



Bio-semina

LA PRODUCTIVIDAD COMIENZA CON LA SEMILLA



+ seguridad



+ germinación



+ calidad



¡Producir más, producir sano!

Green Path es la respuesta práctica de Agriges a los retos de la agricultura moderna. El proyecto Green Path se centra en proporcionar medios técnicos para una producción abundante, ambientalmente sostenible y segura para los alimentos: producir más, producir sano.

El proyecto implica la colaboración de Agriges con institutos de investigación, centros experimentales, universidades, cooperativas y fincas para desarrollar productos que maximicen el rendimiento, reduciendo así el uso de productos químicos potencialmente contaminantes.



+ seguro



+ sostenible



+ producción



+ calidad



- química



- contaminación

OBJETIVOS

El tratamiento de las semillas con microorganismos promotores del crecimiento de las plantas es ahora indispensable para los productores de la agricultura ecológica, pero también es cada vez más popular en la agricultura integrada, donde las necesidades de los mercados están impulsando la reducción de los productos químicos.

El tratamiento natural permite obtener semillas de calidad con mayor vigor a la germinación y resistencia al estrés ambiental. De hecho, los productos de la línea BIO-SEMINA aportan micorrizas y cepas microbianas exclusivas capaces de:

1. mejorar la germinación

2. fijar el nitrógeno atmosférico, solubilizar el fósforo y quelar el hierro

4. promover el crecimiento y la resistencia a los agentes nocivos

3. aumentar el volumen de suelo explorado por las raíces

La aplicación de microorganismos PGPR a la semilla

¿Es una buena inversión?

Tratamiento Siembra Macollaje Encañado Espigado Producción Rendimiento



- La productividad del cultivo está influenciada por varios factores desde las primeras etapas de la producción: la preparación del lecho de siembra, la densidad y profundidad de siembra, el contenido de **materia orgánica del suelo y el número de raíces desarrolladas**.
- Entre el final del macollaje y el comienzo del encañado, la espiga se encuentra diferenciada aunque aun no sea visible, fijando el **potencial de producción de la planta**. A partir de este momento, la planta no crecerá más.
- Al comenzar el encañado, el número de tallos por hectárea se encuentra establecido, determinando la productividad potencial del cultivo.
- A partir del número de tallos por hectárea, se puede determinar la **cantidad de espigas por hectárea**.
- A partir del número de cariósides por espiga, se determina la **producción final por hectárea**.

La aplicación de la Bio-Semina aumenta el rendimiento final de la producción debido a la interacción entre los consorcios microbianos seleccionados y la planta, desde la fase de plántula hasta más allá de la fase de espigado.

Los productos de la línea

La línea BIO-SEMINA consta de productos líquidos y en polvo, caracterizados por diferentes concentraciones de **micorrizas y rizobacterias promotoras del crecimiento** vegetal que actúan de forma sinérgica sobre la semilla y la plántula para promover la germinación y el desarrollo del cultivo. Las micorrizas aumentan la superficie de exploración de las raíces del suelo asegurando una mayor captación de agua y nutrientes, las rizobacterias fijan el nitrógeno atmosférico y lo ponen a disposición de las plantas, y aumentan la solubilidad de los nutrientes en el suelo, especialmente el fósforo. Además, las **rizobacterias** y los **hongos actinomicetos** producen fitohormonas con un efecto biopromotor en el metabolismo de las plantas y ocupan nichos ecológicos que podrían ser ocupados por otros microorganismos.

