

ENSAYO CON OIL 80:20 COMO COADYUVANTE DE FUNGICIDAS EN EL CONTRO DE ROYA EN SOJA

Durazno 2009/10

Técnico Responsable: Carlos G. Arrospide
CJPPU No: 32300

La zafra de soja 2009/2010 y fundamentalmente desde inicios de febrero y marzo se caracterizó por condiciones climáticas altamente favorables para la aparición del complejo de enfermedades de fin de ciclo y altamente conducentes para la aparición y desarrollo de Roya de la Soja en particular, habiendo sido el año donde hubo mayor número de chacras afectadas con infestaciones severas desde que fuera declarada la enfermedad en Uruguay. Aprovechando estas circunstancias, se realizó la evaluación y validación del aceite coadyuvante OIL 80:20 acompañando las aplicaciones de 2 fungicidas para el control de Roya de la Hoja.

METODOLOGÍA

Registros patométricos :

- Roya de la soja : *Pakopsora pachyrrizi*
- Corroboración del diagnóstico y evaluación se realizó en el laboratorio de Calister S.A. siguiendo el protocolo descrito en :

Propuesta de protocolo para muestreo y evaluación de la roya asiática de la soja en la Argentina*

L. Daniel Ploper¹, Dardo Escobar², Antonio Ivancovich³, Cecilia G. Diaz⁴, Margarita Sillon⁵, Norma Formento⁶, Juan de Souza⁷, Graciela Cabrera de Alvarez⁸, Victoria González¹, M. Roberto Galvez⁹, Veronica Frigidí⁷, Azucena del C. Ridao⁸, Mercedes Scandian⁸, Ignacio Vicentin⁹, Armando Castro⁹, Raquel Zapata¹⁰, Monica Rivadeneira⁹ y Liz Saieg¹¹

www.eeaoc.org.ar/roya/Protocolo%20Roya.pdf

La medición de incidencia de roya (% de folíolos enfermos o con pústulas con roya, en el total de la muestra extraída del campo, 30 folíolos por parcela / muestreo) se realizó en tercio inferior de la planta hasta R6 y luego en tercio medio. Los estudios de observación de pústulas siempre fueron en laboratorio con lupas de 20x y 40X.

El ensayo se instaló en el establecimiento Biamuntia sobre una chacra arrendada por el Sr. Ing. Agr. Andrés Dutra, Técnico y empresario que facilita normalmente sus instalaciones para los procesos de validación de productos de Calister S.A. ubicado en ruta 14 kilómetro 198,5 departamento de Durazno, sobre soja Don Mario 7.0 sembrada de primera el 11/11/2009 a 38 cm entre surcos. El estado fenológico al momento de la aplicación de fungicidas evaluados fue R4. Anteriormente al período de evaluación se había realizado una aplicación con Opera con fecha 10/02/2010

El diseño experimental fue de parcelas al azar con tres repeticiones por tratamiento, cada parcela fue de 22 m², (2,2 x 10 m).

La aplicación para la presente evaluación se realizó el 27/02/2010, con una máquina de CO2 equipada con válvula de presión constante regulada a dos atmósferas, con boquillas DG110/0.2 a una velocidad de 5km / hora y con un gasto de 100 lts /há.

TRATAMIENTOS

Los tratamientos fueron los siguientes:

<u>Tratamientos</u>	<u>Dosis ml/há</u>
1. Testigo sin tratar	-----
2. Tebucalc 250 EW	500
3. Tebucalc 250 EW + OIL 80:20	500+ 800
4. OPERA	500
5. OPERA + OIL 80:20	500+ 800

PRODUCTO COMERCIAL	PRINCIPIO ACTIVO	CONCENTRACION
TEBUCALC 250 EW	Tebuconazole	250 g/l
OPERA	Pyraclostrobin+ Epoxiconazole	133 + 50 g/l

El área experimental fue tratada de forma inmediatamente posterior con una mezcla de insecticidas para control de Chinchas y Lagartas. Al igual que el resto de la chacra. Mezcla: Inhiquit 48 a 100 ml + Escudo 247 a 120ml/há

La evaluación de roya se realizó a los 20 días posteriores de la aplicación y el rendimiento se evaluó en 2 repeticiones de 1,5 metros lineales por parcela.

Los datos de todos los ensayos fueron sometidos a análisis de varianza y posterior separación de medias por el método de Duncan al 5%.

RESULTADOS

Las precipitaciones durante el período de influencia del ensayo se describen a continuación:

FECHA	PRECIPITACIONES
01/02/2010	40 mm
02/02/2010	17 mm
03/02/2010	85 mm
04/02/2010	140 mm
05/02/2010	5 mm
06/02/2010	80 mm
07/02/2010	20 mm
08/02/2010	85 mm
16/02/2010	65 mm
17/02/2010	4 mm
20/02/2010	117 mm
21/02/2010	5 mm
23/02/2010	10 mm
3/3/2010	5 mm
4/3/2010	5 mm
18/3/2010	90 mm
21/3/2010	35 mm
13/04/2010	5 mm
14/04/2010	20 mm
18/04/2010	19 mm

Las precipitaciones durante el ciclo del cultivo fueron de abundantes a excesivas lo que determinó condiciones conducentes para la enfermedad como comprobamos por la incidencia de 100 % en el testigo sin tratar.

Cuadro N°1. Incidencia de roya de la soja *P. pachyrhizi*, en distintos tratamientos, a 20 días de la aplicación y rendimiento promedio en 1,5 metros de surco, corregido por humedad al 14%. (Durazno 2010).

	Roya % incidencia		Rendimiento
	25/02/10 Previo	19/03/10 20dda	Cosecha Kg/1,5mts.
TESTIGO	25	100,0 a	0,095 a
Tebucalc 250 EW		29,0 b	0,122 b
Tebucalc 250 EW + OIL 80:20		20,0 bc	0,123 b
OPERA		17,0 bc	0,121 b
OPERA + OIL 80:20		15,0 c	0,126 b

Cv%

23%

20%

- Medias seguidas por distinta letra difieren significativamente al 5%.

Se destaca el efecto del Aceite OIL 8020 en determinar una tendencia hacia un mejor control de la enfermedad cuando se combina con Tebucalc 250 EW, funguicida que demuestra una necesidad de coadyuvante para potenciar su acción. Los resultados muestran una tendencia similar con OPERA pero de mucho menor magnitud. No existen diferencias significativas en ninguno de los 2 casos.

Dada la severidad del ataque de roya, existieron diferencias de magnitud en el rendimiento que fluctuaron entre 22 y 32% superior en los tratamientos de aplicación de funguicidas.

CONCLUSIONES

- La roya de la soja es bien controlada por los funguicidas utilizados en este experimento.
- El control obtenido cuando se adiciona el coadyuvante OIL 80:20 es superior que cuando se utiliza Tebconazole solo, evidenciando la importancia del agregado del mismo para potenciar la acción sobre el patógeno. Esta diferencia se observa a nivel de tendencia que no alcanza a ser significativa.
- La importancia de utilización de coadyuvante se refuerza pensando en las condiciones poco adecuadas en que se realizan frecuentemente las pulverizaciones en Uruguay y la exigencia de la mejor cobertura posible para un adecuado control de la enfermedad.

