Con BlueN de Symborg los cultivos pueden tomar del aire el 60% del Nitrógeno que necesitan

BlueN, el 1º Biofertilizante natural fijador de Nitrógeno, será presentado en FIMA Zaragoza. Desde las hojas, BlueN transforma el N del aire en aminoácidos asimilables por las plantas. Ahorra hasta un 60% en fertilizantes químicos contaminantes sin bajar la producción

Symborg presentará en FIMA Zaragoza del 25 al 29 de febrero su producto BlueN, el primer biofertilizante fijador de Nitrógeno capaz de sustituir a abonos y fertilizantes químicos nitrogenados. BlueN permite a los cultivos tomar el 60% del Nitrógeno que necesitan directamente del aire gracias a una bacteria descubierta y patentada por la compañía que se instala en las hojas y transforma el N₂ en aminoácidos asimilados por las plantas.

Desarrollado a partir de la cepa *Methylobacterium Symbioticum* SB23, descubierta y patentada por Symborg, BlueN consigue fijar el nitrógeno en los cultivos de forma natural con una efectividad probada que permite reducir hasta el 60% de las aplicaciones convencionales de Nitrógeno. Es la única solución 100% biológica para ahorrar en fertilización nitrogenada.

BlueN entra en la planta a través de las hojas en estados iniciales de desarrollo y las coloniza convirtiéndolas en su hábitat. Desde ahí convierte el N₂ del aire en amonio (NH₄⁺) metabolizado directamente en aminoácido por la planta. El microorganismo es capaz de pervivir de forma prolongada y la reacción se produce de manera controlada y constante durante toda la temporada del cultivo.

Nitrógeno, cultivos y medio ambiente

El Nitrógeno es el segundo macronutriente esencial para las plantas después del agua y es considerado un elemento vital imprescindible para mantener los actuales niveles productivos. Aunque es el componente más abundante en la atmósfera, no puede ser tomado directamente por los cultivos. Su presencia en el aire es en forma inerte, no reactiva, y necesita reaccionar químicamente con otras sustancias para que su uso sea efectivo en los cultivos. Hasta ahora para conseguir que los cultivos asimilen el Nitrógeno se han utilizado principalmente fertilizantes químicos basados en amoníaco, óxido nítrico y nitrato, que se aplican al suelo para que entre en las plantas a través de las raíces.

La utilización de este tipo de fertilizantes nitrogenados es una de las claves de la denominada Revolución Verde, que ha permitido multiplicar por 4 la producción mundial de cereales desde la década de los 60 hasta la actualidad. En ese mismo tiempo la cantidad de fertilizante nitrogenado empleado por la agricultura se ha multiplicado por 10. Su uso se ha generalizado y dependiendo de cultivos puede suponer hasta un 30% de los costes de producción.

Sin embargo, la utilización masiva de fertilizantes químicos tiene consecuencias negativas para el medioambiente. Los fertilizantes nitrogenados son causantes de la degradación de los suelos, y tras filtrarse a las aguas subterráneas provocan la eutrofización de lagos, embalses y marismas. Además

generan óxido nítrico, uno de los gases de efecto invernadero más perjudiciales para la atmósfera y especialmente dañino para la capa de ozono.

5 años de investigación

Las exigencias de productividad y rentabilidad agrícola de las últimas décadas han provocado un aumento exponencial del uso de fertilizantes nitrogenados en el planeta multiplicando sus efectos adversos. La Unión Europea ha aprobado diversas directivas para limitar las emisiones de este gas y promueve la utilización de productos que ayuden a reducir el uso de fertilizantes contaminantes. Entre los objetivos de Symborg se encuentra el de encontrar herramientas capaces de dar respuesta al desafío mundial que supone alimentar a la creciente población del planeta y, al mismo tiempo, proteger el medio ambiente. Así, uno de los principales retos de Symborg era desarrollar un producto que permitiera reducir los aportes de nitrógeno con abonos y fertilizantes industriales sin mermar la productividad. Tras cinco años de investigación Symborg ha desarrollado BlueN, basado en la cepa exclusiva *Methylobacterium Symbioticum* SB23 SB23, descubierta y patentada por la compañía.

Ensayos: menos contaminación, igual productividad

Symborg ha realizado ensayos y trabajos de campo en diversos cultivos sometidos a una reducción del 60% de su fertilización nitrogenada química habitual y tratados con BlueN; y los ha comparado con cultivos de las mismas fincas utilizadas como testigo con la fertilización química habitual y sin BlueN. Durante los estudios se ha comprobado la efectiva colonización de las hojas por parte de la bacteria *Methylobacterium Symbioticum* SB23 y se ha realizado un seguimiento de distintos indicadores que ayudan a valorar el estado nutricional de las plantas. Se ha medido la clorofila (mediante sensor SPAD) y se han tomado distintos índices de vegetación con drones especializados.

Se han realizado mediciones de los cambios en el contenido de clorofila A y de Nitrógeno, el grado de vigor de la vegetación y su estrés hídrico. Los resultados demuestran que las plantas con reducción de fertilización química y tratadas con BlueN, no han empeorado su estado vegetativo ni su producción y en algunos casos se han alcanzado rendimientos productivos hasta un 13% mayores.

“El descubrimiento de BlueN es totalmente revolucionario ya que garantiza una aportación de nitrógeno efectiva y controlada a la planta de forma biológica reduciendo el aporte de nitrógeno industrial tanto inorgánico como orgánico hasta un 60 %, según cultivos. Hemos realizado ensayos científicos que avalan su efectividad en diversos cultivos consiguiendo reducir la fertilización nitrogenada convencional manteniendo la productividad. Hasta el momento BlueN es la única herramienta alternativa a los fertilizantes nitrogenados tradicionales que permite mantener la producción y rentabilidad de las cosechas sin impacto medioambiental. Se trata de un producto rentable, efectivo y sostenible” asegura Félix Fernández, Director de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en Symborg.

FIMA Zaragoza

Los próximos 25 al 29 de febrero, Symborg participará en la FIMA Zaragoza, una de las ferias internacionales más importantes del sector agrícola, donde dará a conocer BlueN. FIMA 2020 es la 41 edición de este encuentro consolidado como referente a nivel internacional. El año pasado los 11 pabellones y 160.000 metros cuadrados de exposición recibieron a 242.000 profesionales de 72 nacionalidades diferentes. Para esta edición FIMA cuenta con 1650 expositores en el campo de la

maquinaria, fertilizantes, fitosanitarios, semillas y viveros, agroenergía, etc.

Sobre Symborg

Symborg es líder en investigación y desarrollo de biotecnología agrícola. Sus soluciones biológicas innovadoras maximizan el rendimiento de las cosechas y protegen el medioambiente superando el reto de la sostenibilidad.

Fundada en 2009 por Jesús Juárez y Félix Fernández, ambos con extensas carreras profesionales en los campos de la investigación y la agricultura, Symborg se ha consolidado como una empresa líder en Bioagro. Con filiales en España, México, Estados Unidos, Turquía y China, sus productos se utilizan en más de 50 países.

Datos de contacto:

Press Corporate Com
910910446

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Aragón](#) [Ecología](#) [Industria Alimentaria](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>