

海南省地方标准  
《青皮 种苗》  
(征求意见稿)

编制说明

海南省地方标准《青皮 种苗》起草工作组

2020年9月26日

# 《青皮 种苗》编制说明

## 一、工作简况

### 1、任务来源

本标准由海南省林业局提出并申请，经海南省市场监督管理局批准，列入海南省 2020 年度第四批地方标准制定项目计划，项目编号为 2020-Z017，《青皮 种苗》标准由中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所与海南省林木种子(苗)总站共同承担制定。

### 2、协作单位

乐东尖峰兄弟苗圃、乐东尖峰秀景苗圃、海南省林业科学研究院。

### 3、主要工作过程

#### (1) 成立标准起草组

中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所和海南省林木种子(苗)总站于 2020 年 5 月根据《海南省苗木质量分级标准制定项目合同书》(合同编号: ZMZ2020003) 要求成立《青皮 种苗》标准起草组，人员均经过培训并具有标准编制经验，确保了项目的顺利实施。

#### (2) 查阅相关资料

起草组查阅了与青皮种苗标准制定相关的研究资料，通过查阅国家标准全文公开系统、行业标准信息服务平台、地方标准信息服务平台以及中国知网等，与青皮种苗标准制定相关的标准有《主要造林树种苗木质量分级》(GB6000-1999)、育苗技术规程 (GB/T6001)、林木种苗生产经营档案 (LY/T 2280-2018)、林木种苗标签 (LY/T 2290-2018) 等；查阅了许涵等的《海南岛国家重点保护植物青皮 (*Vatica mangachapoi*) 研究综述》、郝清玉等的《海南岛不同海拔高度青皮林天然更新特征》、李意德等的《海南尖峰岭国家级保护区青皮林资源与乔木层群落学特征》、王旭萍等的《海拔和环境因子对濒危植物青皮在海南岛中部丘陵区人

工林下生长和光合特性的影响》、陈伟等的《海南青梅林生态系统的分布规律、存在问题与管理对策》、王兰州的《广东海南岛青皮原植物的研究》、戴志聪等的《濒危植物青皮(Vatica mangachapoi)的濒危机理及保育生态学研究进展》，对全国和海南省的青皮资源及现状、分布特征、青皮的培育技术等有了初步的了解，为本标准的制定提供了有价值的参考。

### (3) 电话、微信等咨询相关情况

2020年5月-8月，在标准制定过程中，通过电话和微信咨询了海南省培育青皮种苗基地负责人关于青皮种苗生产、销售、市场需求等情况。起草组针对前期调研制定了《青皮 种苗》编制工作方案。

### (4) 到生产单位进行实地调查

在查阅资料的基础上，2020年5月-8月，起草组前往乐东尖峰兄弟苗圃、乐东尖峰秀景苗圃、海南省林业科学研究院云龙基地进行了青皮种苗实地调查。调查内容主要包括基地基本情况、生产及管理情况、品种、种苗类型、销售及服务、技术记录和管理记录以及档案管理等。针对不同苗龄的青皮种苗进行了苗高、地径、容器规格等主要指标的测量记录，作为制定青皮种苗标准的主要依据。在标准制定过程中，我们始终坚持理论与生产实践相结合的原则，将实际调查结果与GB6000-1999《主要造林树种苗木质量分级》等文件紧密结合，并综合有关专家和一线种苗生产人员的多年实践经验，基本上确定了本标准的框架和主要内容，起草完成了海南省地方标准《青皮 种苗》征求意见稿和编制说明。

## 4、标准主要起草人及分工

主要起草人员见表1。

表1 主要起草人员

姓名	性别	年龄	学历	职务/技术职称	专业	承担工作	单位
李莉萍	女	46	硕士	副研究员	土壤学	组织调查、标准编写	中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所

钟仕进	男	54	本科	处长	林学	协调、 指导	海南省林木种子(苗)总站
陈伟文	男	36	硕士	科员	林业工程	种苗调查	海南省林木种子(苗)总站
邓利和	男	37	硕士	林业工程 师	森林培育	资料整理	海南省林木种子(苗)总站
张如莲	女	55	硕士	研究员	作物栽培 与耕作学	技术指导	中国热带农业科学院 热带作物品种资源研究所
应东山	男	36	硕士	助理 研究员	果树学	种苗调查	中国热带农业科学院 热带作物品种资源研究所
高锦合	男	56	本科	研究员	机械加工	种苗调查	中国热带农业科学院 热带作物品种资源研究所
赵家桔	女	37	硕士	助理 研究员	农业生物 技术	种苗调查	中国热带农业科学院 热带作物品种资源研究所
刘少姗	女	36	硕士	助理 研究员	英语	数据整理	中国热带农业科学院 热带作物品种资源研究所
王丕振	男	36	本科	林业 工程师	林学	资料整理	海南省林木种子(苗)总站

