

DANDO AOS AGRICULTORES PARA AS SUAS LAVOURAS

Devido ao alto preço do milho, da canola e de outras culturas, bem como o dos fertilizantes que aumenta a cada dia, os agricultores buscam maximizar o rendimento das safras e o retorno do investimento em fertilizantes. Com a JumpStart® da Novozymes, uma inoculante de fósforo, as duas coisas são possíveis de um modo ambientalmente amigável.

O fósforo é um nutriente essencial para o crescimento das plantas e, como tal, é importante para maximizar o potencial produtivo do campo. Muitas vezes o fósforo é encontrado no solo em grandes quantidades, mas de um modo indisponível para as plantas.

«Mesmo quando o fertilizante de fósforo é aplicado na época do plantio, ele pode rapidamente se ligar ao cálcio, ao magnésio e aos minerais ferrosos no solo, resultando na sua indisponibilidade para a lavoura», revelou Garry Hnatowich, Agrônomo Sênior da Novozymes Biologicals – a BioAg no Canadá. «E é aí que a JumpStart entra».

A JumpStart é uma ferramenta de fertilidade que é aplicada à semente, antes ou durante o plantio. O componente ativo na JumpStart é um fungo encontrado no solo naturalmente – o *Penicillium bilaii*.

Enquanto as sementes germinam e desenvolvem um sistema de raízes, o fungo da JumpStart e a planta estabelecem um relacionamento mutuamente benéfico. O fungo cresce e se multiplica junto com as raízes das plantas, desenvolvendo-se graças aos exsudados das raízes e liberando ácidos orgânicos para o solo. Estes ácidos quebram as ligações que prendem o nutriente do fósforo à forma mineral, liberando o fósforo de modo que as plantas tenham acesso a ele.

O resultado é a maior absorção do fósforo, permitindo que a lavoura atinja o seu potencial de produção.

Atendendo às muitas necessidades dos agricultores

A JumpStart permite que o fósforo seja usado com maior eficiência, resultando na rápida germinação, vigor precoce, maior tolerância ao estresse e ainda mais maturidade.

«Ele propicia um método seguro de suprimento do fósforo para plantas em crescimento e, em alguns casos, reduz a necessidade de fornecer para a semente altos teores de fósforo fertilizante, que podem ter um efeito negativo sobre as culturas mais sensíveis», disse Garry Hnatowich.

O solo frio, comum durante o plantio direto ou precoce, pode reduzir a disponibilidade ao fósforo devido à sua mobilidade limitada ou ao movimento do fósforo no solo. A pouca disponibilidade ao fósforo no início da estação pode reduzir o crescimento precoce. A JumpStart permanece ativa no solo frio com temperatura baixa de até 4°C e supre a fonte de fósforo prontamente disponível para as mudas em desenvolvimento, resultando na germinação mais rápida e vigor precoce.



As plantas com sistemas de raízes maiores podem suportar melhor uma série de situações de estresse, tais como a seca e as doenças que afetam as mudas. A JumpStart promove o crescimento das raízes, permitindo que a planta tenha melhor acesso, tanto à umidade, quanto a uma vasta gama de nutrientes, e não somente ao fósforo, para que possa oferecer maior resistência em relação aos diversos estresses impostos sobre a lavoura.

A JumpStart também promove maior maturidade à lavoura. Ela aumenta a quantidade de fósforo disponível para a lavoura durante toda a época de crescimento. A quantidade de fósforo disponível em uma plantação típica pode variar de 2 a 4 vezes da média, em distâncias bem próximas. Usar a JumpStart ajuda a garantir que todas as plantas tenham melhor acesso ao fósforo. O resultado é uma lavoura com germinação mais uniforme, mais bem desenvolvida e com maior maturidade. A maturidade precoce e mais uniforme muitas vezes significa safras temporonas e melhor qualidade do grão.

Os agricultores podem ver a diferença

Os agricultores percebem os benefícios obtidos com o uso da JumpStart, e muitos a recomendam para seus vizinhos.