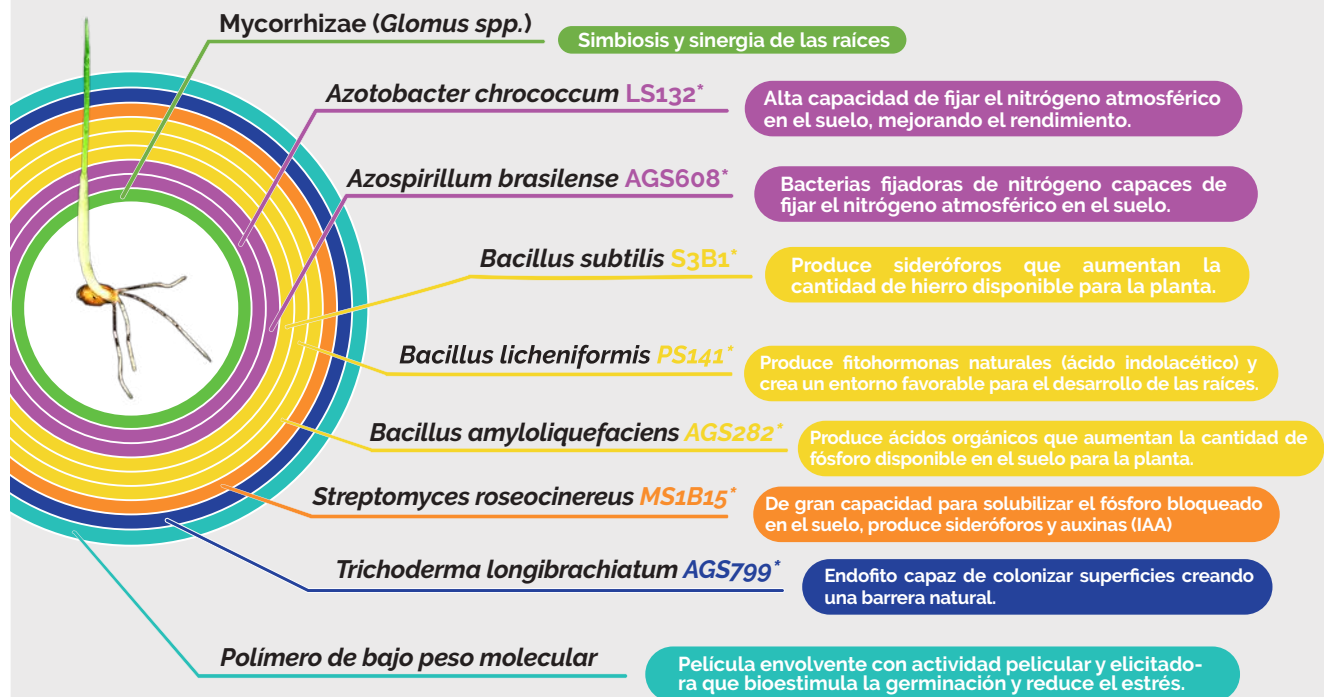


| Micorganismo | Bio-Semina LQ Plus | Bio-Semina LQ Pro | Bio-Semina PW |
|---|--|--|--|
| Bacteri della rizosfera - <i>Azotobacter chroococcum</i> LS132* - <i>Azospirillum brasilense</i> AGS608* - <i>Bacillus subtilis</i> S3B1* - <i>Bacillus licheniformis</i> PS141* - <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> AGS282* - <i>Streptomyces roseocinereus</i> MS1B15* | 1,0 x 10 ⁸ UFC/g 1,0 x 10 ⁸ UFC/g 3,3 x 10 ⁷ UFC/g 3,3 x 10 ⁷ UFC/g 3,3 x 10 ⁷ UFC/g - | 1,0 x 10 ⁶ UFC/g 1,0 x 10 ⁶ UFC/g 3,3 x 10 ⁵ UFC/g 3,3 x 10 ⁵ UFC/g 3,3 x 10 ⁵ UFC/g - | 1,5 x 10 ⁷ UFC/g - 1,3 x 10 ⁸ UFC/g 1,3 x 10 ⁸ UFC/g 1,3 x 10 ⁸ UFC/g 4 x 10 ⁸ UFC/g |
| Funghi micorrizici - <i>Glomus</i> spp. | 5,0 % | 5,0 % | 10,0 % |
| Selezione di funghi attinomiceti - <i>Trichoderma longibrachiatum</i> AGS799* | 1,0 x 10 ⁸ UFC/g | 1,0 x 10 ⁸ UFC/g | 6 x 10 ⁸ UFC/g |

* Cepa exclusiva aislada y depositada por Agriges en una colección microbiana de referencia internacional

BIO-SEMINA LÍNEA

La productividad de los cereales comienza con la semilla



*Cepa exclusiva aislada y depositada por Agriges en una colección microbiana de referencia internacional.

