

# DB 3505

## 福建省泉州市地方标准

DB3505/T 8—2023

### 青钱柳繁育和栽培技术规范

Technical regulation for breeding and cultivation of *Cyclocarya paliurus* (Batal.)  
Iljinskaja

2023-08-31 发布

2023-11-30 实施

泉州市市场监督管理局 发布  
泉州市林业局

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 育苗 .....	1
4.1 圃地选址与建立 .....	1
4.2 播种 .....	2
4.3 容器苗培育 .....	2
4.4 苗期管护 .....	2
4.5 苗木出圃 .....	3
4.6 苗木起运 .....	3
5 栽培 .....	3
5.1 种植地选择 .....	3
5.2 种植地清理 .....	3
5.3 整地挖穴 .....	3
5.4 基肥 .....	3
5.5 种植 .....	3
5.6 抚育管理 .....	4
5.7 有害生物防治 .....	4
5.8 补植 .....	4
6 档案管理 .....	4
附录 A (资料性) 青钱柳苗期主要有害生物危害及防治方法 .....	5
附录 B (资料性) 青钱柳种植期主要有害生物危害及防治方法 .....	6

## 前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由泉州市林业局提出并归口。

本文件起草单位：泉州师范学院、泉州市林业技术推广中心、福建省永春碧卿国有林场、福建省南安五台山国有林场、福建省安溪丰田国有林场、洛江区林业科学技术推广站、泉州市标准化研究所。

本文件主要起草人：冯莹、陈永山、林挺秀、陈瑞祥、彭金彬、吴明钦、李永裕、曾春华。

# 青钱柳繁育和栽培技术规范

## 1 范围

本文件规定了青钱柳 (*Cyclocarya paliurus* (Batal.) Iljinskaja) 的育苗、栽培和档案管理等技术要求,以规范指导青钱柳苗木繁育和栽培。

本文件适用于泉州地区青钱柳苗木繁育和人工栽培等。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 6000—1999	主要造林树种苗木质量分级
GB/T 16619—1996	林木采种技术
LY/T 1000—2013	容器育苗技术
LY/T 2289—2018	林木种苗生产经营档案
NY/T 1276—2007	农药安全使用规范总则
DB35/T 84—2020	造林技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 培育前期

从芽苗移植到容器袋后,培育3个月~4个月。

### 3.2

#### 培育中期

培育前期结束后,继续培育4个月~5个月。

### 3.3

#### 培育后期

培育中期结束后,继续培育4个月。

### 3.4

#### 透光率

设施大棚内的光照强度占设施大棚外的光照强度的百分比。

## 4 育苗

### 4.1 圃地选址与建立

#### 4.1.1 选址

选择地势平坦、交通便利、光照充足的地块。

#### 4.1.2 大棚

棚顶采用塑料薄膜，规格：材质聚氯乙烯，膜厚 0.1 mm，白色。长度依据场地而定，最长不超过 10 m，宽度 5.0 m~7.0 m，高度 2.5 m~3.0 m。大棚内距地面 1.8 m~2 m 处搭设一层遮阳网。

#### 4.1.3 苗床制作

制成宽 60 cm~70 cm、高 40 cm~50 cm 的苗床。苗床四周用砖或石头砌成，内填充河沙，沙子大小要求颗粒均匀、透水性好，厚度 20 cm~25 cm。

### 4.2 播种

#### 4.2.1 种子采集

10 月下旬~11 月中旬从青钱柳优良母株上采集种子。采种方法按 GB/T 16619—1996 执行。

#### 4.2.2 种子处理

将种子置于通风条件好的室内，摊开、阴干 7 天~15 天。把阴干的种子用脚踩或木棍拍打编织袋去除种翅。播种前将去除种翅的种子置于 1000 ppm 赤霉素中室温下浸泡 6 天~8 天。

#### 4.2.3 播种

11 月~12 月，将赤霉素浸泡后的种子按照 800 g/m<sup>2</sup>~900 g/m<sup>2</sup> 均匀撒播于育苗床上，上面覆盖 3 cm~5 cm 厚度的河沙，河沙上面再覆盖一层稻草，厚度以见不到沙为准。每天视棚内具体情况而定喷洒数次，保持苗床湿润，含水量控制在 30 % 左右。

