
速生林(桉树): 科学施肥与管理, 用科技创造财富

1. 桉树需肥特点

- 桉树要求年均温 15 以上, 温度高于 20 即能正常生长, 每年 3-10 月均为桉树正常生长期, 整个生长期内都需要充足的养份。
- 桉树对各养分的吸收量顺序为: 氮 - 钙 - 钾 - 镁 - 磷 - 硫 - 锌 - 硼, 因此施肥时, 不但需要考虑氮、磷、钾大量元素, 还要考虑中微量元素的使用, 才能达到最好效果。
- 亚热带条件下, 土壤的共同特点是在母质的风化成土过程中经历了不同程度的脱硅富铝化及生物富集过程, 土壤呈酸性, 供肥能力较差, 土壤有机质含量多在 20 克/每公斤以下, 土壤养份含量普遍比较低, 远远不能满足桉树生长需求。

2. 基肥: 保障蹲苗期和速生准备期的生长需求

桉树幼苗生长期应多施用适合其根系生长的微生物肥, 也利于分解和吸收土壤中的氮和磷。桉树生长过程中所需要的磷肥, 主要通过基肥补充; 南方土壤的磷, 多为固状态, 游离态的有效磷极低, 且易淋溶的氮素和钾素不宜太多, 避免因根系吸收能力不强, 及雨水太多使营养元素淋失, 未被桉树吸收而造成浪费; 特别是易淋溶的氮素, 尽量选用有机和能实现缓慢释放的。

3. 追肥

- 时间: 以进入速生期施入种植穴为佳。
- 营养元素: 以优质高效、含微量元素有机肥料为佳, 此期所需要的大量元素, 易淋溶成离子态, 易被吸收利用; 且微量元素有效补充, 能较好平衡桉树的生长。
- 数量: 以满足速生期需要, 而不造成木质化偏迟为原则。

4. 进入木质化期

种植当年下半年(最后一季度)不应追加高氮的复合肥料。在桉树种植带, 如广东的粤北及江西、广西、湖南等地, 防止抽梢, 适宜的木质化, 是避免严重冻害的养份技术措施。

5. 进入第二年后的生长

- 桉树经过一年的定值生长, 第二年根系发育到一定程度, 树体也具备强健的光合呼吸能力, 在气温回升、雨季到来的清明节后, 即可开展第二年追肥, 满足新一轮生长的需要。
- 到第三年时也在雨季到来的 3-5 月份追肥, 到第四、第五年后原则上不再施肥。

6. 习惯施肥方法存在的弊端

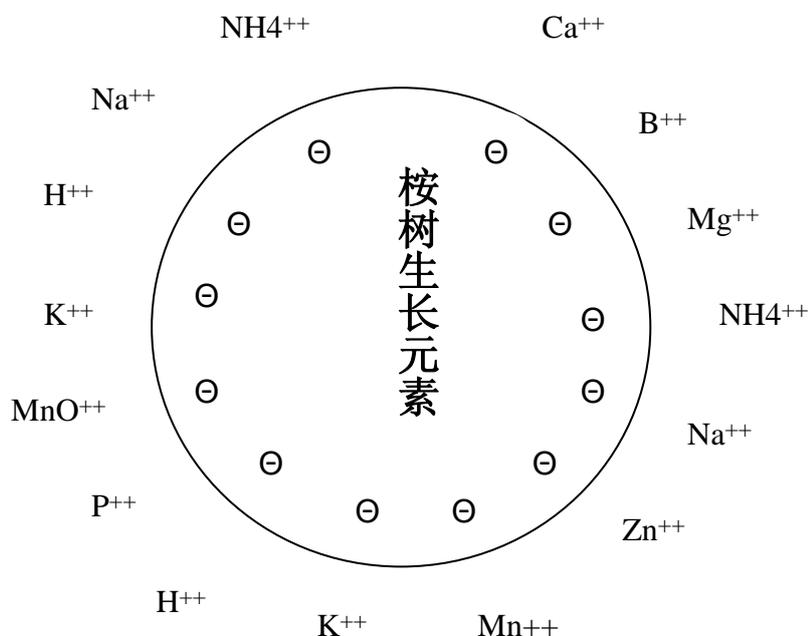
- 选用复合肥: 采用三个 15 的复合肥给桉树施肥(氮 15 磷 15 钾 15)。由于桉树对氮磷钾的需求有别于农作物, 使用这种复合肥做基肥或追肥, 不仅造成了肥料养份的浪费, 增加了成本, 而且因缺乏桉树生长所必需的中微量元素致使桉树不能正常生长和抗病力降低。
- 复合肥是水溶性单元化肥混合泥土填充料制做而成的化学肥料, 主成份是氮磷钾三类, 或为了适合速生林元素需而添加其他元素, 速效十天八天明显见到, 但水溶性流失大, 单元化学物氧化又比较重, 肥力一般都不能持久, 不适合桉树生长的持久均衡供给肥料养份需求。
- 自配肥料: 有些种植户为了节约成本, 用氮磷钾自己配制肥料施用, 看起来便宜, 其实会造成更大的浪费。自配肥料不仅没能根据桉树的需肥特性对氮磷钾进行合理的配比, 而且忽视了对桉树生长过程中所需的中微量元如硼、锌等, 影响了桉树的正常生长。

