

# A função do boro na floração e na formação de frutos, nozes e castanhas, e sementes

- O boro está ativamente envolvido na germinação do pólen e na formação de frutos, nozes e castanhas, e sementes.
- O requisito de boro para a floração e o desenvolvimento de sementes poderá ser maior do que o necessário para o crescimento vegetativo.
- O boro pode se tornar limitado em fases críticas durante o desenvolvimento das sementes devido a períodos de seca que poderão reduzir a atividade radicular ou quando chuvas torrenciais tiverem lixiviado - o boro disponível da zona radicular no solo.
- Uma ou mais pulverizações foliares de *Solubor*® imediatamente antes ou na floração e no desenvolvimento de sementes pode assegurar que haja um suprimento suficiente de boro durante esse período crítico de crescimento reprodutivo.

O boro (B) tem um efeito significativo na germinação do pólen e no crescimento do tubo polínico. A viabilidade dos grãos de pólen também diminui quando há deficiência de boro. A produção de culturas de frutos, nozes e castanhas, e sementes é afetada muito mais adversamente do que o crescimento vegetativo com um baixo suprimento de boro disponível no solo.

A deficiência de boro aumenta a queda das gemas e das flores, resultando em diminuições significativas no desenvolvimento das sementes e dos frutos, e também na qualidade dos frutos, nozes e castanhas, e sementes em desenvolvimento.

Cereais e oleaginosas são menos sensíveis a níveis baixos de boro disponível do que legumes e algumas culturas de verdura. As diferenças nos requisitos de boro entre as espécies poderão ser relacionadas a diferenças na composição das paredes celulares. As deficiências de boro ocorrem com mais frequência em alguns legumes do que em oleaginosas. A concentração de deficiência crítica de boro é 3 a 4 vezes maior para folhas jovens do que velhas em dicotiledôneas como alfafa e soja, um indício da imobilidade de boro nessas espécies.

### Condições ambientais afetando o boro disponível no solo

As condições ambientais podem acarretar baixa disponibilidade de boro no solo. A lixiviação do boro disponível na zona radicular devido a chuvas torrenciais é um grande problema, principalmente se ocorrerem chuvas torrenciais em solos com textura áspera antes do crescimento das folhas e do desenvolvimento das flores. Outra condição ambiental adversa é quando ocorre um período de seca antes ou durante a floração e o desenvolvimento de sementes. A atividade radicular das plantas diminui em solos secos; consequentemente, a absorção de boro poderá ser reduzida no momento da utilização máxima de boro nas plantas.

### Correção de deficiências de boro com pulverizações foliares de *Solubor*

As condições do solo são altamente variáveis. Sendo assim, é importante determinar o suprimento de boro disponível quando culturas de frutos, nozes e castanhas, e sementes são cultivadas. Análises do solo e do tecido das plantas são bastante recomendadas para avaliar o estado de boro disponível para culturas de frutos e nozes e castanhas, e também para culturas agrônômicas ou forrageiras que são cultivadas para a produção de sementes. Uma combinação de aplicações no solo e pulverizações foliares, dependendo da espécie da planta, poderá ser necessária quando os resultados das análises do solo e/ou da planta indicarem um suprimento baixo de boro disponível para a cultura atual.

Há uma evidência cada vez maior de que a correção dos sintomas foliares de deficiência de boro em várias culturas de frutos e nozes e castanhas poderá não ser suficiente para resultar em produção completa em algumas regiões. Resultados de pesquisas mostram que as produções de frutos e nozes e castanhas aumentam com pulverizações foliares de *Solubor* em plantas que não têm sintomas visuais de deficiência de boro. Isso sugere que a floração e o desenvolvimento de frutos poderá ter uma demanda maior de boro do que o crescimento vegetativo

# A função do boro na floração e na formação de frutos, nozes e castanhas, e sementes

Pulverizações foliares de Solubor nas etapas que antecedem a floração ou na floração de culturas de frutos e nozes e castanhas fornecem o boro disponível nos períodos críticos da formação, germinação e fertilização do pólen pouco antes do desenvolvimento de sementes e frutos. O boro de adubação foliar é rapidamente absorvido pelas folhas e gemas das flores.

Essa aplicação ajudará a assegurar que as gemas das flores tenham boro suficiente para transportá-lo através da floração, da fertilização e do desenvolvimento de frutos ou nozes e castanhas. No entanto, essas pulverizações poderão não ser suficientes para suprir os requisitos vegetativos da planta em solos que poderão ter pouco boro disponível.

Para espécies de plantas em que o boro é móvel no tecido do floema, pulverizações foliares contendo de 454 a 907 gramas de Solubor/379 litros de água parecem fornecer boro disponível suficiente para o desenvolvimento subsequente das flores. As concentrações de boro nas folhas também aumentam com essas pulverizações foliares. Em árvores decíduas de frutos e nozes e castanhas, o suprimento de boro para as flores é derivado do boro armazenado porque a floração antecede a absorção de boro pelas raízes na primavera. Isso poderá resultar em uma deficiência temporária de boro, a menos que pulverizações dormentes tenham sido aplicadas.

Espécies nas quais o boro é imóvel no tecido do floema precisam de um suprimento constante de boro disponível, então aplicações no solo poderão ser mais apropriadas. O cronograma e as taxas de adubações foliares do *Solubor* devem ser determinados de acordo com as recomendações para culturas específicas sendo cultivadas em sua região. Mais de uma pulverização foliar poderá ser necessária para a correção de deficiências severas de boro em algumas culturas.

### Resumo

Uma das funções importantes do boro na nutrição das plantas é seu papel na promoção do crescimento e do desenvolvimento do pólen, que é essencial no desenvolvimento de sementes e na produção resultante de frutos, nozes e castanhas, e grãos. Sendo assim, é fundamental saber o estado de boro disponível para culturas específicas e as condições ambientais, que poderão reduzir a disponibilidade de boro antes e durante o período crítico que antecede o desenvolvimento das sementes, e ao longo dele.

Uma ou mais pulverizações foliares de uma fonte de boro como o *Solubor*, dependendo da cultura específica, pode ajudar para que haja boro disponível suficiente nesse período crítico.