### 4.3 容器苗培育

#### 4.3.1 容器袋

采用无纺布容器袋，规格：直径 8 cm~10 cm、高 14 cm~15 cm。

#### 4.3.2 基质配制与装填

基质优先选用 90 % 泥炭土（国产的，0 mm~12 mm）+10 % 珍珠岩（体积比），或 60 % 黄心土+10 % 草木灰+10 % 农家肥+20 % 珍珠岩（体积比）。基质装至距离容器上缘 1 cm~2 cm。

#### 4.3.3 移植

3 月上旬待苗床上的种子开始发芽出土（萌发率 20%~50 %）时，揭去所覆盖的稻草。将萌发的芽苗留床 10 天~15 天，选择子叶完全展开、高度 5 cm~7 cm 的芽苗移植于容器袋内，移植时，首先用小木棍在容器袋内插 5 cm~7 cm 深的孔，然后将芽苗放入孔内，用基质覆盖到芽苗根部，一次性浇透水（以袋底渗出水为准），最后将其置于塑料大棚内的育苗床上。

### 4.4 苗期管护

#### 4.4.1 光照管理

培育前期，在距离地面 1.8 m~2.0 m 处再加一层 6 针加密型遮阳网，使大棚内的透光率达到 40 % 左右。培育中期，在距离地面 1.8 m~2.0 m 处再加一层 6 针加密型遮阳网，使大棚内的透光率降至 20 % 左右，株间距以 2 株芽苗叶片之间不互搭为准。培育后期，去掉下层遮阳网，使大棚内的透光率达到 40 % 左右。每隔 10 天，转盆一次。

#### 4.4.2 水肥管理

培育前期，保持基质湿润，含水量控制在 30 % 左右（以手握栽培基质，基质不散开即可）；培育中、后期，基质的含水量控制在 30 %~60 %。待芽苗叶片完全脱落后，每隔 5 天浇一次透根水。由于基质内肥效可满足苗期生长需求，苗期不再施肥。

#### 4.4.3 有害生物防治

危害青钱柳芽苗的主要虫害为飞蠓等，主要病害为炭疽病，农药使用参照 NY/T 1276—2007 的规定执行，具体防治方法见附录 A。

#### 4.5 苗木出圃

3 月~4 月，选择苗高高于 50 cm、地径大于 4.0 mm，植株健壮、根系发达、苗木长势好、苗干直、色泽正常、无机械损伤、无病虫害的容器苗出圃种植。

#### 4.6 苗木起运

苗木质量检验、起苗、包装、运输、贮藏等技术，按 GB 6000—1999 和 LY/T 1000—2013 的规定执行。

### 5 栽培

#### 5.1 种植地选择

选择立地条件 III 级以上的红壤或黄红壤，海拔 500 m~1500 m 的地块作为种植地。

#### 5.2 种植地清理

清理时间通常在 7 月~8 月。采伐迹地须清理种植地上的杂灌、伐兜等剩余物。

#### 5.3 整地挖穴

9 月~10 月，采用挖明穴的方式整地，穴间距 2 m×2 m 或者 3 m×3 m；穴规格：60 cm×40 cm×40 cm。

#### 5.4 基肥

11 月，先将堆积穴周边的土回填 10 cm，穴间距 1000 g~1500 g 有机肥作为基肥，将表土与基肥充分混匀后，最后回填 10 cm~15 cm。

#### 5.5 种植

##### 5.5.1 种植模式

根据林地特点、立地条件、培育目标等确定种植模式，可以采取纯林、混交方式；其中混交可以采用青钱柳×阔叶乔木/针叶混交模式。

示例：青钱柳×闽楠（杉木、马尾松、樟树等）模式。

### 5.5.2 种植时间

在1月上旬~3月上旬新梢萌动之前完成种植。选择雨前或雨后、最高气温低于20℃且最低气温高于0℃的天气种植。

### 5.5.3 种植密度

纯林初植株行距为3 m×3 m或2 m×2 m，110株/亩~167株/亩。混交种植，初植株行距4 m×6 m、4 m×4 m或4 m×3 m，28株/亩~56株/亩。

### 5.5.4 种植方法

将带袋的苗木（有条件的，可以将无纺布袋撕毁）放在回填土的上面，加土分层压实，1穴1株，做到苗正、土实，种植深度以苗木根颈处与地面齐平或略低。

## 5.6 抚育管理

### 5.6.1 抚育

种植当年4月~5月扩穴培土，9月~10月除草松土，次年和第3年各安排1次~2次抚育。根据整地方式和林下灌丛及杂草密度，采用块状或穴面抚育法，除草松土面不小于穴面。