RESULTADOS EXPERIMENTALES

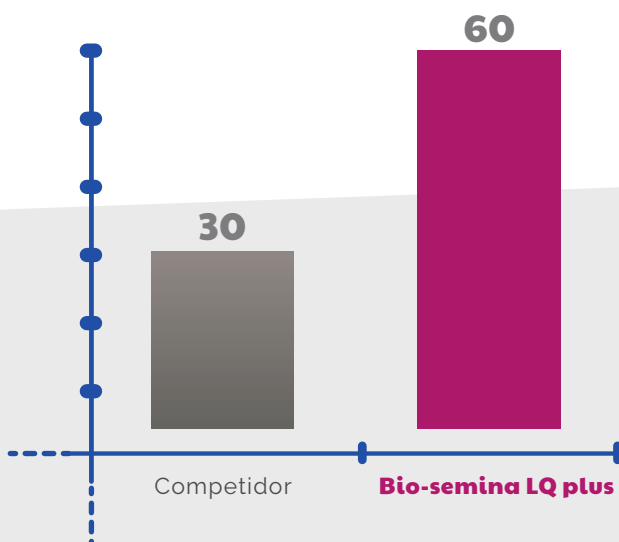
Pruebas sobre trigo duro en el laboratorio

En colaboración con los laboratorios de Investigación y Desarrollo de Agriges, el grupo FTS (Field Technical Service) realizó una prueba para verificar la eficacia de la micorrización del producto **Bio-semina LQ Plus** en semillas de cereales (trigo duro). Las tesis que se compararon fueron: un control tratado con un producto competidor de tratamiento microbiológico de semillas y una tesis con semillas tratadas con Bio-semina LQ Plus a una dosis de 400 ml/100kg de semilla.

El análisis del índice de micorrización de las raíces de las plantas jóvenes reveló que, la tesis tratada con **Bio-semina LQ Plus**, dos veces mayor que la tesis tratada con el competidor.



ÍNDICE DE MICORRIZACIÓN (%)



ÍNDICE DE MICORRIZACIÓN

La tesis tratada con Bio-Semina mostró una proporción de micorrizas dos veces mayor que la del competidor.



Competidor
Baja colonización micorrizica de las raíces



Bio-semina LQ plus
Alta colonización micorrizica de las raíces

RESULTADOS EXPERIMENTALES

Prueba sobre cebada en España

El grupo FTS realizó, con el personal técnico de **Agriges Ibérica**, una prueba para verificar la eficacia de la línea **Bio-Semina LQ Plus** como tratamiento microbiológico de semillas. Las pruebas se realizaron en Yepes (Toledo, España) sobre cebada, variedad Comeda, e incluyeron un control tratado con un fertilizante competidor microbiológico y una tesis con semilla tratada con **Bio-Semina LQ Plus** a dosis de 400 ml/100 kg de semilla. A continuación se analizaron los siguientes parámetros: poder germinativo, índice de macollaje y rendimiento por hectárea.

Para todos los parámetros examinados, la tesis tratada con **Bio-Semina LQ Plus** fue superior al competidor.



