

Promotores biológicos en Maíz. La forma más eficiente de complementar la fertilización del cultivo.

Bilab S.A. presentó sus PGPR para maíz en base a cepas específicamente seleccionadas.

La práctica de la inoculación de semillas está ampliamente difundida en cultivos de leguminosas, desde soja pasando por legumbres invernales y terminando en forrajeras como alfalfas o tréboles. La técnica radica en utilizar una bacteria que es capaz de tomar el nitrógeno atmosférico y ponerlo en disposición de las raíces para ser utilizado por las plantas. En este caso es una relación simbiótica, donde la planta provee energía a las bacterias que se desarrollan en forma de nódulos y estas proveen nitrógeno en forma de nitratos, de modo que se puedan cubrir las necesidades de estos cultivos de uno de los macro elementos más importantes en la producción de alimentos.

Últimamente se comenzó a desarrollar la tecnología de inoculación en cultivos de gramíneas u oleaginosas en base a bacterias que son capaces de solubilizar el fosforo presente en el suelo y ponerlo en disponibilidad, como así también en nitrógeno presente en la materia orgánica u agregado a través de fertilizantes químicos.

Numerosos ensayos realizados a lo largo de muchos años muestran que la probabilidad de utilización de los fertilizantes químicos agregados sean realmente utilizados por el cultivo es del 50%. Quiere decir que cada dólar invertido en fertilizantes tiene un 50% de probabilidades de ser convertido en granos. La utilización de bacterias PGPR muestra un camino en cuanto a mejorar ese índice, elevándolos a niveles que pueden rondar entre un 70 al 80%.

Modos de Acción

Las bacterias que se utilizan como PGPR son fundamentalmente de dos géneros, *Azospirillum Brasilense* y *Pseudomonas Fluorescens*. Los modos de acción de ambas son fundamentalmente por tres vías.

1. La primera exudando enzimas que favorecen la solubilización de macro elementos como el Nitrógeno y el Fósforo.
2. Exudación de fitohormonas que favorecen la multiplicación celular, aumentando la densidad de pelos radiculares. Estos son los principales responsables de la absorción de nutrientes de una planta. Por otra parte, la acción de las giberilinas favorece el estiramiento celular y por

lo tanto el de la raíz, logrando que las partes principales de la misma logren llegar a mayor profundidad y por lo tanto aumentar las probabilidades de llegar a fuentes hídricas subsuperficiales.

3. Brindar a la raíz en la zona de la rizósfera una protección extra contra la acción de microorganismos patógenos que pueden afectar la salud radicular.

La diferenciación esta en las cepas.

NITRO-FIX PF Maíz es un Biofertilizantes en base a *Pseudomonas Fluorescens* **Cepa BNM 233**, con una alta carga de bacterias por ml.y una formulación que permite mantener una alta población de bacterias a lo largo de la vida útil del producto. Esta bacteria permite la solubilización de fosfatos, poniéndolos en disponibilidad para las plantas.

Por su parte **AXION PLUS Maíz**, es un inoculante líquido en base a *Azospirillum Brasilense*, **Cepa AZ 39 INTA**. Al igual que NITRO-FIX PF Maíz, posee una muy alta carga de bacterias por ml., lo que asegura la población de las mismas durante toda la vida útil del mismo.

Resultados productivos.

Tanto en ensayos realizados a nivel oficial, como en la red propia de experimentación de Bilab S.A., muestran que la sinergia en la acción combinada de ambas bacterias es la mejor combinación en el cultivo de maíz. Los mismos muestran una mayor biomasa, tanto en parte aérea como radicular, con aumentos cercanos al 30% en peso seco con respecto al testigo, en mediciones realizadas en V7 y V8.

Ensayos realizados en la localidad de Carcano, Pcia de Córdoba en la campaña 2007 – 2008 muestran los siguientes datos en cuanto a los componentes del rendimiento:

La red de ensayos de la compañía, considerando todas las localidades vistas en sucesivos años muestra un aumento promedio en producción de un 10%, dependiendo del ambiente y condiciones climáticas. Como regla general se puede ver un mayor aumento en la respuesta a los tratamientos en la medida que los ambientes pasan a ser de menor calidad.

Conclusiones

La introducción de la tecnología de biofertilización en cultivos como maíz está en pleno desarrollo, mostrando que es un camino importante a seguir en cuanto a lograr aumentos productivos y también a estabilizar altos pisos de rendimiento, lo que puede hacer más estable los rendimientos.

NITRO-FIX PF MAIZ y AXION PLUS MAÍZ, se comercializan en envases separados, de manera tal de lograr el mayor número de bacterias disponibles para las plantas. Presenta una alta compatibilidad con fungicidas y terapicos como insecticidas utilizados en las semillas.

Contacto de Prensa



incrementar
COMUNICACION AGROPECUARIA

Lic. Ileana C. Fraschina
ifraschina@incrementarsa.com.ar
02477-15-66-2121
02477-15-46-8723
02477-43-9569

www.incrementarsa.com.ar