

## EFICACIA DE APLICACIÓN DE DISTINTOS FUNGICIDAS PARA EL CONTROL DE LA ROYA DE LA SOJA (*Phakospora pachyrizi*)

Zimmer, Daisy; Marafon, Gilberto<sup>1</sup>; Ortiz, Aldo<sup>1,2,3</sup> Quintana, Lidia<sup>1</sup>.

[zimmerd@gmail.com](mailto:zimmerd@gmail.com)<sup>1</sup>, [marafong@gmail.com](mailto:marafong@gmail.com)<sup>1</sup>, [lviedmaq@gmail.com](mailto:lviedmaq@gmail.com)<sup>1</sup>, [aldoortiz.2009@hotmail.com](mailto:aldoortiz.2009@hotmail.com)<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNI.

<sup>2</sup>Universidad San Carlos, filial Encarnación

<sup>3</sup>Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica (CEDIT)

### Resumen

La soja es uno de los cultivos más importantes en la agricultura paraguaya, Paraguay es uno de los mayores productores y exportadores de esta oleaginosa. La roya asiática es una de las enfermedades más importantes para el cultivo causando importantes pérdidas. El rendimiento de la soja es afectado significativamente cuando no se controla la RAS, 1662 kg ha<sup>-1</sup> respecto al mayor rendimiento alcanzado en este experimento.

### Introducción

El control químico es una de las alternativas más utilizadas para el control de la Roya de la roya asiática de la soja (RAS) en el país. La aplicación correcta de los fungicidas resulta como una de las prácticas para la eficiencia en el control, ya que del mismo depende conseguir una buena distribución del principio activo, una buena densidad y un buen tamaño de gotas.

Este estudio se realizó con el objetivo de evaluar la eficacia de la aplicación de fungicida (Azoxystrobin 30% + Benzobindiflupyr 15%) con la utilización de diferentes tecnologías para el control de la RAS.

### Resultados

El horario de aplicación del fungicida con los distintos caudales de agua y adyuvantes no influyó sobre las variables evaluadas, estadísticamente el rendimiento y la severidad de la RAS no fueron afectados por la combinación de los tratamientos evaluados por lo que se considera que la aplicación del fungicida con un caudal de agua de 50 l ha<sup>-1</sup> es la más recomendada por ser el caudal de más fácil manejo por el bajo volumen y el de mayor cobertura en los estratos superior e inferior del cultivo.

Tabla 1. Severidad de RAS con la combinación de los distintos tratamientos evaluados

Horario	Adyuvante	Caudal	Severidad (%)	Tukey 5 %		
9:00	A. Mineral	50 L	5,63	A		
9:00	A. Mineral	150 L	10,90	A	B	
18:00	A. Mineral	100 L	11,10	A	B	
18:00	A. Mineral	50 L	12,93	A	B	C
9:00	A. Mineral	100 L	13,07	A	B	C
9:00	Adyuvante 1	100 L	13,40	A	B	C
18:00	A. Mineral	150 L	13,60	A	B	C
18:00	Adyuvante 1	150 L	15,93	A	B	C
9:00	Adyuvante 1	50 L	20,40		B	C D
18:00	Adyuvante 1	50 L	20,47		B	C D
9:00	Adyuvante 1	150 L	22,73		C	D
18:00	Adyuvante 1	100 L	27,17			D
18:00	Testigo		89,67			E
9:00	Testigo		89,67			E
9:00	Testigo		89,67			E
18:00	Testigo		89,67			E
Media			34,12			
Fc			13,31**			
CV			7,93			

### Conclusión

La severidad de la RAS disminuye cuando se aplica el fungicida con un caudal de 50 l ha<sup>-1</sup> y la utilización de aceite mineral como adyuvante. El rendimiento de la soja es afectado significativamente cuando no se controla la RAS, 1662 kg ha<sup>-1</sup> respecto al mayor rendimiento alcanzado en este experimento.

### Materiales y métodos

Se instaló un ensayo en la localidad de Carlos Antonio López, Itapúa. Los tratamientos evaluados fueron tres caudales de agua (50, 100 y 150 l ha<sup>-1</sup>) combinados con dos adyuvantes NsolH2O 10%+P2O5sol H2O10% (1) y adyuvante mineral parafínico 42,8% (2) aplicados en dos horas distintas (9:00 y 18:00 horas). Las variables evaluadas fueron: tamaño de gotas/cm<sup>2</sup>, severidad de la RAS, peso de 1000 granos y rendimiento.

El diseño experimental fue bloques completos al azar, dispuesto en parcelas divididas con tres repeticiones.