Competidor



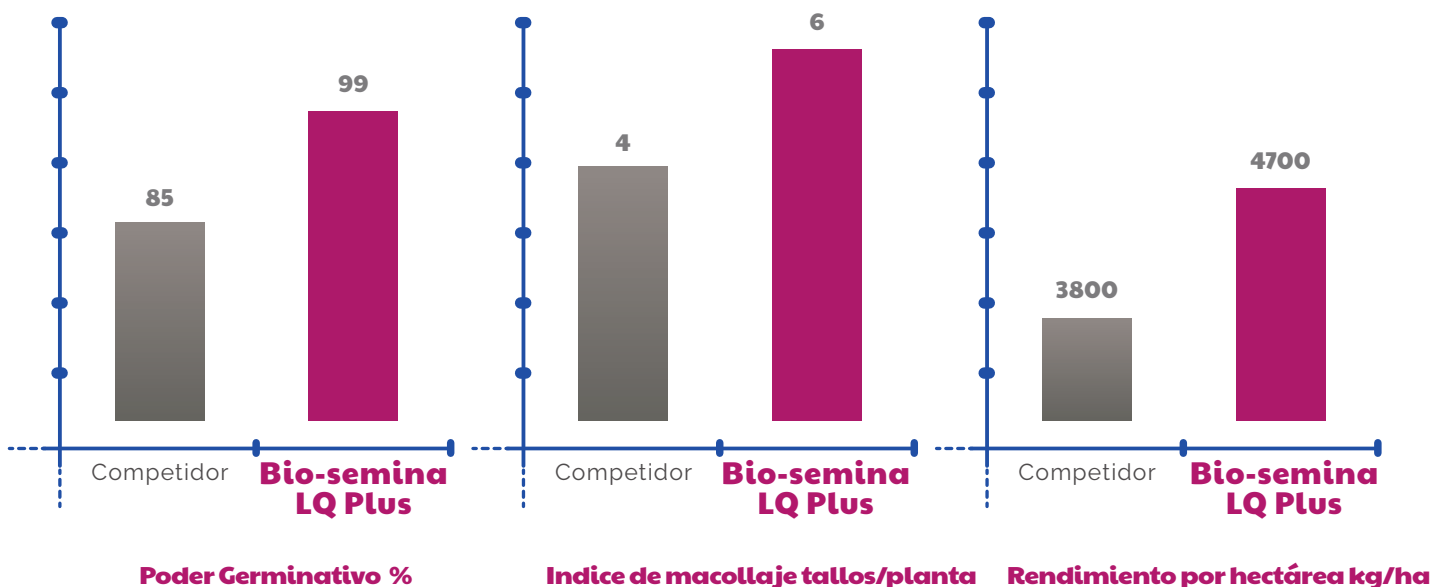
Bio-semina LQ Plus



Competidor



Bio-semina LQ Plus



RESULTADOS EXPERIMENTALES

Prueba sobre trigo duro en Túnez

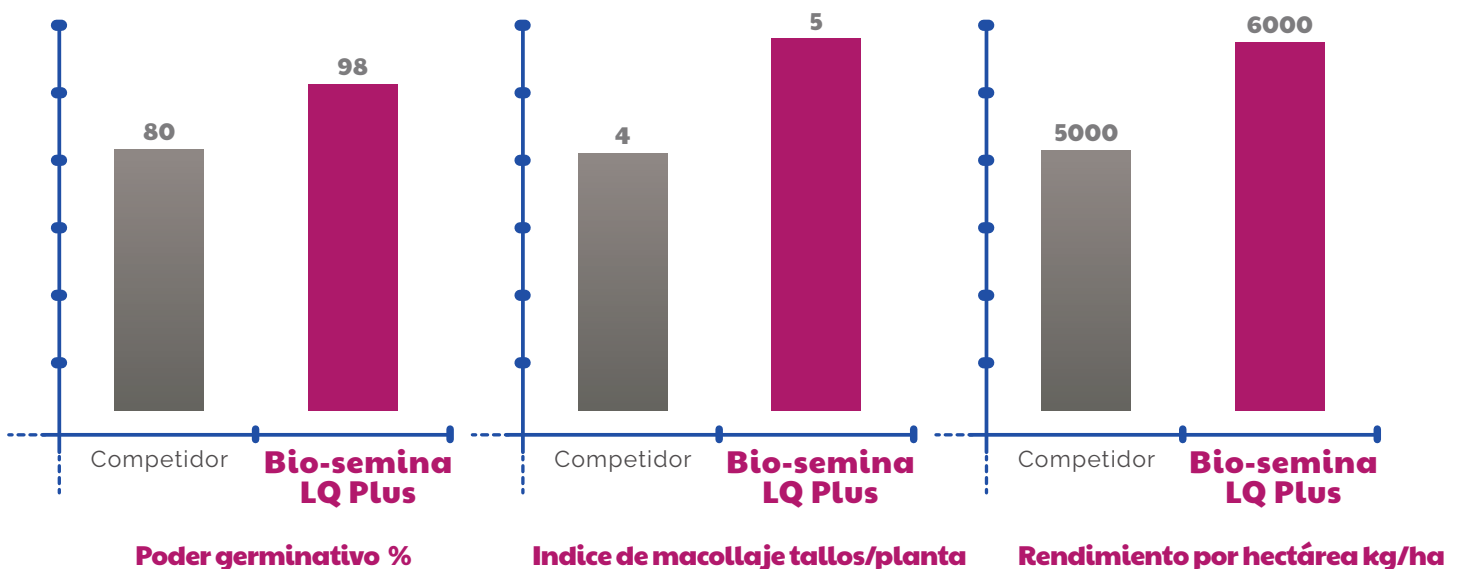
Además, el producto **Bio-semina LQ Plus** fue probado en varios ensayos de campo y de laboratorio en colaboración con el Instituto Nacional Agronómico de Túnez, con el fin de verificar su eficacia como tratamiento microbiológico de las semillas.

