

PRUEBA DE EFICACIA DE FUNGICIDAS
CALISTER (AZOTE 350 SC) EN EL
CONTROL DE
MANCHAS FOLIARES
EN TRIGO

Soriano, 2010.

METODOLOGÍA

El ensayo se realizó en el establecimiento San Antonio, ubicada en la ruta 96 km 36, Cañada Nieto, Departamento de Soriano.

La aplicación se realizó el 16 de octubre de 2010, en trigo Atlax en estado fenológico Z 4.2, el diseño experimental utilizado fue parcelas al azar con cuatro repeticiones, donde cada parcela constó de 30 m² (3 x 10 mts). La maquina utilizada fue una pulverizadora a motor costal equipada con válvula de presión constante regulada a dos atmósferas, con un gasto de agua de 150 lts/há,

TRATAMIENTOS	DOSIS cc/ha
1. Testigo absoluto	-----
2. Experimental 2	400
3. Experimental 1	400
4. Experimental 1	500
5. Testigo Químico	600

PRODUCTO	PRINCIPIO ACTIVO g/l
Experimental 1 (Origen Uruguay)	Azoxystrobin 200 + Tebuconazole 150
Experimental 2 (Origen China)	Azoxystrobin 200 + Tebuconazole 150
T. Químico	Trifloxystrobin 187,5 + Ciproconazol 80

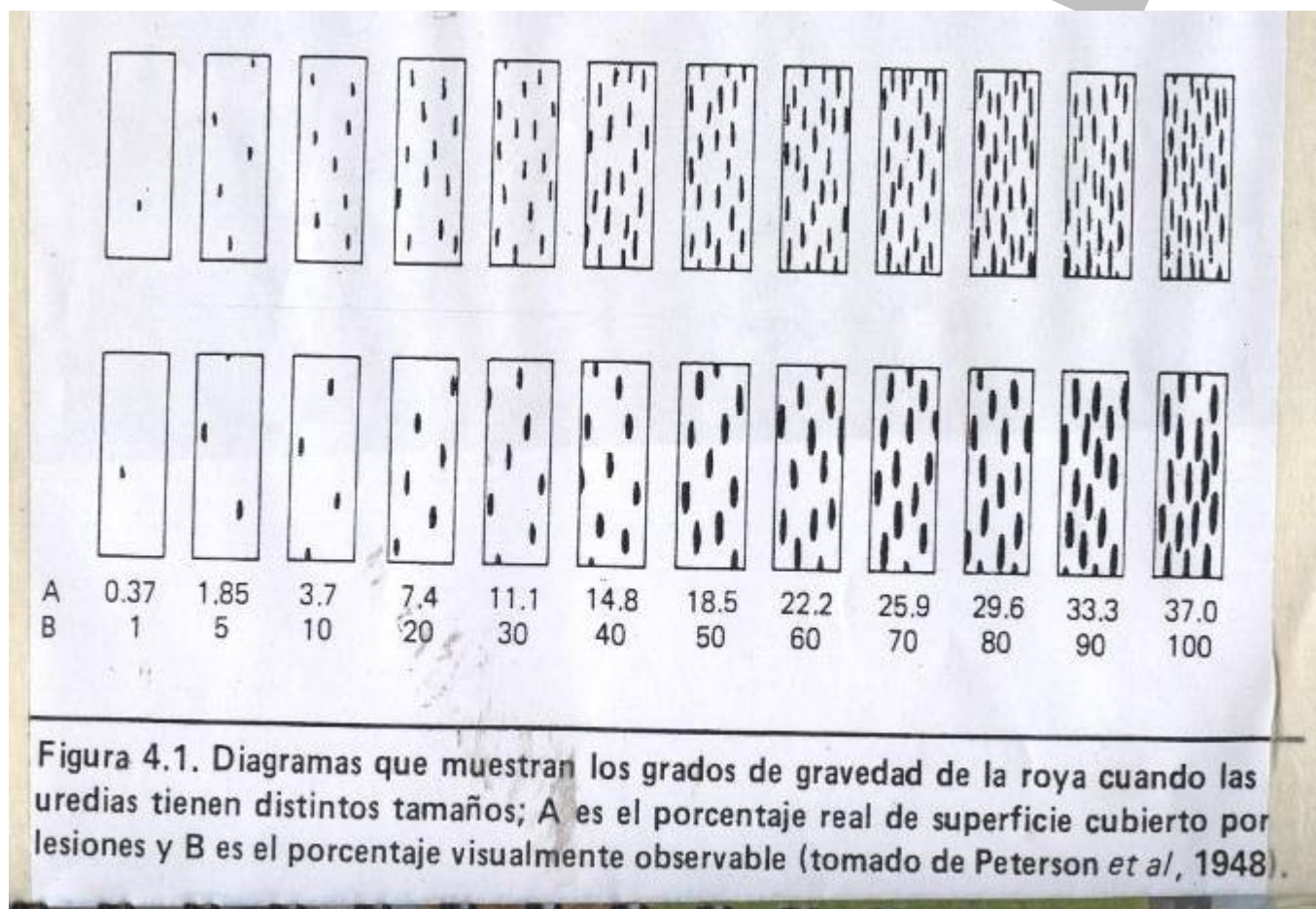
En nombre propuesto para el producto Experimental es Dupla 350 SC