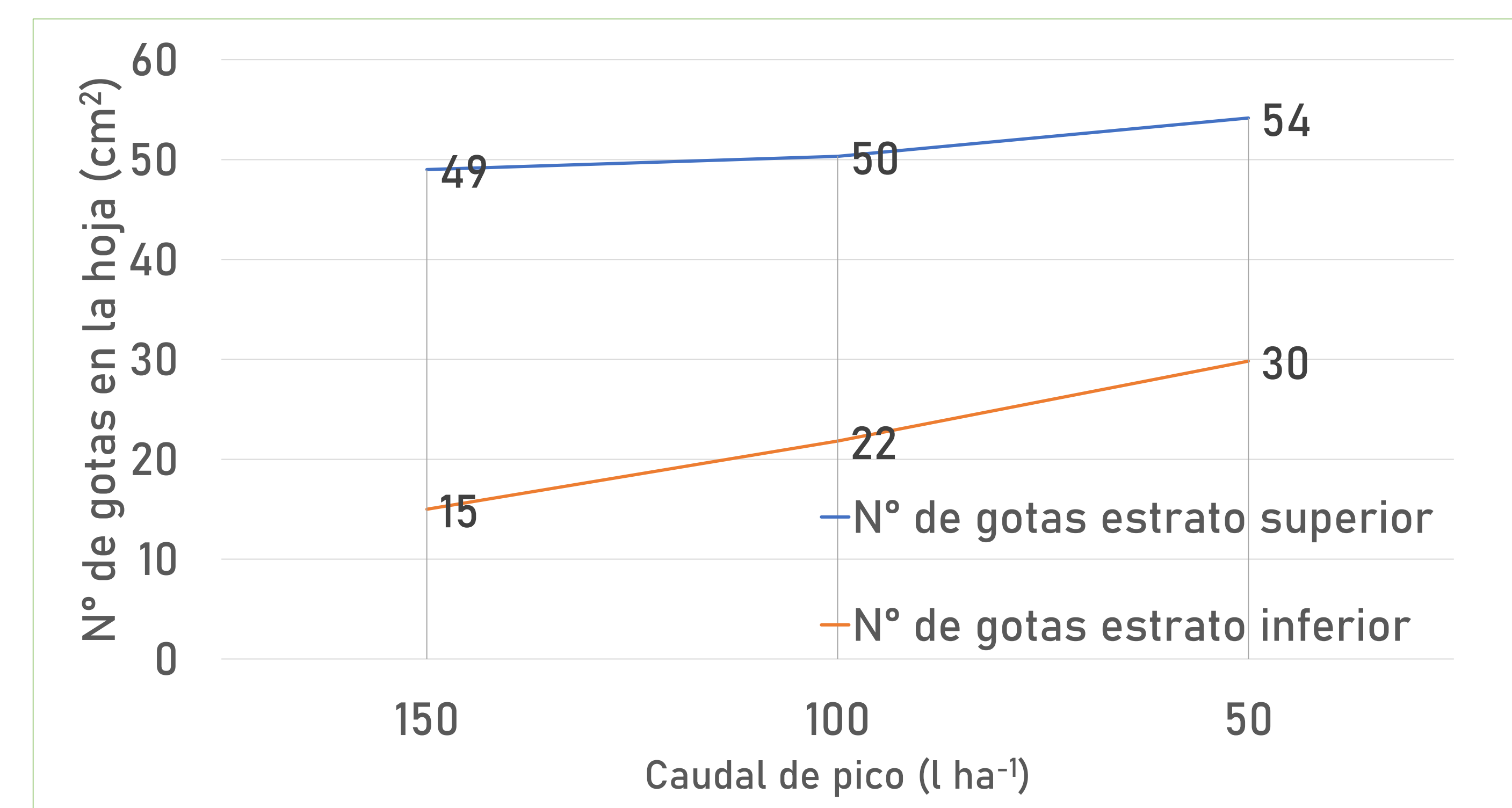


Fig. 1. Numero de gotas por cm<sup>2</sup> de hoja con distintos caudales

Tabla 2. Rendimiento de soja con la combinación de los distintos tratamientos evaluados

Horario	Adyuvante	Caudal l ha <sup>-1</sup>	Rendimiento (kg ha <sup>-1</sup> )	Tukey 5 %		
	Testigo		1756	A		
	Testigo		1862	A		
	Testigo		1862	A		
	Testigo		1866	A		
9:00	Adyuvante 1	150	2795		B	
18:00	Adyuvante 1	50	2795		B	
9:00	Adyuvante 1	100	2894		B	C
18:00	Adyuvante 1	150	2938		B	C D
18:00	Aceite mineral	100	2970		B	C D
18:00	Adyuvante 1	100	3039		B	C D
9:00	Adyuvante 1	50	3041		B	C D
9:00	Aceite mineral	100	3188		B	C D
18:00	Aceite mineral	150	3188		B	C D
9:00	Aceite mineral	50	3285			C D
18:00	Aceite mineral	50	3381			D
9:00	Aceite mineral	150	3381			D
Media			2765			
Fc			3,93*			
CV %			5,44			

### Bibliografía

Carmona, M. 2020. Roya asiática de la soja. Monitoreo, Fungicidas y su relación con la calidad de aplicación y éxito de control. Una visión desde la Fitopatología.