

# Instinct<sup>®</sup>

Optinyte<sup>™</sup> technology

**ESTABILIZADOR DE AZOTO**

Proteja o seu  
investimento em azoto



# Instinct<sup>®</sup>

Optinyte<sup>™</sup> technology

## ESTABILIZADOR DE AZOTO

Instinct<sup>®</sup> é o estabilizador de azoto líder nos EUA durante os seus mais de 40 anos de comercialização.

Atua inibindo temporariamente o processo de nitrificação, conseguindo dessa forma que a cultura possa ter um melhor aproveitamento do azoto aplicado.





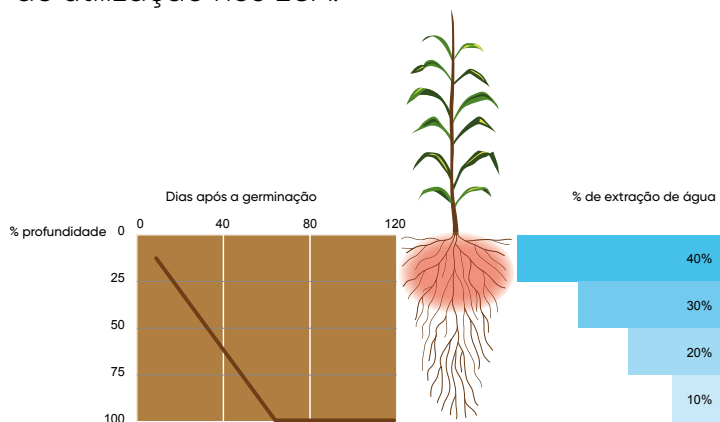


## Otimize o seu potencial de colheita no milho

O potencial de colheita do milho é determinado nos primeiros 30 a 40 dias após a sua germinação.

Conseguir que o azoto esteja mais tempo disponível nessas fases precoces de desenvolvimento é vital para alcançar uma colheita abundante e de qualidade. Nos primeiros 75 dias após a germinação, a cultura necessita de 80 % do azoto total que vai absorver.

Instinct® evita que o azoto fornecido com a fertilização da sua cultura se perca, e por isso conserva-o na zona das raízes da planta durante as fases mais críticas para o seu desenvolvimento. A utilização de Instinct® no milho tornou possível um aumento da colheita em 7 % de média durante os mais de 40 anos de utilização nos EUA.



Instinct® mantém o azoto na zona das raízes da cultura.

