

ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS

DB

温州市地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

无柄小叶榕栽培技术规程

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

温州市市场监督管理局 发布

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。

本文件代替 DB3303/T 37.1-2010《无柄小叶榕栽培技术规程 第1部分：育苗》和 DB3303/T 37.2-2010《无柄小叶榕栽培技术规程 第2部分：栽培》，与 DB3303/T 37.1-2010 和 DB3303/T 37.2-2010 相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修改了起草规则的标准号（见前言，2010年版第1部分和第2部分的前言）；
- 修改了适用范围（见第1章，2010年版第1部分的第1章）；
- 修改了规范性引用文件（见第2章，2010年版第1部分和第2部分的第2章）；
- 增加了育苗设施要求（见5.2）；
- 修改了育苗容器（见5.5.2，2010年版第1部分的5.3.4）；
- 修改了育苗基质及配制要求，不同苗龄容器苗育苗基质配置要求不同（见3.5.3，2010年版第1部分的5.3.4.1）；
- 修改了基质装填和容器摆放（见5.5.4，2010年版第1部分的5.3.6）；
- 增加了大容器苗摆放要求（见5.5.8.6）；
- 修改了病虫害防治，对不同类型害虫引起的虫害提出防治措施（见5.7，2010年版第1部分的5.5）；
- 修改了出圃苗质量等级，由3个等级修改为2个等级（见6.2，2010年版第1部分的6.2）；
- 修改了苗木出圃要求和时间（见6.3，2010年版第1部分的6.3）；
- 修改了容器小苗的起苗和包装要求（见6.4.1，2010年版第1部分的6.5.1）；
- 增加了容器苗标签要求（见6.4.3）；
- 修改了造林地选择的盐度要求（见第7章，2010年版第2部分的第4章）；
- 修改了大、中径苗木栽植密度要求（见8.2.3；2010年版第2部分的5.2.3）；
- 删除了“合理使用农药”的标准要求（见2010年版第2部分的6.4）；
- 删除了资料性附录A（见2010年版第1部分的附录A）；
- 增加了生产模式图（见第11章）。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由温州市自然资源和规划局提出并归口。

本文件起草单位：浙江省亚热带作物研究所、温州青源园艺科技有限公司、浙江原野建设有限公司

本文件主要起草人：郑坚、杨升、陈秋夏、林韧安、钱仁卷、张旭乐、陈义增、胡青荻、汤真勇、陈旭

华、潘泰妙、林恩义。

本文件代替 DB3303/T 37.1-2010 和 DB3303/T 37.2-2010。

引 言

无柄小叶榕 (*Ficus concinna* var. *subsessilis*) 是小叶榕 (*Ficus concinna*) 的一个变种，是热带、亚热带地区特有的景观和生态树种，是我市的市树，因其独特的园林景观和耐低温、耐盐碱、耐旱又耐湿以及对有害气体有较强抗性特征，成为浙江、福建、广东、广西等省（自治区）生态环境建设和沿海泥质海岸防护林营造的重要树种之一，在城市绿化中逐步受到青睐。目前没有针对无柄小叶榕栽培技术的国家标准、行业标准和省地方标准，现行相关的主要是林业行业标准《榕树栽培技术规程》（LY/T 2209-2013）在采种时间和贮藏方式、育苗技术、栽植技术等方面在温州市范围实施存在一定技术差异。DB/T 《无柄小叶榕栽培技术规程》是指导我市无柄小叶榕标准化生产的基础性和通用性标准，旨在可以为高标准的无柄小叶榕容器苗培育和栽培应用提供重要的技术参考。

无柄小叶榕栽培规范化是保障高质量工程的重要环节，为了做好这项工作，我市在 2010 年就发布了无柄小叶榕栽培技术规程的市级地方标准。经过 10 年的实施有效促进了生态环境的良性循环，增强了社会公众“识榕、爱榕、植榕”的意识，保护了古榕，推动了榕文化建设，经济、生态、社会效益明显。但随着科学技术发展，一些技术环节有了新的变化和发展，生产需求也有了一些新的改变。鉴于此，确有必要修订完善 DB/T 1，以适应当今市场需求，确保温州市无柄小叶榕生产和栽培品质。在植物生产栽培过程中，首先需要优质种苗，也就是需要标准化的育苗技术，这是基础；其次是栽培，种植以及后期的管护环节的技术措施是保障效果的关键。

无柄小叶榕栽培技术规程

1 范围

本文件规定无柄小叶榕的术语和定义、榕果采集与贮藏、苗木培育、出圃要求、造林地选择、栽植和管理等技术要求。

本文件适用于1年~4年生无柄小叶榕苗木培育和栽培。

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。

DB33/T 179.2 林业容器育苗

DB33/T 177 主要造林树种苗木质量等级

3 术语和定义

3.1 无柄小叶榕 *Ficus concinna* var. *subsessilis*

是小叶榕(*Ficus concinna*)的一个变种，是热带、亚热带地区特有的景观和生态树种，是温州乡土树种。

3.2 榕果 *Fruit of Ficus microcorpa*

是一种俗称，为球形隐头花序，榕果也有无花果之称。果体直径通常在5 mm~9 mm，无毛，单生或成双着生于当年枝条的顶端，种子其实为瘦果。

4 榕果采集与贮藏

4.1 榕果采集

选择生长良好、发育健壮、无病虫害的母树，3月下旬~11月上旬，球形榕果由绿色变为红色或黑色、由硬变软时，方可采集。

4.2 制种及贮藏

20℃~30℃榕果消毒密闭存放2d~4d，果体熟软后，细沙与榕果按体积1:1(泥炭与榕果1:2)拌和，挤破榕果，果内种子和基质拌匀，过筛，晒干装瓶在(2℃~5℃)保存或直接播种，保存不宜超过6个月。

