco se agrandan formando necrosis redondeadas, en la esporulación se aprecian en la necrosis unos típicos círculos concéntricos.

Finalmente las lesiones se necrosan rajando la epidermis foliar.

# **Alternaria (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*)**

**Síntomas:** sobre las inflorescencias, especialmente en brócoli, se detectan necrosis en las fases finales del crecimiento de la pella, en momentos muy cercanos a la recolección.

Las necrosis pueden pasar muchas veces inadvertidas a simple vista, pero penetran profundamente en el interior de la inflorescencia, depreciando su calidad comercial.















INTIA









# **Alternaria (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*)**

## **Situaciones de riesgo**

Periodos cortos en la rotación de crucíferas.

Gestión de los restos de cosecha.

Mal Control del riego por aspersión.

Densidades elevadas de plantación, abonados excesivos/fuertes desarrollos vegetativos – mala aireación del cultivo.

Climatología con temperaturas cálidas y alta humedad.

# **Alternaria (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*)**

## **Métodos de lucha**

Mantener una correcta sanidad en el cultivo a lo largo del desarrollo del ciclo.

Vigilar especialmente el periodo de formación y crecimiento de la cabeza, realizando tratamientos preventivos si se dan condiciones de riesgo.

# ***ALTERNARIA EN BROCOLI***

***- Ensayo productos control - 2020***

# ENSAYO PODREDUMBRE DE CABEZA EN BRÓCULI - 2020

Finca de Cadreita

Plantación 20/08/2020 Marco: 1,6 x 0,4 m. 31.250 plantas/ha

Variedad Parthenón

ESTRATEGIA	COMPOSICION	DOSIS/ha	FECHA
Sin tratar	---	---	---
Score	difenoconazol-25	0,5 l	10 nov
Flint Max	tebuconazol-50+trifloxistrobin-25	0,4 kg	10 nov
Signum	boscalida-26,7+piraclostrobin-6,7	1 kg	10 nov
Ortiva Top	azoxistrobin-20+difenoconazol-12,5	1 l	10 nov
Dagonis	difenoconazol-5+fluxapyroxad-7,5	1 l	10 nov
Score (x2)	difenoconazol-25	0,5 l	10 nov//17 nov
Armicarb (x2)	carbonato hidrogeno de potasio-85	3 kg	10 nov//17 nov
Polyversum	Pythium oligandrum-17,5	0,25 kg	10 nov//17 nov
Serenade Max (x2)	Bacillus subtilis	4 kg	10 nov//17 nov
Amylo-X (x2)	Bacillus amyloliquefaciens	2 kg	10 nov//17 nov