## 二、标准制定的必要性

青皮 (*Vatica mangachapoi* Blanco) 又名青梅、海梅、油楠、苦香、青楣，为龙脑香科 (*Dipterocarpaceae*) 青梅属 (*Vatica* Linn.) 高大乔木植物，树冠浓密、常绿、抗风和耐瘠薄，常被用作行道树和绿化树种，青皮是国家二级重点保护植物，也是典型的热带雨林树种，材质坚硬，是珍贵的硬材树种和重要的工业良材，具有较广泛的经济利用价值。

青皮在国外主要分布在越南、泰国、菲律宾、印度尼西亚等地，在我国主要分布在海南的白沙、昌化、琼中、万宁、东方、乐东、保亭、陵水等地，广泛分布在海南岛东南、中南、西南部 700m 以下山地和东南沿海滩涂，其中西南部多集中在霸王岭、猕猴岭、尖峰岭、卡法岭至抱龙山一带林区的外围，东南部从万宁县的杨梅港、大牛岭和茄新，陵水县的石岭，一直至崖县的藤桥和林旺滨海沙滩水线及附近山岭。青皮适应性强、耐干旱、贫瘠和盐碱；结实量大，天然更新良好；植株寿命较长，是海南非常重要的海岸防护林；青皮木材纹理交错结构密致，材质坚硬，心材极耐腐耐水湿，色泽美观，耐用达 100 余年，为我国优良的工业用材，是建筑、造船、桥梁、水下工程、码头和家具等的高级材料；再者，

青皮的树皮中分泌出的“龙脑香醇酮”是生产中药“冰片”的原料，从青皮茎中分离出的几种化合物也具有很高的药用价值；青皮作为龙脑香科的主要代表之一，是热带常绿季雨林的表征种类，也是生态系统中的关键物种，直接影响生态系统的结构、功能、演替、恢复和发展，对生态系统的健康与持续发展起着非常重要的作用。

目前海南岛建立了一些青皮林保护区，如万宁礼纪的省级石梅湾青皮林保护区、以保护黑冠长臂猿及生境为主的霸王岭国家级自然保护区等，但是从 20 世纪 80 年代，海南青皮林由于人为的砍伐与破坏，导致种群个体数量锐减；生境破碎化导致种群更新障碍；青皮幼苗期受光照环境和种间竞争抑制而导致的种群个体更新缓慢等原因导致了海南青皮林资源数量急剧下降。2019 年 5 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家生态文明试验区(海南)实施方案》，全面支持海南省实施国家储备林质量精准提升工程，建设海南黄花梨、土沉香、坡垒等乡土珍稀树种木材储备基地，提高森林质量，青皮被列入海南省《国家储备林树种目录》的乡土树种（组）。种苗是保障国家储备林建设顺利实施的基础，为满足海南省国家储备林建设对苗木的需求，提高海南省国家储备林建设质量，坚持优先选用当地苗圃培育的良种壮苗。因此，目前很有必要提出制订海南青皮种苗质量分级标准，严格控制海南青皮种苗的质量关，为海南省国家储备林建设提供青皮良种壮苗，以期海南青皮的良性可持续发展和国家储备林建设提供技术支撑。

### 三、标准编制原则和主要技术内容确定的依据

#### 1、标准编制原则

(1) 标准的制定遵循科学性、规范性和时效性的原则，力求做到科学规范、要素准确、可操作性强，既符合相关标准要求，又符合青皮种苗区域实际。按照种苗生产全过程质量控制的思路，保证种苗质量为目标。

(2) 严格按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、DB46/T 74-2018《地方标准制修订工作程序》的要求和规定编写标准内容。

(3) 本标准符合《中华人民共和国标准化法》和《地方标准管理办法》等有关现行法律、法规对制定标准的有关规定，标准的制定与这些法律、法规不存在任何冲突；与本标准相关的国家标准和林业行业标准有 GB 6000《主要造林树种苗木质量分级》、GB/T6001《育苗技术规程》、LY/T 2280-2018《林木种苗生产经营档案》、LY/T 2290-2018《林木种苗标签》等，是本标准将要引用或作为重要参考的标准，也不存在任何冲突。