### 5.6.2 施肥

结合松土抚育进行施肥。采用环沟、纵沟或长方形沟状施肥，种植当年施用量为15 g/株有机肥或10 g/株复合肥，随着树龄增长，施肥量可逐年增加，但不超过500 g/株。

## 5.7 有害生物防治

危害青钱柳幼树的虫害以褐卷蛾、黄刺蛾为主，主要病害为炭疽病，农药使用参照NY/T 1276—2007的规定执行，具体防治方法见附录B。

## 5.8 补植

采用样地或样行抽样方法检查种植成活率。样地或样行大小、抽样方法按DB35/T 84—2020的规定执行。成活率85%以上为合格；低于85%需要补植。

## 6 档案管理

按LY/T 2289—2018的规定执行。

## 附录 A

(资料性)

## 青钱柳苗期主要有害生物危害及防治方法

青钱柳苗期主要有害生物危害及防治方法见表 A.1。

表 A.1 青钱柳苗期主要有害生物危害及防治方法

有害生物名称	危害症状	防治方法
飞蠓	幼虫刺吸叶片汁液，使幼苗无法生长	1、诱杀：芽苗置于大棚内培育时，将粘虫板悬挂挂在棚内，或者放置在芽苗之间，当粘虫板上已粘有 2/3 飞蠓时，需要及时更换粘虫板。 2、加强管理：控制浇水量，提高栽培基质的干燥度。 3、药剂防治：用 3% 马拉硫磷粉剂，或 2% 倍硫磷粉剂 1000~2000 倍液喷洒。
红火蚁	常聚集在青钱柳植株根部，刺吸芽苗根茎部，芽苗逐渐失水干枯死亡	药剂防治：用杀虫粉剂喷洒在蚁路上或巢穴附近；并保持干燥，1 天~2 天内不可浇水。
炭疽病	病原菌主要侵染新叶。开始叶尖变褐或形成不规则斑点，使病叶黄化枯死	1、加强管理：及时剪除患病枝梢，或清除病株，带出设施大棚后进行集中烧毁，减少病源。 2、药剂防治：用 50% 多菌灵可湿性粉剂，或者用 0.8%~1% 石硫合剂+0.1% 洗衣粉，每隔 15 天~20 天喷施一次，连防 2 次。

## 附录 B

(资料性)

## 青钱柳种植期主要有害生物危害及防治方法

青钱柳种植期主要有害生物危害及防治方法，见表 B.1。

表 A.1 青钱柳种植期主要有害生物危害及防治方法

有害生物名称	危害症状	防治方法
褐卷蛾	以幼虫群聚在叶背卷叶或啃食叶肉，形成褐色斑块	1、加强管理：发现幼虫时，及时摘除带虫叶片，并集中掩埋或烧毁。 2、药剂防治：幼虫发生初期，喷洒 10%吡虫啉可湿性粉剂 1000~1500 倍液或 2.5%功夫菊酯乳油 1500~2000 倍液、40%氰戊菊酯 800~1000 倍液、2.5%溴氰菊酯 1500~2000 倍液，隔 10 天 1 次。
黄刺蛾	以幼龄幼虫群集取食叶片，形成白色或半透明斑块，甚至吃光叶片	1、加强管理：发现幼虫时，及时摘除带虫叶片，并集中掩埋或烧毁。 2、药剂防治：幼虫发生期，选择晴天上午喷洒 20%氰戊菊酯 1500~3000 倍液或 50%辛硫磷乳油 1000~2000 倍液；喷施后不可采摘叶片。
炭疽病	病原菌主要侵染新叶。开始叶尖变褐或形成不规则斑点，使病叶黄化枯死	1、清除病株：及时剪除患病枝梢，并集中烧毁，减少病害扩散蔓延。 2、药剂防治：用 70%代森锰锌可湿性粉剂 400~500 倍液，或 50%多菌灵可湿性粉剂 600~800 倍液，或 75%百菌清可湿性粉剂 600~800 倍液喷施，每隔 10 天/次~15 天/次，连续 2 次~3 次。 3、加强管理：增施钾肥，减少氮肥用量。