

Ensayo de Cobrestable Campaña 2010 -11

Objetivo:

“Evaluar el Cobrestable como Bactericida y como Fungicida en comparación con testigos comerciales y un testigo absoluto.”

Durante la campaña agrícola 2010-11 se realizó un ensayo para evaluar el comportamiento del Cobrestable para el control de enfermedades foliare en soja en la localidad de Fontezuela partido Pergamino provincia de Buenos Aires.

Metodología

Se realizó en el lote 2 del establecimiento Bernal. La variedad fue DM 4970 sembrado el día 30 de octubre. El antecesor era soja y la distancia entre hileras fue de 52 cm.

Los tratamientos se detallan en el siguiente cuadro.

| Tratamiento | Momento | Dosis (cc/ha) | Objetivo del Tratamiento |
|-------------------------------------|---------|---------------|---|
| T1 - Sin Fungicida | --- | --- | Testigo Absoluto. |
| T2 - Fung. Mezcla | R3 | 500 | Testigo Fungicida (Opera - Amistar) |
| T3 - Fung. Mezcla + Cobrestable EFC | R3 | 500 + 2000 | Evaluar Cobrestable EFC como BACTERICIDA a mitad de dosis. |
| T4 - Fung. Mezcla + Cobrestable EFC | R3 | 500 + 4000 | Evaluar Cobrestable EFC como BACTERICIDA a dosis completa. |
| T5 - Cobrestable EFC | R3 | 4000 | Evaluar Cobrestable EFC como FUNGICIDA - BACTERICIDA en un (1) estadio fenológico (R3) |
| T6 - Cobrestable EFC | R3 + R5 | 4000 + 4000 | Evaluar Cobrestable EFC como FUNGICIDA - BACTERICIDA en dos (2) estadios fenológicos (R3 +R5) |

Características del sitio de ensayo, condiciones de aplicación y enfermedad al momento de la aplicación

| Momento | R3 | R3+R5 |
|------------------|-----------|----------|
| F aplicación | 26-ene | 14-feb |
| Lote | Bernal | Bernal |
| Est. Fenológico | V13 R3 | V18 R5.1 |
| Variedad | DM 4970 | DM 4970 |
| Antecesor | Soja | Soja |
| Hora | 09:00 | 11:00 |
| Temperatura°C | 25 | 27 |
| Hd % | 68 | 66 |
| Viento Dir/ Km/h | N0 | N0 |
| Septoria (nudo) | V7 | V10 |
| Sev /septoria % | 5 | 10 |
| DES cm | 42 | 42 |
| Tam/par(surcos) | 10 | 10 |
| Trat /aplicados | 2,3,4,5,6 | 6 |

Resultados

Las enfermedades presentes durante el desarrollo del ensayo fue Septoria sp

Las observaciones se realizaron en el estrato medio y superior de la planta. Se evaluó el % de severidad de Septoria.

| Tratamiento/ DDA | 22-feb | 08-mar | 18-mar | Prom |
|-------------------------------------|-------------------------|--------|--------|-------------|
| | 27 | 41 | 51 | |
| | % Severidad de Septoria | | | |
| T1 - Sin Fungicida | 11,6 | 16,6 | 24,2 | 17,4 |
| T2 - Fung. Mezcla | 6,0 | 4,8 | 1,3 | 4,0 |
| T3 - Fung. Mezcla + Cobrestable EFC | 5,9 | 3,8 | 1,7 | 3,8 |
| T4 - Fung. Mezcla + Cobrestable EFC | 6,3 | 2,9 | 2,5 | 3,9 |
| T5 - Cobrestable EFC | 11,2 | 15,7 | 21,9 | 16,3 |
| T6 - Cobrestable EFC | 12,9 | 13,5 | 16,3 | 14,2 |

Los tratamientos con menor severidad fueron los tratados con fungicidas. Las aplicaciones de Cobrestable solo no tuvieron diferencias con respecto al testigo absoluto.

