

施用硼以提高高产饲料玉米和甜玉米的产量



- 硼对所有植物来说都是必需的。它帮助将糖分和营养物质从叶片转移到繁殖器官，同时促进授粉和种子发育。
- 玉米需要有效硼供应，尤其是在抽穗和吐丝期间。必要时，在种植前施用持力硼®或在这些生长阶段之前在叶面施用速乐硼®，可确保足够的硼供应。
- 高产条件下的某些饲料玉米品种和某些甜玉米品种对施用的硼的反应很好，尤其是多雨区域的沙质土壤，或在抽穗和吐丝阶段遇见恶劣天气条件时。
- 为了避免硼中毒，应遵循硼肥用量和施用方法

细胞壁强度、细胞分裂、种子发育和糖运输是与硼相关的植物功能。虽然与主要营养物质相比，植物实现最佳营养所需的硼较少，但抽穗和吐丝阶段对硼的需求尤其显著。

细胞壁强度、细胞分裂、种子发育和糖运输是与硼相关的植物功能。虽然与主要营养物质相比，植物实现最佳营养所需的硼较少，但抽穗和吐丝阶段对硼的需求尤其显著。

缺硼症状

最常见的缺硼症状是穗轴小而畸形和玉米籽粒减少，导致严重减产。在极度缺硼的情况下，叶片上会出现白色坏死斑点、条纹，并且脆弱易碎。

土壤测试和植物分析

缺硼现象可能会发生在有机物质含量低的沙质土壤，pH值高于7.0的土壤，以及新近进行了石灰处理的土壤中。

土壤测试和植物分析都有助于评估土壤潜在的硼供应能力以及生长中植物的硼含量。

大部分土壤中，玉米的有效硼的临界水平范围在0.2到0.5 ppm之间，具体取决于土壤pH值、有机物质含量和土壤质地。低于临界水平的土壤上生长的玉米会受益于施用的硼，具体取决于品种和关键生长期的天气状况。

玉米上部成熟叶片中硼含量的临界水平约为5 ppm，但正常的叶硼含量范围为10-20 ppm。叶硼含量低于临界水平的玉米植株在抽穗和吐丝之前应喷洒速乐硼。

施用硼以提高高产饲料玉米和甜玉米的产量



针对玉米的建议

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 other chemicals to plants.

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.

由于环境对作物生长的影响，施硼后的产量可能不稳定。但是，一些品种的高产饲料玉米和甜玉米的产量施用硼肥后显著提高，尤其是多雨区域或过度灌溉的沙质土壤，因为可溶性硼很容易从根区浸出。恶劣天气条件也会减少关键抽穗和吐丝阶段土壤中有效硼的供应和植物的硼摄取量。

取量。如果其他营养素的供应充分，施硼的效果通常可达到最大。

有其他研究报告称，在抽穗前以每英亩 1.25 磅的用量在叶面施用速乐硼可提高玉米产量。

Response of corn to sidedressed Granubor | 持力硼 (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, FW Moore and HL Musen. *Agronomy Journal* 79:520-524, 1987.