

BlueN[®]



BIOESTIMULANTE

Una fuente diferenciada e inagotable de nitrógeno para tus cítricos

Incrementa el cuajado y el engorde de tu cosecha, cuando más lo necesitas



¿Qué es BlueN?

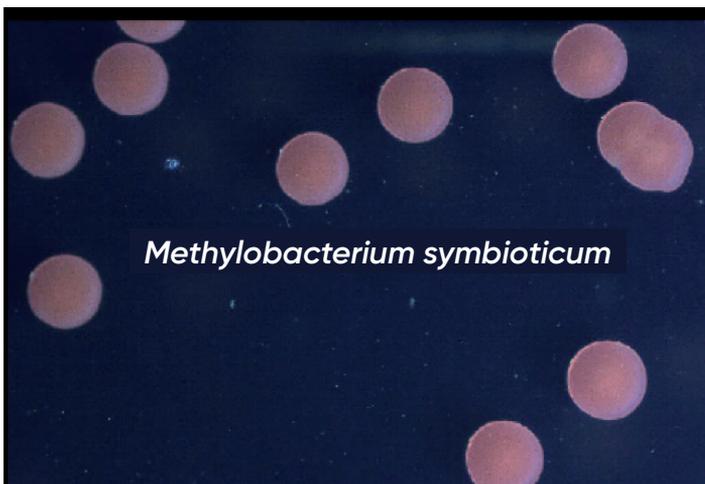
BlueN es un innovador producto biológico que proporciona nitrógeno adicional durante el crecimiento del cultivo.

BlueN contiene la exclusiva cepa de *Methylobacterium symbioticum* SB23, la única bacteria fijadora de nitrógeno autorizada para uso agrícola mediante aplicación foliar que se caracteriza por su elevada capacidad para fijar nitrógeno atmosférico en los tejidos vegetales de manera directa.

La bacteria presente en BlueN coloniza rápidamente la filosfera de la planta desde las primeras etapas de su desarrollo, proporcionando así una nueva fuente natural de nitrógeno para el cultivo, siendo compatible su uso con abonados minerales o biofertilizantes vía suelo.

Modo de Actuación: Fijación del Nitrógeno

- BlueN contiene *Methylobacterium symbioticum*, la única bacteria que se aplica de manera foliar al cultivo, que penetra a través de los estomas, se establece en las hojas del cultivo y coloniza los nuevos órganos vegetales en crecimiento.
- La *M. symbioticum* contiene una enzima nitrogenasa que no se encuentra en la mayoría de las plantas*.
- Esta enzima nitrogenasa convierte el nitrógeno atmosférico (N₂) en amonio (NH₄⁺) de manera eficiente, con un mínimo consumo de energía por parte de la planta.
- Las plantas utilizan este amonio para producir glutamina, útil para llevar a cabo funciones esenciales de la planta (producción de aminoácidos, proteínas... etc).
- La planta regula la fijación de nitrógeno de manera natural, estando controlada mediante la concentración de glutamina, evitando así una sobreproducción de amonio, que sería perjudicial para la planta.



Administración del nitrógeno



- BlueN es un optimizador de la eficiencia nutricional al convertir el nitrógeno atmosférico en amonio, para proveer nitrógeno directamente en los tejidos del cultivo.



- BlueN tiene un modo de acción único, el cual le permite regular el aporte de nitrógeno a la planta sin riesgo de sobreproducción del mismo.



- BlueN coloniza las plantas en estadios iniciales de crecimiento, siendo una fuente directa de nitrógeno suplementario durante todo el ciclo del cultivo, sin riesgo de lixiviación o volatilización del mismo.



- BlueN aporta un suplemento de nitrógeno directamente en las hojas de la planta, mitigando de manera efectiva las pérdidas de nitrógeno al medio ambiente.
- Las bacterias de BlueN se alimentan de metanol como fuente de carbono, éste es una sustancia de desecho que se produce de manera natural cuando se sintetizan nuevas paredes celulares en el cultivo y se expulsa a la atmósfera. Así pues, el coste energético de BlueN en la planta es nulo (se alimenta de un desecho de la planta).

Forma no útil para las plantas



Nitrogenasa



Forma útil de nitrógeno

* Cepa de *Methylobacterium symbioticum* identificada y objeto de una solicitud de patente europea por Symborg Inc. (Solicitud EP No. EP3747267A1)