## Instinct®

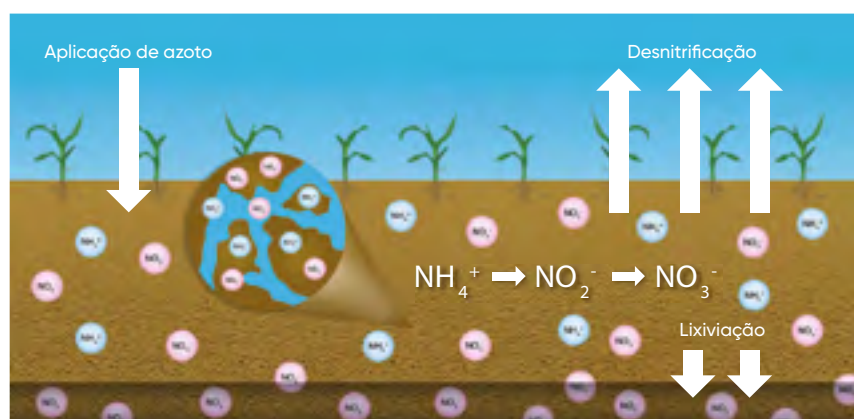
Optinyte™ technology

ESTABILIZADOR DE AZOTO



## Como funciona Instinct®?

A forma de azoto mais eficaz para que a cultura o assimile é em forma de catião amónio ( $\text{NH}_4^+$ ). Quando o azoto está presente maioritariamente nesta forma, reduzem-se as perdas por lixiviação e desnitrificação. O azoto fornecido ao solo na forma ureica  $\text{NH}_2\text{CONH}_2$  transforma-se rapidamente em catião amónio que, tendo carga positiva, se une às partículas com carga negativa do solo e da matéria orgânica. No solo habitam bactérias denominadas Nitrosomonas, que transformam o amónio em nitritos ( $\text{NO}_2^-$ ), e por sua vez, outras bactérias denominadas Nitrobacter, que os convertem em nitratos ( $\text{NO}_3^-$ ). Estas formas de azoto com carga negativa são suscetíveis de sofrer lixiviação e desnitrificação. Todo este processo de conversão do azoto pode levar aproximadamente duas semanas a ficar completo, embora isso varie em função da temperatura do solo.



## Perdas de azoto fornecido

A aplicação de Instinct® consegue inibir temporariamente o metabolismo das bactérias Nitrosomonas, responsáveis por transformar o amónio em nitritos. Isto leva a que o azoto fique conservado durante mais tempo em fase amoniacal, ligado ao solo para que a cultura possa aproveitá-lo melhor. Assim conseguem reduzir-se as perdas de azoto por lavagem e desnitrificação.

## O que são a lixiviação e a desnitrificação?

**Lixiviação.** Consiste na perda de nitratos do solo além da zona das raízes devido à chuva e à irrigação. Os nitratos e a matéria orgânica do solo têm carga negativa, pelo que ambos se repelem, e os nitratos podem ser facilmente arrastados pela chuva, especialmente em solos arenosos.

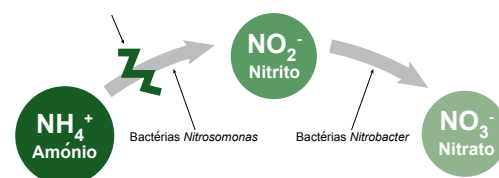
Este processo implica prejuízos económicos para o agricultor, dado que se verificam perdas do azoto fornecido na fertilização, e também danos ambientais, já que se contaminam os aquíferos com nitratos.

**Desnitrificação.** É o processo pelo qual diversos microrganismos convertem os nitratos em formas gasosas de azoto que vão parar à atmosfera como "gases com efeito de estufa" implicando graves consequências ambientais. Este processo afeta apenas os nitratos e não o amónio.

## Instinct®

Optinyte™ technology

ESTABILIZADOR DE AZOTO



Modo de ação de Instinct®



## Benefícios ambientais de Instinct®

Instinct® contribui para uma agricultura mais produtiva e, simultaneamente, mais sustentável. Além de ajudar ao aumento da disponibilidade de azoto para a cultura, consegue reduzir as perdas de azoto e, por conseguinte, obtêm-se benefícios ambientais diretos pela sua utilização.

Instinct® ajuda a manter durante mais tempo o azoto na zona da raiz da cultura, fazendo com que a maior parte do azoto fornecido seja aproveitado pela planta, reduzindo a quantidade de azoto lixiviável e, portanto, reduzindo a possível contaminação de aquíferos superficiais e subterrâneos. A conservação do azoto em forma amoniacal durante mais

tempo, reduz também as emissões de gases de efeito de estufa libertados para a atmosfera.

Durante mais de quatro décadas de utilização, comprovou-se que Instinct® pode reduzir em 16 % a lixiviação de nitratos, e em cerca de 51 % as emissões de gases de efeito de estufa.

A possibilidade de aplicar o produto em conjunto com o fertilizante líquido, ou com os tratamentos fitossanitários mais habituais do milho, evita ter de entrar na parcela exclusivamente para a sua aplicação, tornando-o mais cómodo e reduzindo as despesas com combustível e mão de obra.

## Benefícios de usar Instinct®

Aumentos da colheita de até

**7%**

Redução de lavagem de Azoto de até

**16%**

Redução da emissão de gases de efeito de estufa de até

**51%**



## Recomendações de utilização

### Quando usar?

Instinct® pode ser utilizado em conjunto com a fertilização de fundo ou adubação de cobertura, sendo a cobertura a mais adequada, pois é aquela em que são utilizadas mais unidades de azoto. No caso da realizar-se a fertilização de fundo, não devem passar mais de 20 dias até à sementeira do milho.

