

EMPUJE PARA LOS CULTIVOS

Los altos precios del maíz, canola y otros cultivos así como el aumento del costo del fertilizante, han motivado a los agricultores a maximizar el rendimiento de sus cultivos y la eficiencia de su inversión en fertilizante. El inoculante de fósforo JumpStart® de Novozymes les permite hacer ambas cosas, respetando al mismo tiempo el medio ambiente.



El fósforo es un nutriente esencial para el crecimiento de las plantas y por eso es importante para maximizar el rendimiento potencial del campo. A menudo, la tierra contiene grandes cantidades de fósforo, pero en una forma no disponible para las plantas.

«Incluso cuando se aplica un fertilizante de fósforo en el momento de sembrar, puede ligarse rápidamente a los minerales de calcio, magnesio y hierro de la tierra, por lo que el fósforo resulta inaccesible para el cultivo,» dice Garry Hnatowich, Agrónomo Jefe de Novozymes Biologicals – BioAg, Canadá. «Es aquí donde entra JumpStart.»

JumpStart es un instrumento de control de fertilidad que se aplica a las semillas antes o durante la siembra. El compuesto activo de JumpStart es un hongo presente de forma natural en la tierra: *Penicillium bilaii*.

A medida que las semillas germinan y desarrollan raíces, el hongo de JumpStart y la planta forman una relación mutuamente beneficiosa. El hongo crece y se multiplica a lo largo de las raíces del cultivo, viviendo de las exudaciones de las raíces y liberando ácidos orgánicos a la tierra. Estos ácidos rompen los enlaces que mantienen los nutrientes de fósforo en una forma

mineral, liberando el fósforo en una forma accesible para la planta. El resultado es un aumento de la absorción de fósforo que permite a la cosecha alcanzar su potencial de rendimiento.

Cumplir muchas necesidades del agricultor

JumpStart permite aprovechar mejor el fósforo lo cual produce un brote más rápido, vigor temprano, mayor resistencia y madurez más uniforme.

«Proporciona un método seguro para suministrar fósforo a las plantas durante su crecimiento y en algunos casos reduce la necesidad de utilizar grandes cantidades de fertilizante de fósforo que puede tener un efecto negativo sobre los cultivos sensibles,» dice Garry Hnatowich.

La tierra fría, normal durante la siembra directa o temprana, puede reducir la disponibilidad del fósforo debido a la movilidad limitada del fósforo en la tierra. La disponibilidad baja del fósforo en la temporada temprana puede reducir el crecimiento temprano. JumpStart está activo en tierra fría de hasta 4°C y proporciona una fuente inmediata de fósforo para desarrollar las plantas de semillero lo cual produce un brote más rápido y vigor más temprano.

Las plantas con sistemas de raíces más largas tienen la capacidad de resistir mejor una variedad de tensiones como sequías y enfermedades de las plantas de semillero. JumpStart estimula el crecimiento de las raíces, aumentando la capacidad de la planta a la humedad y a una serie de nutrientes necesarios aparte del fósforo, de modo que la planta resista mejor las tensiones.

JumpStart fomenta también la madurez del cultivo y aumenta la cantidad de fósforo disponible durante la temporada de crecimiento. La cantidad de fósforo disponible en un campo típico puede variar de dos a cuatro veces el promedio dentro de distancias muy cortas. JumpStart contribuye a asegurar que cada planta tenga mayor acceso al fósforo. Esto produce mayor uniformidad de brote, desarrollo y madurez del cultivo. Una madurez más uniforme en un momento más temprano suele significar una cosecha más temprana y un grano de mayor calidad.

Los agricultores reconocen la diferencia

Los agricultores reconocen los beneficios de JumpStart y muchos lo recomiendan a sus vecinos.

Rick Brown, agricultor de canola de Indian Head, Saskatchewan, Canadá, dice: «La canola tratada con



OS DE LOS AGRICULTORES

Los inoculantes son productos microbianos para tratamiento de cultivos que ayudan a las plantas a acceder a los nutrientes. JumpStart® es un inoculante de fosfato que contiene el hongo *Penicillium bilaii*, presente de forma natural en la tierra.



LOS BENEFICIOS DE JUMPSTART®

Mejora del desempeño de la cosecha

- Desarrollo de raíces
- Resistencia a tensiones
- Calidad de semillas
- Madurez más temprana y más uniforme
- Mayor aprovechamiento del fertilizante
- Mayor rendimiento

Menos necesidad de fertilizante de fosfato

- Fácil manejo, transporte, almacenamiento y ahorro de tiempo
- Impacto medioambiental reducido

JumpStart brota más temprano y es más fuerte que los cultivos no tratados. JumpStart permite a la canola acceder más rápidamente al fosfato de la tierra fría. Yo recomendaría JumpStart a mis vecinos. Creo que vale la pena, tanto en cuanto a tiempo, esfuerzo como de dinero.»

Patrick Fabian, agricultor de semillas de Tilly, Alberta, Canadá, también comenta JumpStart: «Durante tres años hemos usado JumpStart en trigo, canola e incluso alfalfa. Observamos una gran diferencia de rendimiento en alfalfa y una diferencia de rendimiento de por lo menos un 6-8% en trigo y canola. Por eso, ahora siempre usamos JumpStart cuando sembramos.»

Los beneficios no aparecen sólo para los agricultores de canola. Los agricultores de maíz estadounidenses se muestran también muy positivos ante los resultados.

«Con JumpStart ponemos más dinero en nuestros bolsillos porque ayudamos al cultivo a aprovechar su potencial de rendimiento,» dice Joel Lampert de

Dakota Crop Services, Kensal, North Dakota, EE.UU., y continúa: «Hemos observado un brote mejor, una postura mejor y también un sistema de raíces mejor, por lo que la planta es más resistente durante la temporada de crecimiento en p.ej. tierra fría o durante una sequía. De hecho, durante los últimos tres años hemos conseguido un aumento de rendimiento medio de unas 5,2 fanegas por acre con JumpStart.»

Extensión de una tecnología madura

La tecnología de JumpStart se vendió por primera vez en Canadá en 1991. Actualmente, se vende al sector agrícola en Canadá y EE.UU. y se prevén lanzamientos en Australia y Argentina. Además, un proyecto de I+D de Novozymes que está a punto de terminarse, prevé la «generación próxima» de JumpStart que aumentará todavía más los rendimientos.

Con sus soluciones microbianas, Novozymes ayuda a los agricultores del mundo a producir más y mejores alimentos, combustibles y fibras, minimizando el impacto medioambiental de la agricultura de producción.

«JumpStart es uno de varios productos microbianos que pueden ayudar a los agricultores a producir más eficientemente los cultivos que comemos, bebemos, quemamos como combustible y consumimos de otras formas,» dice Ken Bartsch, Jefe de Comunicación, Novozymes Biologicals – BioAg.

Reducir el impacto medioambiental de la agricultura

Los muchos impactos positivos de JumpStart sobre la producción y el rendimiento de las cosechas significan que muchos agricultores incorporan el producto en sus planes de fertilidad de cosechas. Sin embargo, una evaluación de ciclo de vida (ECV) preliminar ha indicado que JumpStart tiene también muchos impactos medioambientales positivos potenciales que serán explorados en el futuro. ■

MÁS INFORMACIÓN
Ken Bartsch
kbrs@novozymes.com

