



# 木材采伐的多样化对森林可持续管理至关重要

刚果盆地的雨林区生长着数百种用材树种。然而、用于商业目的只占少数。对这些树种的过度开发将会导致它们逐渐消亡。有许多其他树种可以在不同的应用场景中代替目前的商品树种。这些就是所谓的鲜为人知的树木品种。

作者：Frank Luijckx

森林可持续管理对于保护刚果盆地的热带雨林至关重要。为确保可持续森林管理在今后很好地继续下去、必须使木材采伐多样化。在中非地区、一些树种被过度砍伐、它们在森林中的丰富度在降低、生存受到威胁。由于过度开发、筒状非洲楝（Sapelli、又名非洲桃心花木）已被国际自然保护联盟红色名录列为“濒危”。此外、红铁木（Azobé）也遭到过度采伐、目前在红色名录中被称为“易危”。保护这些树种、重要的是要把鲜为人知的树木品种（LKTS）纳入到采伐范围、使木材收获多样化。如此、将有效缓解现有商品树种面临的压力。

多样化对森林健康至关重要。热带雨林中丰富的生物多样性很大程度上依赖于树木的多样性。如果树种消失、依赖于该树种作为食物或庇护所的动物也会随之消失。这对整个森林生态网络会产生连锁反应。因此、保持相关生物多样性至关重要。生物多样性丰富的地区通常也更能适应变化、因为它们的复杂性赋予了它们巨大的适应能力。面对气候变化、这是非常重要的。

采伐多样化有助于保障：

- 商品树种
- 森林多样性
- 依赖于商品树种的物种
- 森林恢复能力

## 许多不太为人所知的木材树种具有超过目前通用商品树种的特性。

因此、采伐多样化对森林可持续经营的长远发展至关重要。森林管理委员会致力于木材收获的多样化、并正在努力促进使用来自刚果盆地的LKTS木材品种。

**LKTS树木品种进入市场的标准** 对LKTS树木品种的选择而言、重要的事情是研究其可用性。在任何树种进入市场前、都需要按照以下标准进行评估：

- 木材可用性
- 技术规范
- 适用性

FRANK LUIJCKX



Frank Luijckx是一位年轻的生态与环境可持续领域的专家、他的兴趣在于提升人类与自然环境间互动的可持续性。2020年1至7月间、受森林管理委员会（FSC、荷兰）的委派、他对刚果盆地鲜为人知的树种进行了清查。



Kosipo 树木材框架、生产于刚果共和国经过认证的IFO的森林特许区。

# 森林管理委员会支持促进LKTS木材使用的倡议。

## 木材可用性

一个树种要想引起市场的兴趣、就必须能在森林特许经营区内广泛可用、木材的供应在时间和空间上都必须得到保证。这样、才能实现木材供应的可持续性。

## 技术规范

CIRAD对许多LKTS品种的技术规格进行了研究、并拥有具有关键技术信息的公开数据表。关键信息如下：

- 木材外观（颜色、纹理）
- 耐久性（耐水、抗真菌、抗白蚁）
- 机械性能（抗压性、弹性）
- 物理性能（密度、硬度、稳定性）
- 加工特性（可处理性）
- 干燥特性（干燥速率、变形风险、潜在干燥进度）
- 加工和装配信息（钝化效果、锯切工具、装配建议）

**适用性** 在技术规范的基础上、CIRAD为终端使用提出了建议。这在很大程度上取决于木材的外观、物理特性、机械性能以及耐久性。除了LKTS品种的技术可能性、市场和客户对LKTS的认知对于说服客户采用LKTS品种也非常重要。

**FSC认证LKTS木材的有效性** 未被充分利用树种的木材决不比目前的商品树种低劣。根据应用场合的不同、许多不太为人所知的木材树种具有超过目前通用商品树种的特性、这是因为更大的树种多样性能提供更多的木材用途。2020年、森林管理委员会与特许经营者一起对刚果盆地特许经营权中经FSC认证的LKTS树种中短期丰富性进行了清查。清查对中期可获得性进行了评估、并估计了10年时间范围内可开发的数量。以下数据是刚果盆地所有FSC认证森林特许经营权的每个树种可开发的总量、以及未来10年