O produto tem de cair no solo para que entre em contacto com as bactérias e iniba o seu metabolismo. Para evitar a interceção do produto por parte da cultura, recomenda-se que o mesmo seja aplicado antes do estado de 8 folhas de milho, o que acontece aproximadamente 20-30 dias após a sementeira. É aconselhável realizar uma incorporação do produto o mais cedo possível, de forma mecânica (lavoura superficial) ou através de uma irrigação (12 mm). O mais apropriado é incorporá-lo durante as primeiras 24 horas, especialmente se as temperaturas forem elevadas.



### Com que fertilizantes o posso usar?

Outra das vantagens da utilização de Instinct® é poder ser utilizado com o fertilizante por si escolhido, ou seja, o produto não está associado a uma fórmula específica de fertilizante. Escolha a fórmula que mais lhe interesse e use Instinct®. Recomenda-se a aplicação com fertilizantes de alto conteúdo em

azoto amoniacal (ou ureico) já que Instinct® abranda o processo de transformação de amónio em nitrato. Instinct® pode ser utilizado em mistura direta com qualquer fertilizante líquido (nitrato de amónio, sulfato de amónio, ureia líquida, adubos especiais com elevado teor de nitratos, etc.).

No caso de usar uma adubação sólida, aconselha-se aplicar Instinct® em conjunto com o tratamento herbicida para assim reduzir o número de vezes de entrada na parcela.

Instinct® será acrescentado em primeiro lugar ao tanque em agitação e, posteriormente, serão adicionados os restantes produtos. No caso de utilizar um regulador de pH, o Instinct® será acrescentado em segundo lugar, depois do regulador.

1º Reguladores de pH

2º Suspensão encapsulada (CS): Instinct®

3º Saquetas hidrossolúveis (WSB)

4º Grânulos solúveis (SG)

5º Grânulos dispersáveis (WG)

6º Pós molháveis (WP)

7º Suspensão concentrada (SC, Flow)

8º Líquidos emulsionáveis (EC, EW, ME)

9º Humidificantes e/ou tensoativos

10º Líquidos solúveis (SL)

11º Adubos foliares

12º Líquidos antideriva



Instinct® pode ser aplicado antes ou depois da adubação, sendo preferível aplicá-lo antes da adubação para inibir as Nitrosomonas o mais rapidamente possível. Não devem passar mais de 5 dias entre a aplicação do adubo e de Instinct® (ou vice-versa).

Lembre-se de não "sobrefertilizar" a cultura. Instinct® ajuda o melhor aproveitamento do azoto fornecido e, portanto, protege melhor o seu investimento realizado em azoto.

### **Que dose devo aplicar?**

A dose de Instinct® a aplicar é única, 1,7 litros por hectare. É aconselhável agitar a embalagem antes de verter o produto para o tanque.

### **Fórmula exclusiva**

Instinct® é formulado como suspensão concentrada, o que dá ao produto uma maior estabilidade. Também ajuda a uma libertação controlada da substância ativa e contribui para a compatibilidade das misturas no tanque.



### **Confie na empresa líder em estabilização de azoto**

Durante mais de quatro décadas, a Corteva Agriscience™ demonstrou nos EUA ser a empresa líder em estabilização de azoto, por meio da utilização de inibidores de nitrificação.

O nosso objetivo é que você possa obter o melhor retorno possível na sua cultura por euro investido em fertilizante azotado. Ao mesmo tempo, a utilização de estabilizadores de azoto contribui para uma agricultura mais respeitadora do meio ambiente, pois ajuda a reduzir a contaminação de aquíferos por nitratos, e a diminuir a emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera.

Os agricultores que usem Instinct® podem ter a confiança de estar a usar um produto líder que favorece uma agricultura mais rentável e ambientalmente sustentável.