Nivel de enfermedad y % de Control

| Tratamiento/ DDA | 22-feb | 08-mar | 18-mar | AUDP | % Control |
|------------------|-------------------------|--------|--------|-------|-----------|
| | 27 | 41 | 51 | | |
| | % Severidad de Septoria | | | | |
| 1 | 11,6 | 16,6 | 24,2 | 400,9 | |
| 2 | 6,0 | 4,8 | 1,3 | 106,3 | 73 |
| 3 | 5,9 | 3,8 | 1,7 | 94,8 | 76 |
| 4 | 6,3 | 2,9 | 2,5 | 91,3 | 77 |
| 5 | 11,2 | 15,7 | 21,9 | 375,8 | 6 |
| 6 | 12,9 | 13,5 | 16,3 | 333,7 | 17 |

Para poder analizar la evolución de las enfermedades en los distintos tratamientos se utiliza el AUDP, área bajo la curva que integra la cantidad de enfermedad durante el período analizado. En base a este número se calcula el porcentaje de control de todo el período y no de un momento en particular.

El porcentaje de control separa dos grupos en forma definida, tratamientos con fungicidas donde los niveles de control superan el 70 y los tratamientos con Cobrestable solo donde el control no supera el 20.

Área Verde Remanente

| AVR | Fecha | DDA | | | | |
|-------------|--------|-----|----|----|-------------|--|
| R8 | 29-mar | 62 | | | | |
| Repetición | 1 | 2 | 3 | 4 | Promedio | |
| Tratamiento | AVR % | | | | | |
| 1 | 0 | 5 | 10 | 10 | 6,3 | |
| 2 | 30 | 25 | 25 | 25 | 26,3 | |
| 3 | 35 | 30 | 50 | 50 | 41,3 | |
| 4 | 25 | 40 | 25 | 20 | 27,5 | |
| 5 | 15 | 10 | 30 | 10 | 16,3 | |
| 6 | 20 | 15 | 15 | 15 | 16,3 | |



Los tratamientos con fungicidas tuvieron los porcentajes de área verde remanente más altos. Tratamientos con Cobrestable solo se comportaron mejor que el testigo absoluto. No se observaron diferencias entre la aplicación única en R3 vs la doble aplicación.

Análisis de los Rendimientos en kg/ha

| Tratamiento | Momento | Dosis (cc/ha) | Medias | |
|-------------------------------------|---------|---------------|--------------|--------|
| T1 - Sin Fungicida | --- | --- | 3439 | A |
| T2 - Fung. Mezcla | R3 | 500 | 3450 | A |
| T3 - Fung. Mezcla + Cobrestable EFC | R3 | 500 + 2000 | 3548 | A |
| T4 - Fung. Mezcla + Cobrestable EFC | R3 | 500 + 4000 | 3583 | A |
| T5 - Cobrestable EFC | R3 | 4000 | 3422 | A |
| T6 - Cobrestable EFC | R3 + R5 | 4000 + 4000 | 3564 | A |
| | | | CV % | 6,82 |
| | | | Prob tratam. | 0,8684 |
| | | | DMS LSD 5 % | 294 |

No se observan diferencias estadísticamente significativas entre el testigo sin tratar y los tratamientos evaluados.

Conclusiones

- ✓ La enfermedad presente fue Septoria sp., llegando en los testigos a valores cercanos a 25% de severidad.
- ✓ El porcentaje de control de los tratamientos con fungicidas fueron superiores al 70 mientras que los tratamientos con Cobrestable los porcentajes no superaron el 20.
- ✓ Para el parámetro AVR % los tratamientos con Cobrestable solo mejoraron un 10 % con respecto al testigo mientras que los tratamientos con fungicidas mejoraron un 20 %. La combinación de ambos presentaron niveles de AVR similares a los fungicidas o superiores.
- ✓ El análisis estadístico no mostró diferencias significativas entre tratamientos, sin lograr separar al testigo de los tratamientos
- ✓ Resultados indican que para las condiciones del ensayo se observó respuesta en el nivel de control de los tratamientos, respuestas en el Área Verde Remanente pero estas diferencias no determinaron pérdidas de rendimiento.