的潜在收获量。10年期后、随着特许经营者将其活动转移到特许经营的其他地区、木材存量和供应可能会改变。这里列出了现有商品树种的替代树种、应用范围包括室内和室外、装饰和建筑。它们可以在CIRAD数据表和LKTS网站中查询到。在未来的10年里、这些树种的可利用性在刚果盆地所有FSC认证特许经营地区能够得到保证。这些树种只是刚果盆地森林多样性的一小部分样本。在产品中使用未被充分利用的树种是显示公司致力于可持续发展承诺的有效方法。由于树种间的美学差异很大、利用这些树种制成的产品具有独特的特性。有关这些树种的更多信息可以在LKTS网站上查询。

## 森林管理委员会支持使用来自刚果盆地的LKTS木材。

总之、我们有足够的理由充分利用森林的多样性。LKTS木材不仅赋予产品独特性、还会让森林获得更好的管理。因为认识到了木材种类多样化的重要性、森林管理委员会支持促进LKTS木材使用的倡议。

## 更多信息

有关刚果盆地LKTS树种及其可能性的更多信息、请联系：**刚果盆地LKTS供应（Supply LKTS Congo Basin）**：Nathalie Bouville、森林管理委员会（非洲）、[n.bouville@fsc.org](mailto:n.bouville@fsc.org)  
**LKTS国际市场（International markets LKTS）**：**Ben Romein**、森林管理委员会（荷兰）、[b.romein@fsc.nl](mailto:b.romein@fsc.nl)

### 来源：

1. IUCN Red list (<https://www.iucnredlist.org/>)
2. CIRAD (<https://tropix.cirad.fr/fiches-disponibles>)
3. Lesser Known Timber Species (<https://www.lesserknowntimberspecies.com/>)

## 主要适用于内部的LKTS树种

### Fraké

技术规格：耐久性和强度有限  
用途： 单板、镶板、纤维板、箱盒、板条箱  
供应量： 297万立方米  
替代对象： Okoumé、Ayou

### Ilomba

技术规格：耐久性有限  
用途： 单板、镶板、细木工、箱盒、板条箱  
供应量： 235万立方米  
替代对象： Okoumé、Ayou

### Beli

技术规格：外观独特、较为强韧  
用途： 细工家具、高档家具、单板、地板、内部楼梯、房屋架构  
供应量： 90.2万立方米  
替代对象： 替代Sapelli, Ayou用于装饰、替代Tali, Azobe用于建筑工程  
总体评论： 也被称为Awoura或zebra wood（斑马木）、因为它有黑白条纹图案

### Kosipo

技术规格：红棕色、有边材分界线、相对耐用  
用途： 高档家具、地板、楼梯、轻木工  
供应量： 75.1万立方米  
替代对象： Sapelli, Ayou

### Essia

技术规格：有柔性的红色木材  
用途： 装饰单板  
供应量： 57.6万立方米  
替代对象： Sapelli

### Aiele

技术规格：有柔性、耐久性有限  
用途： 单板、胶合板  
供应量： 53.2万立方米  
替代对象： Okoumé

## 主要适用于外部的LKTS树种

### Dabema

技术规格：坚固耐用  
用途： 重型木工、房屋框架、车辆和集装箱底板、楼梯、工业地板、重型家具  
供应量： 125万立方米  
替代对象： Azobe、Tali

### Eveuss

技术规格：坚固耐用性能突出  
用途： 液压工程、桥梁、重型木工、工业或重型地板  
供应量： 110万立方米  
替代对象： Azobe, Tali  
总体评论：耐久性突出、非常适合与水接触的应用场合

### Diania

技术规格：坚固、防真菌或白蚁能力有限  
用途： 重型木工、车辆和集装箱底板、家具、楼梯、地板、平切单板  
供应量： 86.3万立方米  
替代对象： Ayou, Azobe, Tali  
总体评论： 也被称为Celtis Tessmani、可应用于内部和外部

### Omvong

技术规格：坚固耐用  
用途： 重型建筑、桥梁、甲板、淡水水利工程、枕木  
供应量： 73.5万立方米  
替代对象： Azobe, Tali  
总体评论： 又称Eyoum、可用于与水接触的场所

### Limballi

技术规格：相对坚固耐用  
用途： 木工、造船、地板、细木工  
供应量： 63.7万立方米  
替代对象： Azobe, Tali  
总体评论： 用于丹麦一所学校的露台

### Alep

技术规格：坚固耐用、可在海洋环境中使用  
用途： 液压工程、桥梁、重型木工、枕木  
供应量： 62.6万立方米  
替代对象： Azobe, Tali