

# 硼元素：让作物开好花结好果

核心提示：结合土壤情况、作物种类、不同生长期等因素补充硼肥

□记者果志华报道

硼元素对作物开花结果、养分运输等有重要作用，合理施用硼肥可显著提高作物产量和品质。蔬菜生产中，不同蔬菜品种对硼元素的需求量不同，过量或不当施用硼肥都会影响蔬菜正常生长。因此，补充硼肥要结合土壤酸碱性、作物种类、不同生长期等因素。

## 何为缺硼土壤

通常情况下，土壤pH值可影响硼元素的有效性，当土壤pH值在5.5-6.7之间，硼元素的有效性最高，而pH值在7.1-8.1时，硼元素的有效性则随pH值的升高而降低。此外，土壤有效硼临界值也是施用硼肥不可忽视的因素，当土壤有效硼含量低于0.5mg/kg时，为缺硼土壤；土壤有效硼含量在0.5mg/kg-1.0mg/kg之间时，为潜在缺硼土壤；当土壤有效硼含量高于2.0mg/kg时，容易对作物产生毒害。因此，施用硼肥前，建议通过土壤检测了解土壤的酸碱性和土壤有效硼临界值，若土壤pH值低于

5.5时，可适量施用石灰调节土壤pH值，提高硼元素的有效性；碱性土壤(pH>7.5)建议以叶面补硼为主，当土壤有效硼含量低于临界值，应及时补充硼肥。

## 硼是经济作物的重要元素

硼是作物开花结果的重要微量元素，大部分蔬菜、果树等经济作物对硼元素需求量较大。如十字花科、豆科、根茎类蔬菜需硼量大，对缺硼高度敏感，种植这些作物时要特别注意补充硼肥。据了解，作物有对硼有隐藏需求，即使无缺硼症状，施用硼肥也能提高产量。

由于硼元素对蔬菜生长中的生殖作用大于营养作用，因此补硼时要抓住植株需硼的关键期，特别是抓好苗期、开花之前的关键期，以达到良好的施用效果。

一般来说，苗期需要的硼肥在蔬菜定植前进行底施，每亩施用0.5千克-1千克的硼肥即可满足蔬菜苗期对硼元素的需求，但由于硼在土壤中移动性差，硼肥需均匀施在土壤中。对于砂质土壤来说，因其保肥

保水能力弱，生产中应适当增加硼肥施用频次。

如果蔬菜定植前没有施用硼肥，可在幼苗缓苗后的种植行间施用固体硼肥，也可达到补硼效果。例如缓释型硼肥，通过肥料缓慢释放硼养分，作物根系吸收硼元素后再传输运转至其他生长部位，从而达到补硼的目的。

蔬菜开花期是重要的需硼临界期，而在开花之前即花芽分化阶段，及时补充硼肥有利于花芽正常分化。所以开花之前，应叶面补硼2次-3次。虽然很多叶面肥中都含有一定量的硼元素，但由于大部分蔬菜开花前后对硼需求量最大，为避免补充的多元素叶面肥不能满足植株对硼的需求，建议最好单独补充硼肥或钙硼同补，可选择利用率高的螯合态硼肥，提高硼元素的吸收利用率。

## 施用硼肥注意事项

控制好用量。硼的安全范围较小，过量施用易导致叶片边缘焦枯、提前落叶。建议硼肥分次施用，并根据肥料标签上的建议用量来施用。叶面喷洒时，一般单次喷洒浓度最好不

超过0.5%，选择无风晴天上午10点前或下午4点后进行。缺硼症状多出现在新生组织，因此补硼应重点喷洒新叶、花器官、生长点及幼果，间隔7天-10天喷一次，连续喷洒2次-3次。

注意元素间的协同与拮抗作用。钙、磷可促进硼元素吸收，补充硼肥时适量添加钙和磷，利于作物吸收，有助于快速缓解缺硼症状。过量的钾元素会与硼元素产生拮抗作用，抑制硼元素吸收，因此高钾土壤需增加硼肥用量20%-30%，防止作物生长期缺硼。

增施有机肥。研究表明，在有机肥施用充足的条件下，硼元素的利用率较高，这是因为土壤中的有机质含量充足、团粒结构丰富，对硼元素的转化和吸收有积极作用。所以增施有机肥可促进土壤硼元素的保持，同时降低大中量元素对硼的抑制。

避免与特定肥料混用。硼肥不可与磷酸钙直接混合，否则硼元素易被固化，影响作物吸收。叶面喷洒硼肥时要避免与碱性农药混配，以防降低硼的有效性或产生药害。

重视连作土壤补硼。连作3年以上的土壤以及重茬种植的土壤，需每年补硼，防止缺硼而影响植株生长。

生根 壮棵  
膨果 防病毒

青岛特鲁埔  
优选全球肥料 服务中国农业



## 绿梢病毒抑制剂

(病毒、黄叶、小叶组合)

有效预防：

- ◆ 黄头黄叶
- ◆ 西红柿褪绿、TY病毒
- ◆ 黄瓜花叶病毒
- ◆ 茄子紫花病毒
- ◆ 辣椒条斑病毒
- ◆ 苹果花脸病毒



## 特鲁普

稀土 氨基酸

微量元素多合一

- ◆ 促进叶绿素合成，提高光合作用
- ◆ 预防黄头黄叶，增强作物抗病能力
- ◆ 促进果实发育，增加单果重量
- ◆ 生根、壮根、养根，增强作物长势，防病增产。

专注高效特种肥料定制

青岛特鲁埔国际贸易有限公司

联系电话：13275324703

15762637319 (微信)

诚招全国各地代理

广告