

A Novozymes é líder mundial em bioinovação. Juntamente com clientes de uma extensa gama de indústrias, criamos as soluções biológicas industriais do amanhã, melhorando o negócio dos nossos clientes e o uso dos recursos de nosso planeta. Leia mais no [www.novozymes.com](http://www.novozymes.com)

## Como utilizar

JumpStart deve ser aplicado directamente com a semente, na linha de sementeira, utilizando a caixa do microgranulador do semeador.

REGULAÇÃO DOS SEMEADORES*			Posição
Semeador GASPARDO	Modelos SP, com pneus 5.00/80 R15	Transmissão da roda motriz Z10 e transmissão da roda superior (veio quadrado) Z30	E10
		Transmissão da roda motriz Z15 e transmissão da roda superior (veio quadrado) Z25	D0
Semeador AMAZONE	Modelo ED 451-K		X30 e Y14
Semeador MONOSEM		Roda dentada A Roda dentada B Roda dentada C	25 pinos 12 pinos 20 pinos
Semeador MASCAR	Modelo FUTURA & MAXI		3 (escala de 0-3 vertical) 5 (escala de 0-9 horizontal)

\*Nota: as regulações apresentadas são apenas indicativas e destinam-se a permitir que o operador possa encontrar de uma forma rápida e simples, a regulação adequada ao seu equipamento. Obrigatoriamente, deverá controlar a quantidade de Jumpstart aplicada durante a operação de sementeira.

**Nova  
formulação  
para uma melhor  
aplicação**

# JumpStart®

Aumenta a eficácia do fósforo

**Nova  
formulação  
para uma melhor  
aplicação**

## P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tencia o rendimento

Reduz os custos da cultura  
Aumenta a tolerância ao stress hídrico  
Antecipação e maturação mais uniforme  
Menos impacto ambiental

## Composição

### Garantia mínima

- Activo: 1 x 10<sup>6</sup> ufc de *Penicillium bilaii* por grama
- Inerte: granulados de turfa e água
- Granulometria: 75% do produto com diâmetro > 0,84 mm
- Densidade: 0,67 gr/cm<sup>3</sup>

## Apresentação

Sacos de 16,5 kg

## Doses de aplicação

Para solos de baixa e média disponibilidade de fósforo: utilizar metade da dose de fósforo, recomendada pelas análises de solo, com **8,25 kg/ha de JumpStart granular.**

Para solos de alta e muito alta disponibilidade de fósforo: substituir a adubação fosfatada por **8,25 kg/ha de JumpStart granular.**

Para mais informações, por favor contacte:

Crimolara - Campo Grande, 30, 8º H - 1700-093 Lisboa  
Tel - 217 818 940 - [geral@crimolara.pt](mailto:geral@crimolara.pt)  
Sul - [cristinaxavier@crimolara.pt](mailto:cristinaxavier@crimolara.pt)  
Norte - [diamantinocorreia@crimolara.pt](mailto:diamantinocorreia@crimolara.pt)





## JumpStart não é um adubo! JumpStart não é um starter! JumpStart é um inoculante fosfatado.

O JumpStart é uma ferramenta de gestão da fertilização fosfatada, que permite às culturas um melhor aproveitamento do fósforo que se encontra no solo e no agregado fertilizante. O ingrediente activo no JumpStart foi patenteado e é um fungo, *Penicillium bilaii*, que se encontra naturalmente nos solos e foi descoberto pelo Agriculture and Agri-Food Canada. O JumpStart coloniza as raízes da planta e solubiliza o fósforo mineral que está imobilizado e pouco disponível para ser absorvido pela cultura.

O JumpStart também ajuda a melhorar a eficiência da utilização do fósforo aplicado como fertilizante. Este efeito resulta num maior rendimento da cultura do milho, o que se traduz num maior benefício económico para o produtor e um maior retorno do investimento feito na fertilização.

JumpStart deve ser aplicado directamente com a semente, na linha de sementeira, utilizando a caixa do microgranulador do semeador.



O JumpStart não substitui a aplicação de fósforo como fertilizante. O JumpStart complementa o fertilizante, no esquema de gestão da fertilidade do solo melhorando a disponibilidade do fósforo do solo assim como o do agregado do fertilizante, ajudando a cultura a atingir o máximo rendimento.