Las evaluaciones sanitarias estuvieron a cargo de la Ing. Margarita Sillón Fitopatóloga Investigadora de la Universidad Nacional del Litoral, provincia de Santa Fe, Argentina.

Las evaluaciones patométricas se realizaron previó a la aplicación y a los 23 días posteriores, Se cuantificó la presencia de enfermedades foliares, a través de la evaluación visual de severidad mediante la Escala de Peterson (1948), según la cual Severidad (%) = (Área foliar afectada / área foliar evaluada) x 100. (Figura 1)

A los resultados obtenidos se les realizó análisis de varianza y posterior separación de medias (LSD Fischer 5%).

Figura 1. Escala utilizada en la evaluación de roya



CONFIDENTIAL

RESULTADOS

El cultivo de trigo donde se realizo el ensayo se sembró el 16 de julio del 2010.

La aplicación se realizo el día 16 de octubre a las 16:00 hs con un viento que oscilaba entre 0 y 5 km, una humedad relativa del 68% y una temperatura de 16°C.

Al momento de la aplicación en la chacra se encontraron pústulas de *Dreschlera tritici repentis* (mancha amarilla) y *Septoria tritici* (septoriosis) en hojas basales, que se cuantificaron como 20%.

Las precipitaciones durante el ciclo del cultivo fue 354 mm, las lluvias se distribuyeron como lo muestra la tabla N°1.

Tabla N°1. Precipitaciones en mm, durante el ciclo del cultivo y durante la realización del ensayo. (Soriano 2009)

FECHA	PRECIPITACION EN mm
19-jul	38
20-jul	8
30-jul	47
31-jul	12
12-ago	14
13-ago	2
01-sep	9
02-sep	48
03-sep	41
04-sep	5
11-sep	12
14-sep	28
29-sep	3
07-oct	24
14-oct	17
30-oct	15
08-nov	28
15-nov	3

Foto 1. Evaluaciones de severidad a campo, a 23 días desde las aplicaciones.



La enfermedad principal fue roya de la hoja *Puccinia triticina* con porcentajes visualmente observables en el Testigo absoluto, según escala (Figura 1) superiores al 70%. (Foto 2)

Foto 2. Hoja superior del Testigo sin fungicida con ataque de Roya (*Puccinia triticina*).



Cuadro N°1. Severidad de manchas y roya (*Dreschlera tritici repentis*, *Septoria tritici* y *Puccinia triticina*) expresado en porcentaje por tratamiento a los 23 días de la aplicación. (Soriano, 2010).

	08/11/10 23DDA	% escala
Testigo Absoluto	65,5 a	24,3
Experimental 2 (400)	37,8 b	14,0
Experimental 1 (400)	27,3 c	10,1
Experimental 1 (500)	9,5 d	3,5
Testigo Químico	23,8 c	8,8
Cv%	20,1	

- Medias seguidas por diferente letra difieren estadísticamente al 5%.

A los 23 días de la aplicación todos los tratamientos redujeron la severidad de roya diferenciándose estadísticamente del Testigo absoluto.

El producto experimental 2 a 400 cc/ha logró una reducción de las enfermedades del 43%, mientras que el producto experimental 1 fue evaluado a dos dosis 400 y 500 cc/ha logrando reducir las enfermedad en 58 y 86% respectivamente.