## 2、主要技术内容确定的依据

### (1) 范围的确定

本标准规定了青皮种苗的有关要求、种苗分级质量指标、检测方法、检验规则、包装、标识、运输和贮存。本标准适用于海南青皮实生苗的生产与销售。

### (2) 种苗类型的确定

通过对海南省青皮种苗生产基地的调查，目前生产上培育和种植的青皮种苗都是用种子繁殖的实生苗。因此，确定本标准种苗的类型为青皮实生苗。

### (3) 主要技术参数的确定

根据工作组实地调查和青皮种苗的生产实践，地径和苗高是反映青皮种苗生长势的主要技术参数，因此，将地径和苗高作为在种苗出圃时的主要指标来判定种苗的质量。地径和苗高指标的确定依据实地调查的数据、相关专家和一线技术人员的建议。

## 四、调查数据的整理和分析

### 1、乐东尖峰兄弟苗圃

2020年7月5日，起草组前往乐东尖峰兄弟苗圃进行了青皮种苗调查。本

次调查了 22-23 个月的青皮种苗 3000 株，抽检了 360 株，具体数据统计见表 2。

从表 2 中可以看出，被调查的种苗“苗高”指标大于 39cm 的占 35.0%、30cm~39cm 的占 60.5%、<30cm 的占 4.5%；“地径”指标大于 0.46cm 的占 36.4%、0.35cm~0.46cm 的占 60.8%、<0.35cm 的占 2.8%。育苗容器土柱直径 6cm，土柱高度 10cm。





表2 乐东尖峰兄弟苗圃青皮种苗质量分级情况

苗龄	22-23个月					
项目名称	苗高 (cm)			地径 (cm)		
分级范围	<30	30~39	>39	<0.35	0.35~0.46	>0.46
各级株数	16	218	126	10	219	131
百分比 (%)	4.5	60.5	35.0	2.8	60.8	36.4

此外，还调查了约 12 个月的青皮种苗生长情况，苗高平均 8-10cm，仅少数达

10-15cm。



## 2、乐东尖峰秀景苗圃

2020年7月6日，起草组前往乐东尖峰秀景苗圃进行了青皮种苗调查。本次调查了23个月的青皮种苗1000株，抽检了75株，具体数据统计见表3。从表3中可以看出，被调查的种苗“苗高”指标大于60cm的占49.3%、45cm~60cm的占45.3%、<45cm的占5.4%；“地径”指标大于0.60cm的占49.3%、0.45cm~0.60cm的占45.3%、<0.45cm的占5.4%。育苗容器的土柱直径6cm，土柱高度10cm。

表3 乐东尖峰秀景苗圃青皮种苗质量分级情况

苗龄	23个月					
	苗高 (cm)			地径 (cm)		
项目名称						
分级范围	<45	45~60	>60	<0.45	0.45~0.60	>0.60
各级株数	4	34	37	4	34	37
百分比 (%)	5.4	45.3	49.3	5.4	45.3	49.3

此外，还调查了12个月的青皮种苗生长情况，苗高平均8-10cm，仅少数达15cm。



### 3、海南省林业科学研究院云龙基地

2020年8月4日，起草组前往海南省林业科学研究院云龙基地进行了青皮种苗调查。本次调查了24个月的青皮种苗1200株，抽检了90株，具体数据统计见表4。从表4中可以看出，被调查的种苗“苗高”指标大于65cm的占58.9%、45cm~65cm的占36.7%、<45cm的占4.4%；“地径”指标大于0.55cm的占50.0%、0.40cm~0.55cm的占48.9%、<0.40cm的占1.1%。育苗容器的土柱直径7cm，

土柱高度 9cm。

表 4 海南省林业科学研究院云龙基地青皮种苗质量分级情况

苗龄	24 个月					
项目名称	苗高 (cm)			地径 (cm)		
分级范围	<45	45~65	>65	<0.40	0.40~0.55	>0.55
各级株数	4	33	53	1	44	45
百分比 (%)	4.4	36.7	58.9	1.1	48.9	50.0



