

沿海百慕大草的硼施肥



- 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。
- 沿海百慕大草需要有效硼供应，尤其在快速营养生长期内。
- 一些沿海百慕大草品种可能会受益于施用的硼，尤其是种植于多雨区域的沙质土壤，或生长期遇到恶劣天气条件的品种。
- 必要时，种植前施用 **持力硼®** 和初期追施氮磷钾肥通常可确保有足够的硼供应。

沿海百慕大草需要高肥力土壤以获得最佳产量。排水良好的土壤，加上良好的有机物质供应，再经过多年的施肥和石灰处理，通常可以达到最高的草料产量。

细胞壁强度、细胞分裂、种子发育和糖运输与硼 (B) 营养摄取相关。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，但如果需要最大化草料产量，对硼的需求尤其显著。

缺硼症状

在大多数沿海百慕大草品种中，缺硼症状很罕见。缺硼的最常见症状是草料产量降低，特别是在晚春和初夏的扦插时，天气条件较为不利（热而干燥）。

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粗质土壤，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当前的硼状态。

大部分土壤中，沿海百慕大草的热水溶性硼的临界水平都还不够明确，但范围在 0.1-0.4 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沿海百慕大草会受益于施用的硼，具体取决于品种和生长期的天气状况。

上游沿海百慕大草叶硼含量的临界水平约为 4 ppm，通常的叶硼含量范围为 5-15 ppm。

针对沿海百慕大草的建议

可能由于环境对作物生长的影响，施硼后的草料产量往往不一致并且是季节性的。但是，一些品种的草料产量可能可通过施用硼提高，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生长期期间土壤中有效硼的供应和/或植物的硼摄取量。

如果其他营养素的供应充分，施硼的效果通常可达到最大。

叶硼含量低于临界水平的沿海百慕大草植物可在生长期内喷洒 **速乐硼®**。

为确保整个生长期期间有效硼的持续供应，**持力硼**可在每次收获后与追施的氮肥混合在一起。**速乐硼**可与液体氮肥混合，以进行此类追肥。

沿海百慕大草的硼施肥



在生长期期间进行多次施肥，每次的建议施硼量为每英亩 0.1-0.25 磅硼，每年的施硼总量为每英亩 0.5-1.0 磅硼。

Boron recommendations for bermudagrass

Marginal soil test boron or dry weather during the growing season:	Low soil test boron and a prior history of boron response:
A soil application of 7 lbs of <i>Granubor</i> /acre (1 lb of B/acre) top-dressed with bulk blended NPK fertilizer in the early spring.	A soil application of 7 -14 lbs of <i>Granubor</i> /acre (1-2 lbs of B/acre) topdressed with bulk blended NPK fertilizer in the early spring. Some of the boron also may be included in the N topdressing after some harvests during the growing season.

下面的数据显示在以下条件下沿海百慕大草的草料产量得到了提高：持力硼 与氮磷钾复合肥混合，于早春追施于阿肯色州的沙质土壤上。施硼量最高为每英亩 3 磅。硼分五次施用，每次施用间隔为 5-6 周。2 磅的施硼量带来了最高的草料产量。草料质量不受施硼的影响。

其他研究也报告称，利用高产管理技术，尤其是在有利的生产条件下，初期施用硼可提高草料产量。

沿海百慕大草显然具有很高的耐硼性。在路易斯安那州的一次沙质土壤测试中，沿海百慕大草连续 3 年每年每英亩施用高达 8 磅的硼，未对草料产量造成任何不利影响。

Response of bermudagrass to pre-season boron applications

Boron spray rate, gal/acre	Dry forage yield (tons/acre) with harvest date					
	5/12	6/18	7/24	9/1	10/5	Total
0	2.10	0.82	1.59	1.42	0.64	6.57
1	1.80	0.85	1.81	1.58	0.69	6.73
2	2.37	0.90	2.25	1.88	0.83	8.23
3	2.37	0.86	2.14	1.53	0.69	7.12
L.S.D. (0.05)						0.42

Effects of boron on coastal bermudagrass. *Ark Farm Res.* Vol. 32 (4):2.