Ambos productos evaluados tienen resultados similares al Testigo químico de conocida eficacia.

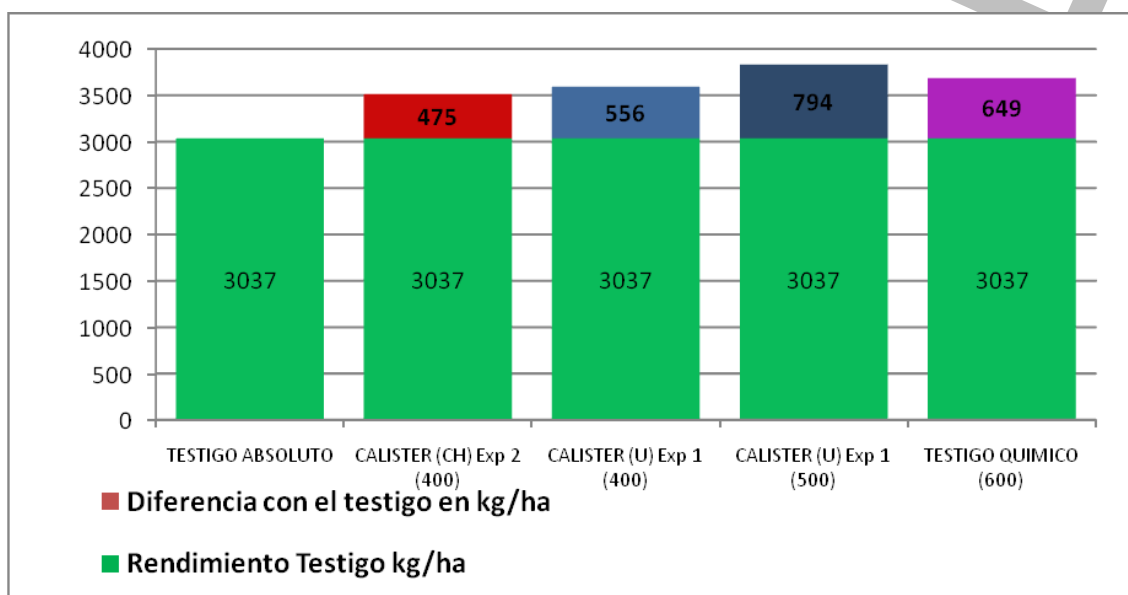
Cuadro N°2. Peso de 1000 semillas en gramos, rendimiento en kilogramos por hectárea y diferencia del rendimiento respecto al testigo en kilogramos. (Soriano, 2010).

	Peso 1000	Kg/há	Diferencia con testigo
Testigo Absoluto	31,9 a	3037 a	
Experimental 2 (400)	36,4 b	3512 ab	475
Experimental 1 (400)	36,9 b	3593 ab	556
Experimental 1 (500)	36,0 b	3831 b	794
Testigo Químico	35,5 b	3686 b	649
Cv%	6,3	12,1	

- Medias seguidas por diferente letra difieren estadísticamente al 5%.

Lo primero que se debe de señalar es que todos los tratamientos lograron mayor peso de mil granos con un promedio del 14%, diferenciándose estadísticamente del Testigo absoluto.

Gráfico N°1. Rendimiento en kilogramos por hectárea. (Soriano, 2010).



Observando el gráfico podemos señalar que el rendimiento de la chacra testigo a pesar de la severidad de roya tubo un rendimiento de Trigo aceptable 3000 kg/ha.

El rendimiento promedio con la aplicación de fungicida tuvo un incremento del 20% (618 kg/ha), destacándose el producto experimental 1 a la dosis de 500 cc/ha con un incremento del rendimiento del 26%.

CONCLUSIONES

- ⇒ Las dos mezclas evaluadas en las dosis testeadas redujeron significativamente la presencia de mancha amarilla, septoria y roya de la hoja en trigo.
- ⇒ La mezcla Azoxystrobin 200 + Tebuconazole 150 en la dosis utilizadas es una alternativa válida para el control de roya de la hoja en trigo.
- ⇒ Azoxystrobin 200 + Tebuconazole 150 aplicados en Z4.2 presento mejoras en el rendimiento superiores al 20%.