UM «MOTOR DE ARRANQUE»

Os inoculantes são produtos microbianos que, quando aplicados na lavoura, ajudam as plantas a terem acesso aos nutrientes. JumpStart® é um inoculante de fosfato que contém um fungo que ocorre naturalmente no solo, o *Penicillium bilaii*.



OS BENEFÍCIOS DA JUMPSTART®

Melhor desempenho da plantação

- Desenvolvimento das raízes
- Tolerância às situações de estresse
- Qualidade da semente
- Maturidade precoce mais uniforme
- Melhor uso do fertilizante
- Maior produtividade

Demanda de menor fertilizante de fosfato

- Ganhos no manuseio, transporte, armazenamento e tempo
- Impactos ambientais mais baixos

Rick Brown, um agricultor que planta canola em Indian Head, na Província de Saskatchewan, no Canadá, declarou: «A canola tratada com a JumpStart brota mais depressa e é mais forte comparada com as lavouras sem tratamento. A JumpStart permite que a canola acesse o fosfato no solo mais rapidamente sob condições de baixa temperatura. Eu recomendaria a JumpStart para os meus vizinhos. Eu acho que vale a pena o tempo, esforço e dinheiro gastos com este produto».

Patrick Fabian, um produtor de sementes em Tilly, na Província de Alberta, no Canadá, fez esta declaração sobre a JumpStart: «Ao longo de três anos nós experimentamos a JumpStart nas culturas de trigo, de canola e até com a alfafa. Chegamos à conclusão de que houve uma grande diferença de produção em relação à alfafa, e pelo menos 6-8% de diferença de produção em relação ao trigo e à canola. Por isso, agora é um processo padrão na nossa fazenda usar a JumpStart quando estamos semeando».

E os benefícios não dizem respeito somente àqueles que plantam a canola. Os agricultores de milho nos EUA também estão bastante entusiasmados com os resultados observados.

«Com a JumpStart, você coloca mais dinheiro no bolso porque está ajudando a sua lavoura a usar todo o seu potencial de produção,» declarou Joel Lampert, da empresa Dakota Crop Services em Kensal, no estado norte-americano da Dakota do Norte. «Estamos vendo que há melhor germinação e posicionamento, e um sistema de raízes aprimorado; com isso, a planta tem mais condições de agüentar as situações de estresse durante a época de crescimento, tais como o solo frio ou a seca. Na realidade, nos últimos três anos observamos que houve um aumento de 5,2 bushels por 4.047 m² de produção usando a JumpStart».

Expandindo uma tecnologia madura

A tecnologia da JumpStart foi comercializada primeiramente no Canadá em 1991. Atualmente, é vendida na região agrícola do Canadá e dos EUA, aguardando o lançamento na Austrália e na Argentina. Um projeto de P&D da Novozymes, que já está quase pronto, prevê uma «próxima geração» de JumpStart que levará o seu desempenho a níveis ainda maiores.

Com as suas soluções microbianas, a Novozymes está ajudando os agricultores do mundo a produzir ali-

mentos, ração animal, combustível e fibras em maior quantidade e de melhor qualidade, ao mesmo tempo em que minimiza a pegada ambiental na agricultura de produção.

«A JumpStart é apenas um dos muitos produtos microbianos que podem ajudar os agricultores a produzir mais eficientemente as lavouras daquilo que comemos, bebemos, dirigimos e consumimos de diversos modos», contou Ken Bartsch, Gerente de Comunicação da Novozymes Biologicals – BioAg.

Reduzindo a pegada ambiental

Os inúmeros efeitos positivos da JumpStart na produção e no rendimento das plantações estão levando os fazendeiros a incorporar o produto ao seu planejamento de fertilização da lavoura. Contudo, uma Análise de Ciclo de Vida (ACV) mostrou que a JumpStart também tem um grande potencial para causar impactos positivos sobre o meio ambiente, os quais serão explorados mais a fundo no futuro. ■

PARA MAIORES INFORMAÇÕES
Ken Bartsch
kbrs@novozymes.com