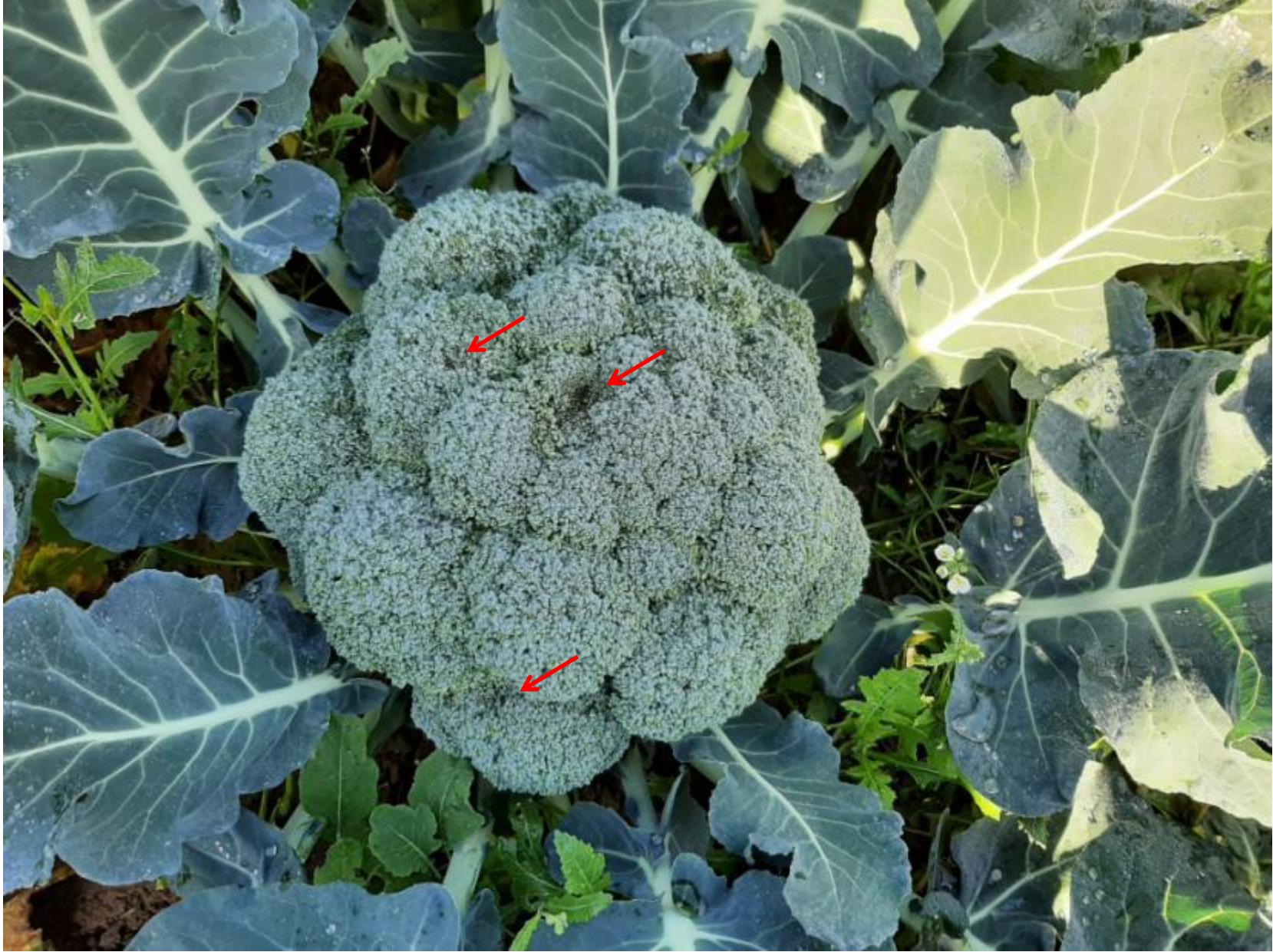












# ***ALTERNARIA EN BROCOLI***

***- Resultados Ensayo control - 2019***

# ENsayo Podredumbre de Cabeza en Bróculi - 2019

Finca de Cadreita

Plantación 13/08/2019, 1,6 x 0,4 m, 31.250 plantas/ha

Variedad Parthenón

ESTRATEGIA	COMPOSICION	DOSIS/ha	FECHA
Sin tratar	---	---	---
Score	difenoconazol-25	0,5 l	30 oct
Flint Max	tebuconazol-50+trifloxistrobin-25	0,4 kg	30 oct
Signum	boscalida-26,7+piraclostrobin-6,7	1 kg	30 oct
Ortiva Top	azoxistrobin-20+difenoconazol-12,5	1 l	30 oct
Dagonis	difenoconazol-5+fluxapyroxad-7,5	1 l	30 oct
Armicarb (x2)	carbonato hidrogeno de potasio-85	3 kg	30 oct/8 nov
Serenade Max (x2)	Bacillus subtilis	4 kg	30 oct/8 nov
Amylo-X (x2)	Bacillus amyloliquefaciens	2 kg	30 oct/8 nov

# ENSAYO PODREDUMBRE DE CABEZA EN BRÓCULI

Finca de Cadreita

Recolecciones 12 y 20 de noviembre, y 5 de diciembre de 2019

ESTRATEGIA	INCIDENCIA %	EFICACIA %
Ortiva Top	31,57	63,33
Dagonis	39,99	53,55
Score	53,73	37,59
Signum	55,26	35,82
Flint Max	71,28	17,20
Armicarb (x2)	81,94	4,82
Serenade Max (x2)	86,09	0,01
Sin tratar	86,09	0,00
Amylo-X (x2)	87,94	-2,14

# ENSAYO PODREDUMBRE DE CABEZA EN BRÓCULI

Finca de Cadreita

Recolecciones 12 y 20 de noviembre, y 5 de diciembre de 2019

ESTRATEGIA	SEVERIDAD %	EFICACIA %
Ortiva Top	2,27	82,94
Dagonis	2,45	81,62
Score	4,85	63,59
Signum	5,01	62,39
Flint Max	7,51	43,57
Armicarb (x2)	11,09	16,66
Amylo-X(x2)	12,38	7,02
Sin tratar	13,31	0,00
Serenade Max (x2)	14,31	-7,48

# CUADRO DE TRATAMIENTOS BROCOLI

Materias activas Riqueza % Notas	Nombre comercial	Dosis l ó kg/ha	P. S. (días)	Nº Apli.	Alternaria	Botritis	Mildiu	Micos phaerella	Oidio
azoxistrobin-25	Ortiva y otros	1	14	2	X		X	X	X
azoxistr.-20+difenoconazol-12,5	Ortiva Top	1	14	2	X		X		
<b>BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS</b>	Amylo X WG	1,5-2,5	3	6		X			
boscalida-26,7+piraclostrobin-6,7	Signum	1	14	3	X				
boscalida-26,7+piraclostrobin-6,7	Signum FR	1	14	2	X			X	
<b>CARBONATO HIDROG. POTASIO</b>	Armicarb	3	NP	5		X			
<b>CARBONATO HIDROG. POTASIO</b>	Vitisan	5	NP	6					X
difenoconazol-25	Score y otros	0,5	14	3	X				
difenoconazol-25	Difcor 250 EC	0,5	14	3	X			X	
difenoconazol-5+fluxapyroxad-7,5	Dagonis	1	14	3	X			X	
<b>PYTHIUM OLIGANDRUM</b>	Polyversum	0,1-0,3	NP	4		X			
tebuconazol-50+trifloxistrobin-25	Flint Max	0,4	21	2	X			X	

\***FORMULADOS EN MAYUSCULAS Y NEGRITA** autorizados en **AGRICULTURA ECOLOGICA**.

\*No se indican los compuestos cúpricos por el riesgo de utilización en periodos de heladas.

\*No se indica el uso de ditiocarbamatos (mancozeb) por su amplio plazo de seguridad.

\*No se indican en general los formulados específicos antimildiu.

***GRACIAS POR SU  
ATENCION***