

Aplicações de boro para um aumento na produção de milho de alto rendimento e milho doce

- O boro é essencial para o crescimento de todas as plantas. Ele auxilia na transferência de açúcares e nutrientes das folhas para os órgãos reprodutores e aumenta a polinização e o desenvolvimento das sementes.
- O milho requer um suprimento disponível de boro, principalmente durante a floração masculina e a floração feminina. Onde for necessário, uma aplicação pré-semeadura de *Granubor*® ou uma pulverização foliar de *Solubor*® antes destas fases de crescimento geralmente garantirá um suprimento adequado de boro.
- Somente determinadas variedades de milho em condições de alto rendimento—e algumas variedades de milho doce—poderão responder ao boro aplicado, em especial em solos arenosos em regiões com chuvas intensas ou condições climáticas adversas durante as fases críticas da floração masculina e da floração feminina.
- Para evitar a toxicidade, as taxas e os métodos de aplicação de boro devem ser seguidos.

O milho exige um solo bastante fértil visando à produção ideal. Solos bem drenados com um bom suprimento de matéria orgânica que tiverem sido bem fertilizados e corrigidos durante vários anos normalmente vão produzir os rendimentos mais altos de grãos.

A resistência das paredes celulares, a divisão celular, o desenvolvimento das sementes e o transporte de açúcares são funções do boro nas plantas. Embora os requisitos de boro para a nutrição ideal das plantas sejam baixos em comparação com os dos nutrientes principais, a necessidade de boro é especialmente significativa durante as fases de floração masculina e de floração feminina.

Sintomas da deficiência

O sintoma mais comum da deficiência de boro são sabugos pequenos e disformes sem grãos, resultando em uma diminuição significativa no rendimento da produção. Em casos de deficiência extrema de boro, as folhas também poderão ter manchas brancas pequenas, riscas e serem frágeis.

Testes do solo e análises das plantas

Poderá ocorrer deficiência de boro em solos com textura áspera onde o teor de matéria orgânica for baixo, em solos com um pH acima de 6,0 e em solos que recentemente passaram por calagem.

Testes do solo e análises das plantas são úteis na avaliação da capacidade em potencial de fornecimento de boro do solo e no estado atual de boro da planta em crescimento.

O nível crítico de boro solúvel em água quente para milho na maioria dos solos varia de 0,2 a 0,5 ppm, dependendo do pH do solo, do teor da matéria orgânica e da textura. O milho cultivado em solos que estão abaixo do nível crítico poderá responder ao boro aplicado dependendo da variedade e das condições climáticas durante as etapas essenciais de reprodução.

O nível crítico de boro nas folhas de milho maduras superiores é cerca de 5 ppm, mas o intervalo habitual de boro nas folhas é de 10 a 20 ppm. Plantas de milho com teor de boro nas folhas abaixo do nível crítico devem ser pulverizadas com *Solubor* antes da floração masculina e da floração feminina.

Aplicações de boro para um aumento na produção de milho de alto rendimento e milho doce

Recomendações para o milho

Boron recommendations for corn

Marginal soil test boron and/or leaf analyses or dry weather during critical stages:

One foliar spray at a rate of 1.25 lbs of *Solubor* / acre (0.25 lbs of B / acre) before tasseling. *Solubor* can be foliar applied alone or with insecticides to plants.

As respostas das produções ao boro aplicado poderão ser inconsistentes e sazonais, provavelmente em virtude de efeitos ambientais sobre o crescimento da cultura. No entanto, produções de algumas variedades de milho de alto rendimento e milho doce poderão ser melhoras com a fertilização de boro, principalmente em solos arenosos em regiões de chuvas intensas ou com irrigação em excesso porque o boro solúvel pode ser facilmente lixiviado a partir da zona radicular. Condições climáticas adversas também podem diminuir o suprimento de boro disponível no solo e/ou a absorção

Low soil test boron and a prior history of boron response:

A soil application of 7 lbs of *Granubor* / acre (1 lb of B/acre) surface broadcast and incorporated prior to planting. If boron is banded with fertilizer at planting, 0.5 lbs of B/acre is suggested. Boron may also be applied in sidedressed nitrogen fertilizer at the rate of 1.0 lb of B/acre. A foliar spray at 1.25 lbs of *Solubor* / acre (0.25 lbs/acre) also may be applied before tasseling.

de boro pela planta durante as etapas críticas de floração masculina e floração feminina. A resposta ao boro aplicado geralmente é maior quando há suprimentos adequados de outros nutrientes.

Os dados abaixo mostram um aumento nas produções de milho com aplicação de boro em cobertura com fertilização à base de potássio elevado em um solo arenoso. Outros estudos relataram aumentos na produção de milho com pulverizações foliares de 567 gramas de *Solubor*/acre antes da floração masculina.

Response of corn to sidedressed Granubor (three-year averages)		
B applied, lbs / acre	Ear leaf B, ppm	Yield, bu / acre
0	3.6	151
2	18.7	167
LSD (0.10)	2.7	11

Woodruff, JR, Moore, FW, and Musen, HL. *Agronomy Journal* 79:520-524, 1987.