7. 微生物与桉树的生长有何关系?

在大自然定律之中, 植物和微生物一起共同合作, 通过生物化学反应, 在土地中吸收矿物养份。可能有人疑问, 矿物是硬质固态状, 一粒砂石, 又怎会被吸收?但在微生物和生物学技术上是绝对可以的。君可曾见高山(黄山, 泰山, 崇山), 巨石有大松树生长, 过百年的, 巨石光滑, 无坭, 无肥, 又怎能生长大树?在生物界和微生物学上有一很重要的元素-内源激素。内源激素是生物新陈代谢转化成的一个功能, 在过程中产生酶(酵素)。在众多酶当中, 又以分解酶为最活跃和担当重要角式。酶有多种, 其中有一种是果胶质内所含的分解酶。它在根系十分活跃. 根有主根、支根、毛根、根毛. 在植物中, 根毛都有一层粘糊状液化的表层物体, 而这液体就存有分解酶。当根毛伸展入坭土中, 坭土中的矿物质(铜铁锡锌锰钡钾硼等)元素在被大自然风化、氧化后, 成为微粉尘状, 根毛会分泌出酶, 来分解矿物元素, 加以吸收, 完成了自身分解吸收功能。

除植物本身, 微生物也会分解矿物, 因微生物的外胞膜有分解酶。言则, 如土地中的生态完整, 有

足量微生物生存在根系周边土地,同样可以分解土地中的矿物元素,便于植物吸收。在一个有机生态正常环境之下,二者合作无间,双互得益,也说明了高山巨石老松树生长之原因了。光洋生物有机肥之优势是把生物化学技术应用在肥料上,成功克服传统有机肥之肥效缓慢的缺点及持续控释养份供应按树生长,利用植物和微生物的互动催化,达到自造肥料之目的,特别适用于桉树种植。



光洋生物有机肥(桉树专用)内含元素

■ 技术原理

在树干的部分分为五层。而形成层(第三层)是树干的生长部分,所有其它细胞都是自此层而来。针对形成层中有一层原始细胞,光洋生物有机肥内含的各种元素可以促进原始细胞不断地向内外分裂增生,使桉树的根和茎能够不断地生长加粗,有效促进树干粗大茂盛。

8. 使用说明

1) 光洋生物有机肥

- 新栽树苗宜先在坑内铺一层10公分松土,再施放光洋生物有机肥,后再铺上一层松土,三天后可直接移栽树苗。
- 追肥时,按常规挖坑施肥方法施用

- 使用量(基肥、追肥量相同)

1-2 年树龄:1.0-1.2 市斤/株/次

3 年树龄:1.2-2.0 市斤/株/次

2) 富华农有机叶面肥

- 移苗前喷布 1:500 倍富华农叶面肥一次。不要小看这一次，是替幼苗打预防针，一经喷布，幼苗存活率达 95%，非常有效，在巴西已有长久经验。

9. +富华农共同使用的好处

光洋生物有机肥 + 富华农(叶面肥)共同使用的最大作用是提高内源激素，促进木质细胞分裂，而且极大改善了目前桉树复合肥的缺点。优势:1) 肥力持续均衡长久地释放，有利树伞和树茎生长。2) 促进幼苗根系发达伸展及幼苗存活率高。3) 增强主茎生长，日渐粗壮。



光洋生物有机肥 + 富华农使用区

桉树生长快，树干粗壮，新梢茂盛。图内的树干表皮完全脱落，显示树干不断生长，同时膨涨，日渐粗壮，生长均衡，可提前收成，有效缩短生长期。



对比区(施化肥)

图内的树干表皮(深啡色)没有脱落，显示树的形成层细胞向内外分裂增生比较弱。