### Como funciona o JumpStart

- JumpStart é um inoculante fosfatado contendo o fungo de solo *Penicillium bilaii*, descoberto por Agriculture and Agri-Food Canadá
- Este fungo coloniza, cresce ao longo das raízes das plantas, libertando ácidos orgânicos que rompem as formas bloqueadas e não disponíveis do fósforo (fosfatos) que se encontram no solo bem como o que foi aplicado através da adubação fosfatada, permitindo que fique imediatamente disponível para a cultura

## O fósforo e o desenvolvimento do milho

Sem uma adequada nutrição fosfatada durante a fase de crescimento, o rendimento potencial do milho fica comprometido com o atraso e falta de uniformidade da maturação, o que implica uma diminuição da qualidade do grão e da produção final.

A planta começa a absorver fósforo ainda antes de emergir. Durante o processo de germinação, a planta tem grandes dificuldades em absorver fósforo porque possui um sistema radicular muito pequeno, e encontram-se num solo recém mobilizado de onde o fósforo se liberta muito lentamente. Na fase inicial do ciclo cultural, as jovens plantas também têm dificuldade em chegar ao fertilizante, aplicado a lanço ou em linha, porque as suas raízes são pequenas e o fósforo é pouco móvel no solo.

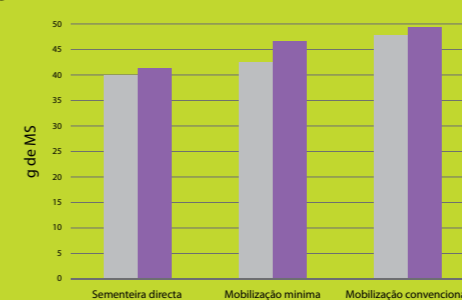
É muitas vezes evidente a carência de fósforo, especialmente em solos frios. Nas restantes fases de desenvolvimento do milho, a disponibilidade de fósforo também pode ser limitada nos solos calcários, de pH elevado, com altas concentrações de cálcio e magnésio ou em solos de pH baixo e elevados teores de alumínio e ferro.

## Ensaios com JumpStart na cultura do milho

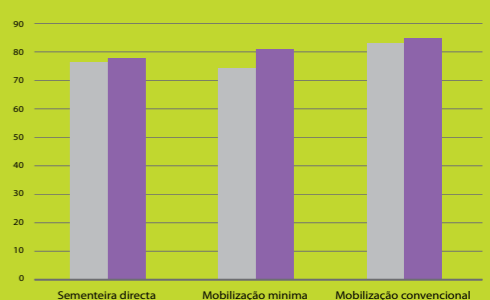
### Montemor-o-Velho Portugal

■ Com JumpStart  
■ Sem JumpStart

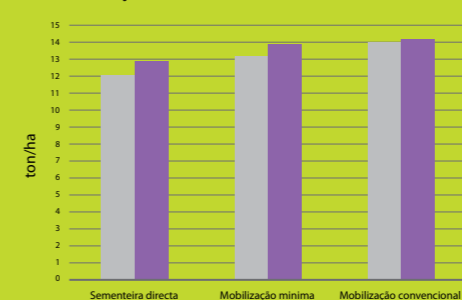
Matéria seca por planta



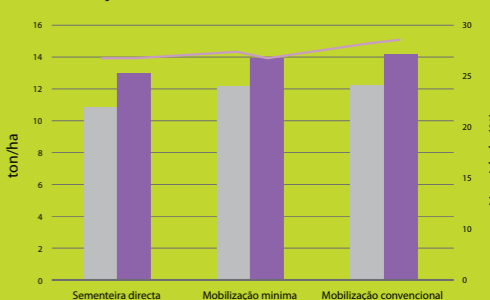
Controlo de emergências



Produção



Produção/Humidade



### Golegã, Ribatejo Portugal

Condições de solo : pH 7,5 - teor de P 38 ppm

- 1ª parcela, 2000 m<sup>2</sup> – 170 kg de DAP/ha
- 2ª parcela, 2000 m<sup>2</sup> – 85 kg de DAP/ha
- 3ª parcela, 8000 m<sup>2</sup> – 0 kg de DAP/parcela

JumpStart 7,6 kg/ha aplicado nas tres parcelas