#### 4、青皮种苗综合指标确定

以实地调查的青皮种苗数据分析结果为主要依据,结合相关专家和一线技术人员的建议,本着科学性、规范性和时效性的原则,确定青皮种苗出圃时苗龄为 $\geq 18$ 个月,按苗高和地径分为一级苗和二级苗。一级苗苗高 $\geq 50$ cm,地径 $\geq 0.55$ cm;二级苗苗高 30cm~49cm,地径 0.35cm~0.54cm。容器直径 $\geq 8$ cm,容器高度 $\geq 10$ cm。具体分级指标见表 5。

表 5 青皮种苗分级指标

项 目	一级苗	二级苗
苗高, cm	$\geq 50$	30~49
地径, cm	$\geq 0.55$	0.35~0.54
苗龄, 月	$\geq 18$	

#### 五、采用国际标准和国外先进标准的程度或与国内同类标准水平的对比情况

未采用国际标准或国外先进标准, 国家标准、行业标准以及海南省地方标准无同类标准。

#### 六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

在标准的制定过程中严格贯彻国家有关方针、政策、法律和规章, 经过国家市场监督管理总局网站检索, 海南省市场监督管理局网站查询, 标准的名称、内容及指标与现行法律法规和强制性的标准没有冲突, 不存在包含、重复、交叉问题, 与相关的各种基础标准相衔接, 遵循了政策性和协调同一性的原则。

#### 七、重大分歧意见的处理过程和依据

无重大分歧意见。

#### 八、作为强制性地方标准或推荐性地方标准的建议

本标准的内容是依据相关标准并结合海南青皮种苗生产实际制定的, 科学且可行, 建议作为海南省推荐性地方标准发布实施, 以便促进海南省青皮种苗生产的规范化、标准化。

#### 九、贯彻地方标准的要求和措施建议 (包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容)

- 1、本标准适用于海南省青皮种苗质量的鉴定及生产管理。
- 2、建议海南省林木种子 (苗) 总站举办相关的培训班对标准进行及时的宣贯和推广。
- 3、建议在实施标准过程中对所发现的问题及时反馈, 以利于标准后期的修订和完善。

## 十、其他应予说明的事项

无

## 十一、主要参考资料

### 1、查询的网站

- |                                                                         |                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (1) <a href="http://openstd.samr.gov.cn">http://openstd.samr.gov.cn</a> | 国家标准全文公开系统      |
| (2) <a href="http://hbba.sacinfo.org.cn">http://hbba.sacinfo.org.cn</a> | 行业标准信息服务平台      |
| (3) <a href="http://dbba.sacinfo.org.cn">http://dbba.sacinfo.org.cn</a> | 地方标准信息服务平台      |
| (4) <a href="http://www.cnki.net">http://www.cnki.net</a>               | 中国知网            |
| (5) <a href="http://www.csres.com">http://www.csres.com</a>             | 工标网             |
| (6) <a href="http://www.forestry.gov.cn">http://www.forestry.gov.cn</a> | 中国林业网(国家林业和草原局) |

### 2、参考文献

- [1] 宋廷茂, 刘勇, 金铁山等. 中华人民共和国国家标准, GB 6000-1999《主要造林树种苗木质量分级》
- [2] 许涵, 李意德, 骆土寿等. 海南岛国家重点保护植物青皮 (*Vatica mangachapoi*) 研究综述[J]. 热带林业, 2007, 35 (2): 综述部分
- [3] 郝清玉, 王贵, 吕冰等. 海南岛不同海拔高度青皮林天然更新特征[J]. 林业资源管理, 2012, 5: 39-45, 58
- [4] 王兰州. 广东海南岛青皮原植物的研究[J]. 中山大学学报, 1985, 3: 94-97
- [5] 王旭萍, 王亚陈, 刘强等. 海拔和环境因子对濒危植物青皮在海南岛中部丘陵区人工林下生长和光合特性的影响[J]. 江苏农业科学, 2019, 47 (8): 148-153
- [6] 李意德, 方洪, 罗文等. 海南尖峰岭国家级保护区青皮林资源与乔木层群落学特征[J]. 2006, 42 (1): 1-6
- [7] 戴志聪, 钟琼芯, 司春灿等. 濒危植物青皮 (*Vatica mangachapoi*) 的濒危机理及保育生态学研究进展[J]. 海南师范大学学报 (自然科学版), 2008, 21

(1) :82-86

[8] 海南青梅林生态系统的分布规律、存在问题与管理对策[J]. 热带农业科学, 2006, 26 (6): 67-70