



# Rizoderma

Curasemilla Biológico

Las revoluciones empiezan de abajo.

Desde la semilla

 Rizobacter

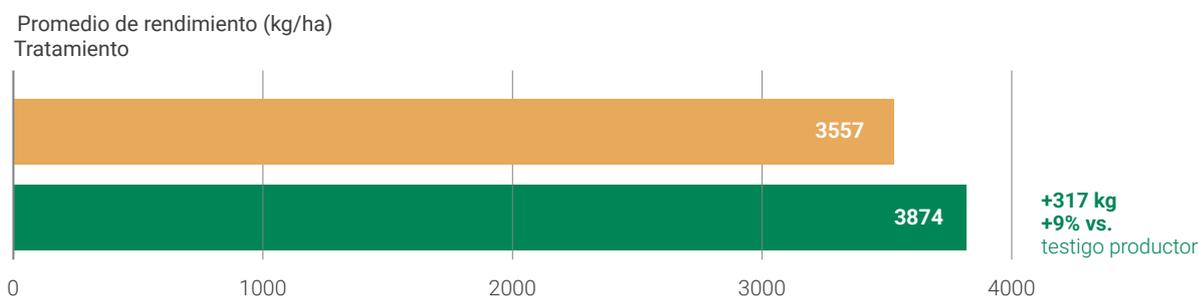
## → Rendimiento comprobado a lo largo del país.

Rizoderma es evaluado en trigo, soja y arroz desde hace más de siete años. Estos ensayos, realizados por especialistas reconocidos, demuestran una excelente performance de la tecnología en protección y aporte de rendimiento, que supera incluso el desempeño de los terápicos tradicionales de síntesis química.



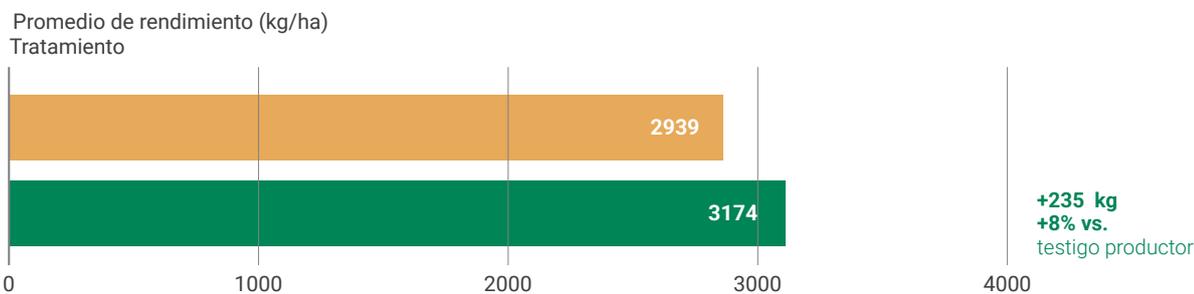
Referentes: Servicio Técnico de Rizobacter e instituciones oficiales  
Promedio de 6 ensayos – Cultivo: trigo

2018-2021



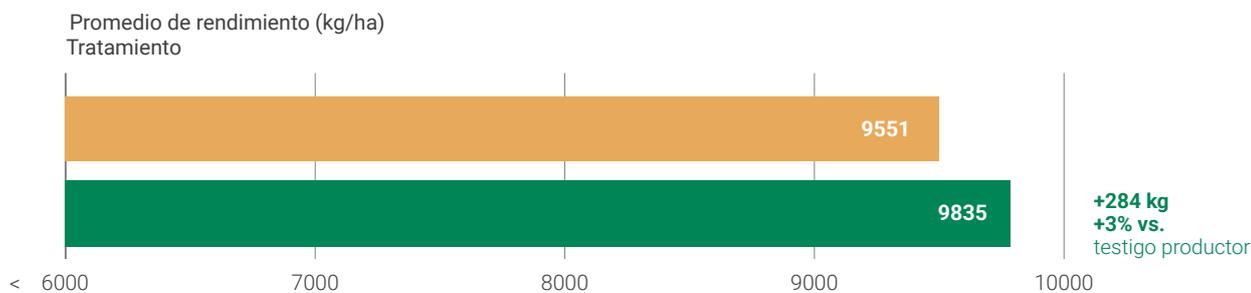
Referentes: Servicio Técnico de Rizobacter e instituciones oficiales  
Promedio de 15 ensayos – Cultivo: soja

2018-2021



Referentes: Servicio Técnico de Rizobacter e instituciones oficiales  
Promedio de 6 ensayos – Cultivo: arroz

2018-2022



● Rizoderma      ● Testigo productor

## → Formulación de calidad

Rizoderma es un curasemilla biológico cien por ciento líquido estéril que se aplica directamente en las semillas y resulta compatible con otros productos, incluso de origen sintético, que permite hasta 120 días de precurado y cuenta con más de 18 meses de vencimiento.



## → Recomendación de uso



CULTIVOS	DOSIS (c/ 100 kg de semilla)
Trigo	200 mL*
Soja	100 mL*
Arroz	200 - 400 mL*
Cebada	400 mL*

\* Para facilitar la identificación de la semilla curada, agregar el colorante COLOR RED 49:1.

*Bienvenidos a la revolución biológica.*

**Rizoderma** es la tecnología fungicida de síntesis biológica, que protege las semillas y los cultivos desde el inicio. Incrementa el espectro de control de patógenos, y brinda al mismo tiempo vigor y efecto promotor del crecimiento.

Rizoderma está elaborado en base a la cepa *Trichoderma harzianum* (Th2), un hongo que se desarrolla, infecta el cultivo y lo protege de enfermedades desde la implementación hasta la cosecha.

## → Mecanismos de acción

### Competencia



1 Cuando se aplica *Trichoderma harzianum* (Th2) sobre las semillas, se produce un rápido crecimiento junto con el desarrollo radicular de las plántulas tratadas. Th2 compete contra los hongos fitopatógenos por nutrientes y espacio a nivel de la rizosfera.

### Antibiosis



3 *Trichoderma harzianum* (Th2) produce una gran cantidad de antibióticos fúngicos, volátiles y no volátiles, que inhiben y ralentizan el crecimiento de hongos patógenos (pironas, peptaiboles, gliotoxinas y sesquiterpenos, entre otros).

### Micoparasitismo



2 *Trichoderma harzianum* (Th2) se desarrolla alrededor del patógeno y, desde su superficie, penetra en su interior por acción de enzimas líticas (quitinasa  $\beta$ -1,3- glucanasa). Degrada la pared celular del patógeno y le provoca la muerte.

### Inductor de defensa



4 *Trichoderma harzianum* (Th2) provoca e impulsa la secreción de compuestos que activan los mecanismos de defensa fisiológicos y bioquímicos en la planta (Inducción de la Resistencia Sistémica, IRS).

## → Beneficios



### Amplio espectro de control

Biocontrol de patógenos único y eficiente.



### Banda verde

Producto respetuoso con el ambiente y seguro para el operador de campo.



### Residualidad

Control de enfermedades durante el establecimiento del cultivo y persistencia en la rizosfera.



### Fácil de aplicar

Formulación líquida. Se aplica de la misma manera que cualquier producto químico.



### Adecuado para MIP

Rotación de modos de acción; disminución de desarrollo de tolerancia.



### Eficiencia comprobada

Evaluado en diferentes campañas por más de siete años. Incremento promedio del rinde: 3,3%.



### Pretratamiento extendido

Permite realizar el tratamiento de semillas hasta con 120 días de anticipación.



[www.rizobacter.uy](http://www.rizobacter.uy)

