

了解有关硼肥的更多信息

持力硼®

微量元素硼 (B) 在农业中的用途和益处非常广泛。市场上存在多种硼肥选择，这可能会给农民和农艺师带来困惑。根据硼来源的不同，其溶解度可能会有所不同，从而在农场的推荐比率和硼管理产生影响。为了消除对市场上不同产品的疑虑，Barth & Suyama (2017) 进行了一项渗透研究，以比较各种硼来源的释放率。

这项研究在巴西巴拉那州卡斯特罗的 Fundação ABC 实验室进行。实验在两种条件下进行：沙质土壤 (pH 4.7) 和粘土质土壤 (pH 4.1)。测试的来源包括美国生产的精制硼酸盐肥料 Granubor® | 持力硼® (15% B)、阿根廷生产的颗粒状硼钠钙石 (10% B) 和玻利维亚审查的颗粒状硼钠钙石 (10% B)。持力硼是一种水溶性五水四硼酸钠肥料，而硼钠钙石是一种含钠和钙的硼酸盐，部分溶于水。

结果表明，阿根廷生产的硼钠钙石在 280 天 (40 周) 后在沙质土壤中释放 45.4% 的硼 (图 1)，在粘土中释放 35.2% 的硼 (图 2)。玻利维亚生产的硼钠钙石 280 天后在砂质土壤中释放 39.8% 的硼 (图 1)，在粘土中释放 34.4% 的硼 (图 2)。持力硼 280 天后在沙质土壤中释放 99.7% 的硼 (图 1)，在粘质土壤中释放 99.5% 的硼 (图 2)。平均而言，280 天后硼钠钙石释放了 38.7% 的硼，而持力硼释放了 99.6% 的硼。

图 1：在 pH 值为 4.7 的沙质土壤中释放的硼的百分比

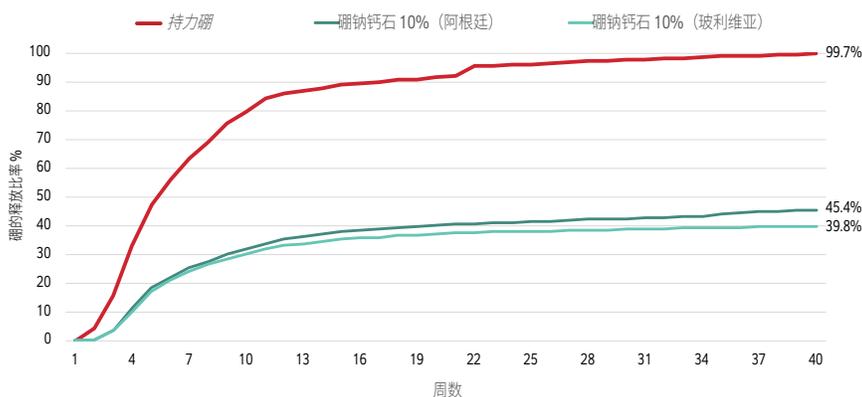
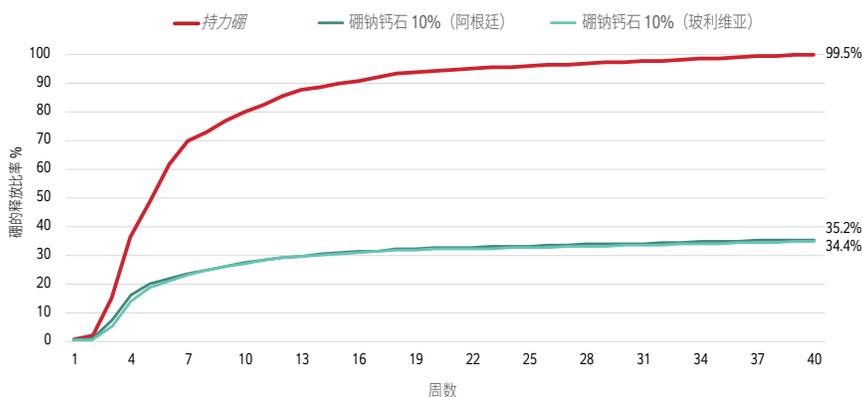


图 2：在 pH 值为 4.1 的粘土质土壤中释放的硼的百分比



硼钠钙石和持力硼 的主要差别

持力硼®



硼钠钙石



 GRANUBOR®

- 保证：10% 的硼（颗粒状）
- 低水溶性
- 土壤中硼的生物有效性：不一致的释放水平，在 34% 到 45% 之间变化
- 高吸湿性（吸水能力）
- 粒度不规则，含尘量高，导致产品在田间出现分离和不规则分布
- 可能存在杂质，如重金属砷 (As)
- 田间研究和认证有限

- 保证：15% 的硼
- 100% 溶于水
- 在土壤中，硼逐渐释放，满足农作物从种植到收获的需要
- 硼的生物有效性：100% 释放
- 低吸湿性（吸水能力）
- 平均粒度为 2.8 mm，非常适合与 NPK 混合
- 高抗性颗粒，从而限制运输和处理过程中灰尘或细颗粒的形成
- 不含杂质、填料或添加化学成分
- 通过了 OMRI 认证和 USDA 认证，可用作有机农业的肥料

访问 <https://agriculture-china.borax.com/products/granubor> 了解有关持力硼和来自 U.S. Borax（美国硼砂集团）的其他产品的更多信息。

销售联系人

Lucy Meng: lucy.meng@riotinto.com

农学联系人

Abigail Jiang: abigail.jiang@riotinto.com

参考文献

Gabriel Barth and Juliana Tamie Suyama, 2017. Fundação ABC.