Las pruebas se realizaron en trigo duro e incluyeron un control sin tratamiento y una tesis con semilla tratada con **Bio-semina LQ Plus** en dosis de 4l/1000kg de semilla.

A continuación, se analizaron los siguientes parámetros: Poder germinativo, índice de macollaje y rendimiento por hectárea.



FTS Field
Technical Service



BIO-SEMINA LÍNEA

Resultados FTS en trigo duro Túnez

La aplicación de **Bio-semina LQ Plus** bioestimuló la germinación de las semillas y dio lugar a plántulas con raíces más vigorosas en comparación con el control no tratado y el competidor sintético.

Control sin tratar



Competidor

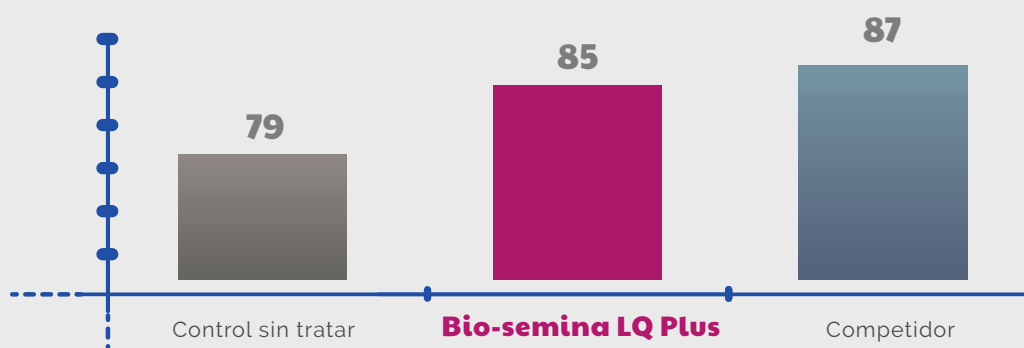


Bio-semina LQ Plus



Coating en placas de agar de semillas inoculadas con **Fusarium culmorum (Fc)** después de 4 días

Poder Germinativo %



DOSIS Y MODO DE EMPLEO

La productividad de los cereales comienza con la semilla

BIO-SEMINA LQ

Utilizar 400 ml de BIO-SEMINA LQ PLUS/PRO por cada 100 kg de semilla.

Mezclar la cantidad indicada de producto tal cual hasta conseguir una distribución uniforme en la semilla.

Para aumentar la actividad de cobertura de BIO-SEMINA LQ PLUS/PRO a la semilla, se pueden añadir unos 600 ml de agua por cada 400 ml de fórmula por 100 kg de semilla.

BIO-SEMINA PW

Mezclar 500 gramos de producto por cada 100 kg de semilla, hasta obtener una distribución homogénea en las semillas.



La **LÍNEA BIO-SEMINA** es ideal para el tratamiento industrial de los cereales



trigo sin tratar



trigo tratado con **Bio-Semina LQ Plus**

ADVERTENCIAS

El producto contiene microorganismos vivos. Almacenar en el envase sin abrir en un lugar fresco y seco, alejado de la luz y de fuentes de calor, a una temperatura entre +8 y +25°C. Evitar la inhalación de polvo. Agriges no acepta ninguna responsabilidad en caso de almacenamiento y/o manipulación incorrectos.

Bio-Semina LQ Plus

Formulación

Líquido soluble

Envases

1 - 5 - 20 - 120 - 200 - 1000 l

pH (sol. 6%)

aprox. 6,3

Conductividad (sol. 10%)

aprox. 1,7 dS/m

Bio-Semina LQ Pro

Formulación

Líquido soluble

Envases

1 - 5 - 20 - 120 - 200 - 1000 l

pH (sol. 6%)

aprox. 5,5

Conductividad (sol. 10%)

aprox. 1,7 dS/m

Bio-Semina PW

Formulación

Polvo

Envases

1 - 5 - 15 kg

pH (sol. 6%)

aprox. 7,5

Conductividad (sol. 10%)

-

BIO Permitido en la Agricultura ecológica



AGRIGES srl
Contrada Selva di Sotto, 5
82030 San Salvatore Telesino (BN) ITALY



TEL. +39 0824 947065
FAX. +39 0824 947442



www.agriges.com
info.contact@agriges.com