Beneficios

- Consistencia en la cosecha: las bacterias de BlueN proporcionan nitrógeno de forma constante en condiciones en las que las fuentes de nitrógeno en el suelo son limitadas o inconsistentes.
- Flexibilidad en su aplicación: se recomienda aplicar en las fases de brotación del cultivo, bien en primavera donde esta aplicación mejorará el cuajado de frutos, o bien en la movida de agosto/septiembre donde tendrá un impacto en la homogeneización del engorde de los frutos.
- Encaja perfectamente con otras actuaciones en el cultivo: compatible en tanque con determinados herbicidas, fungicidas, insecticidas...etc (consultar etiqueta para comprobar la compatibilidad específica del producto).
- Fácil de usar: este polvo mojable es estable durante más de un año, garantizando su composición durante el almacenaje. Esta formulación presenta una menor dosis de uso comparado con otros tratamientos líquidos de origen biológico usados en los cultivos.
- Excelente elección para programas de gestión sostenible del nitrógeno. Una fuente de nitrógeno adicional excelente, compatible con estabilizadores de nitrógeno, como por ejemplo aquellos que utilizan la tecnología Optinyte™.
- Sostenibilidad: proporciona nitrógeno adicional en los tejidos vegetales de los cultivos, así pues no hay riesgo de que éste se filtre a las aguas subterráneas o de emitir más gases invernadero a la atmósfera.

Beneficios de una aplicación foliar en primavera con reducción del abonado nitrogenado + BlueN frente abonado estándar.

Aplicación de BlueN 3 de Abril 2020 en mandarina variedad Oronules sita en Torre Pacheco, Murcia.

La parcela de BlueN® llevó una reducción del 25% del abonado nitrogenado, comparándose con un abonado estándar al 100% de nitrógeno.

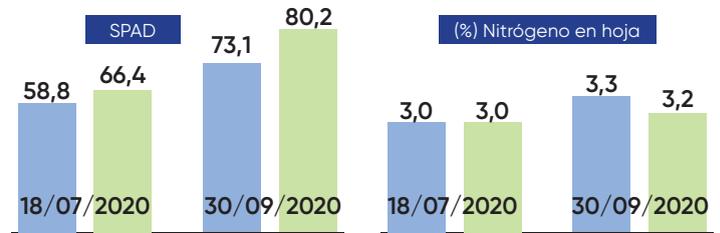


Tabla 1.- Evolución de los parámetros de nivel de clorofila en hoja (Spad) y (% Nitrógeno en hoja)



Tabla 2.- Peso medio de los frutos, producción kgs/árbol así como rendimiento en kgs/ha obtenidos.

Abonado estándar 100% BlueN+ 75% abonado nitrogenado

BlueN aplicado de manera foliar en primavera, con una reducción del abonado nitrogenado del 25% nos permitió conseguir los mismos, o incluso mejores, resultados de los diferentes parámetros medidos que los obtenidos con un abonado nitrogenado estándar al 100%.

Beneficios de una aplicación foliar en la movida de agosto/septiembre además de un abonado estándar.

Aplicación de BlueN 24 de Agosto 2020 en mandarina variedad Oronules sita en Torre Pacheco, Murcia.

BlueN se aplicó además de un abonado estándar.



Tabla 3.- Producción kgs/ha, calibre y peso medio de los frutos tratados con BlueN® a mayores de un mismo abonado estándar.

De cara al engorde de los frutos, vemos como la aplicación de BlueN en la movida de Agosto/Septiembre nos permitió incrementar el peso medio de los mismos así como homogeneizar su calibre en cosecha.

Aspectos clave de BlueN

- La única bacteria de aplicación foliar que proporciona a las plantas nitrógeno adicional en los tejidos vegetales.
- Está compuesto de una bacteria de origen natural, *M. symbioticum*.
- Momento de aplicación amplio, compatible en mezclas de tanque (*).
- Una innovadora formulación seca asegura unas condiciones de almacenaje óptimas durante más de un año.
- Las bacterias de BlueN colonizan toda la planta, proporcionando un suministro de nitrógeno constante durante el ciclo del cultivo
- Eficacia demostrada en una amplia gama de cultivos.
- Certificado e incluido en los listados de producción orgánica, biodinámica... etc, apto para agricultura convencional, ecológica...
- El nitrógeno que fija BlueN en la planta es un suplemento al aporte que realizamos mediante el uso de abonos minerales o biofertilizantes vía suelo.

(* en caso de duda consultar con el departamento técnico de Corteva™

Recomendaciones de uso.

- Se recomienda utilizar BlueN una vez que el cultivo ha desarrollado al menos el 50% de la brotación, ya sea la brotación de primavera o bien la de agosto/ septiembre.
- La dosis de uso es de 500 grs/ha aplicándose de manera foliar al cultivo con un volumen de caldo que puede variar desde los 500 l/ha hasta los 2.000 l/ha.
- El pH del caldo ha de estar en un rango de 5 a 8.
- Se recomienda aplicar a primera hora de la mañana para facilitar la penetración de las bacterias en los tejidos del cultivo (estomas abiertos).
- Debemos de aplicar BlueN en cultivos que estén en fases de crecimiento activo del mismo.
- No aplicar en cultivos que estén afectados por salinidad del suelo, estrés hídrico, heladas o por una mala nutrición u otros factores adversos.



Visítanos en: corteva.es | [@cortevaES](https://twitter.com/cortevaES)