AGRITEST S.R.L.
Santiago Barbens
SOCIO GERENTE

ANEXO

| Cobrestable 22-feb 27dda | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----------|----|----|------|-------|
| V19R5.3 sev % de septoria 3 muestreos x parcela | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratamiento | R1 | | | Prom | R2 | | | Prom | R3 | | | Prom | Promedio | | | Prom | Total |
| 1 | 10 | 15 | 10 | 11,7 | 15 | 20 | 5 | 13,3 | 7 | 10 | 5 | 7,3 | 20 | 15 | 7 | 14,0 | 11,6 |
| 2 | 10 | 5 | 1 | 5,3 | 7 | 5 | 5 | 5,7 | 7 | 5 | 3 | 5,0 | 7 | 7 | 10 | 8,0 | 6,0 |
| 3 | 5 | 5 | 2 | 4,0 | 10 | 7 | 7 | 8,0 | 3 | 5 | 5 | 4,3 | 7 | 5 | 10 | 7,3 | 5,9 |
| 4 | 3 | 5 | 3 | 3,7 | 3 | 5 | 7 | 5,0 | 5 | 7 | 10 | 7,3 | 15 | 7 | 5 | 9,0 | 6,3 |
| 5 | 12 | 7 | 5 | 8,0 | 10 | 15 | 5 | 10,0 | 15 | 20 | 10 | 15,0 | 15 | 10 | 10 | 11,7 | 11,2 |
| 6 | 10 | 5 | 10 | 8,3 | 10 | 15 | 10 | 11,7 | 15 | 15 | 10 | 13,3 | 20 | 20 | 15 | 18,3 | 12,9 |

| 08-mar 41dda | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----------|----|----|------|-------|
| V19R6 sev % de septoria 3 muestreos x parcela | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratamiento | R1 | | | Prom | R2 | | | Prom | R3 | | | Prom | Promedio | | | Prom | Total |
| 1 | 15 | 12 | 20 | 15,7 | 10 | 15 | 20 | 15,0 | 12 | 20 | 15 | 15,7 | 25 | 20 | 15 | 20,0 | 16,6 |
| 2 | 5 | 7 | 7 | 6,3 | 3 | 7 | 5 | 5,0 | 3 | 3 | 5 | 3,7 | 3 | 7 | 3 | 4,3 | 4,8 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3,0 | 5 | 5 | 3 | 4,3 | 3 | 3 | 7 | 4,3 | 2 | 3 | 5 | 3,3 | 3,8 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 2,3 | 2 | 5 | 3 | 3,3 | 3 | 5 | 2 | 3,3 | 5 | 1 | 2 | 2,7 | 2,9 |
| 5 | 15 | 20 | 20 | 18,3 | 12 | 12 | 15 | 13,0 | 12 | 15 | 15 | 14,0 | 15 | 12 | 25 | 17,3 | 15,7 |
| 6 | 12 | 15 | 10 | 12,3 | 12 | 12 | 20 | 14,7 | 12 | 12 | 12 | 12,0 | 10 | 15 | 20 | 15,0 | 13,5 |

| 18-mar 51dda | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----------|----|----|------|-------|
| V19R7 sev % de septoria 3 muestreos x parcela | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratamiento | R1 | | | Prom | R2 | | | Prom | R3 | | | Prom | Promedio | | | Prom | Total |
| 1 | 25 | 30 | 25 | 26,7 | 25 | 15 | 25 | 21,7 | 20 | 20 | 25 | 21,7 | 30 | 25 | 25 | 26,7 | 24,2 |
| 2 | 1 | 2 | 0 | 1,0 | 1 | 1 | 2 | 1,3 | 2 | 2 | 0 | 1,3 | 1 | 2 | 1 | 1,3 | 1,3 |
| 3 | 2 | 2 | 0 | 1,3 | 1 | 2 | 2 | 1,7 | 2 | 2 | 1 | 1,7 | 2 | 2 | 2 | 2,0 | 1,7 |
| 4 | 5 | 2 | 3 | 3,3 | 2 | 2 | 2 | 2,0 | 3 | 2 | 2 | 2,3 | 3 | 2 | 2 | 2,3 | 2,5 |
| 5 | 20 | 25 | 25 | 23,3 | 20 | 15 | 25 | 20,0 | 25 | 18 | 20 | 21,0 | 20 | 25 | 25 | 23,3 | 21,9 |
| 6 | 15 | 15 | 15 | 15,0 | 12 | 15 | 25 | 17,3 | 20 | 15 | 18 | 17,7 | 15 | 15 | 15 | 15,0 | 16,3 |