5 苗木培育

5.1 圃地选择

圃地宜选择在交通方便，水源充足，避风向阳，地势平坦，排水良好，无污染的地段。

5.2 育苗设施

育苗要求有一定的设施条件，温室大棚、遮荫棚、喷雾喷灌等设施，具备对光照、湿度、温度等因子的调控功能。

5.3 播种育苗

5.3.1 整地作床

苗床宜处在温室大棚，可用砖块砌成高10cm，宽100 cm~120 cm。苗床内用泥炭土与细河沙6：4拌匀，堆成厚5 cm~8 cm。用0.3%~0.5%高锰酸钾液对土壤进行消毒。

5.3.2 播种时间

以2月下旬至5月上旬为宜。

5.3.3 播种

播前将沙粒种子与沙子(泥炭土)1：3均匀混合，均匀地播在苗床上，播种量为25 g/m²~30 g/m²。播种后不必盖土，可用小木板拍打播后的种子，使种子与湿润的苗床基质紧密接触。浇透水，覆盖塑料薄膜，以提高地温、保持湿度。播后约7~10d开始出苗，出苗达70%~80%时揭膜。

5.3.4 播后管理

5.3.4.1 遮阳

出苗初期需对苗木宜选用透光率为50%~60%遮荫网进行遮阳。

5.3.4.2 水分管理

播后每天早晚喷水，保持苗床和基质湿润。

5.3.4.3 除草

采用人工拔草，保持床面无杂草。

5.3.4.4 移苗

芽苗长到4叶~6叶、高4 cm~5 cm，可移入苗床或容器培育，并搭50%~60%透光度的荫棚。移植前淋透苗床，连根带土起苗。

5.4 扦插育苗

扦插育苗包括小枝扦插育苗和粗杆扦插育苗，小枝一般为直径1 cm以下，粗杆一般为直径5 cm~10 cm。

5.4.1 采穗与扦插时间

一年四季均可，以早春2月~3月中旬或夏季6月中下旬为最佳。

5.4.2 小枝插穗

5.4.2.1 插床制作

直接插于育苗容器，也可在扦插苗床进行，床宽100 cm~120 cm，床底部铺遮荫网，以防基质泄露，其上铺厚10 cm~15 cm基质。

5.4.2.2 扦插基质

基质宜具有良好的持水力和透气性，如木屑或泥炭土40%+珍珠岩30%+河沙30%。

5.4.2.3 插穗采集及制作

选取生长势强的大树和粗杆扦插的新植株作为采穗母树，剪取1a~2a生木质化或半木质化枝条，插穗长15 cm~20 cm，顶端保留2片~4片半叶，插穗剪口要平整、不要让枝条失水。

5.4.2.4 插穗处理

先用0.4%多菌灵或0.2%高锰酸钾浸泡基部1h杀毒灭菌。插前将插穗下端2cm~4cm浸于浓度50 mg/L的吲哚丁酸（IBA）或萘乙酸（NAA）液中5 h~8 h，稍阴干即可扦插。

5.4.2.5 扦插操作

基质浇水至饱和，按3 cm×3 cm的密度插入，插穗基部基质要压实，扦插深度为插穗的1/2~1/3。

5.4.2.6 插后管理

5.4.2.6.1 湿度和温度控制

为防止插穗失水及基质水分蒸发，须在上方盖膜，遇晴天膜内出现35℃以上的高温，应及时通风、喷雾，或盖上遮荫网进行调节，要求空气湿度80%~90%，水少易干枯，水多易滋生病菌。

5.4.2.6.2 水肥及苗床管理

每天早晚喷水或喷雾1次，保持插穗叶面湿润。基质含水量50%~75%为宜。扦插后50 d~60 d发根，60 d~70 d开始施肥，施0.4%~0.5%浓度复合肥（加入氮磷钾含量），每7d施1次。

5.4.2.6.3 除萌及移栽上盆

扦插成活后萌条较多，应除萌保留2-3个。扦插后100 d左右，生根成活植株，可移入苗床或容器培育，并搭50%~60%透光度的荫棚。

5.4.3 粗杆插穗

5.4.3.1 插床制作

在地上开出60 cm(宽)×20 cm(深)的坑，在坑边用砖围成30 cm高的床框，在床底铺上5 cm厚的小石砾，再以配制好的扦插基质填满苗床。

5.4.3.2 扦插基质

选用细河沙和黄心土按体积比4:1混合配制扦插基质，基质含水量50%~75%为宜。

5.4.3.3 插穗采集及制作

选取生长势强的大树，剪取直径5 cm~10 cm、长150 cm~200 cm枝条作插穗。修去全部枝叶，切口采用三面切和四面切，并在插枝基部纵向刻伤，长10 cm~30 cm，深达木质部。

5.4.3.4 插穗处理

用0.4%多菌灵或0.2%高锰酸钾浸泡基部1h杀毒灭菌。插枝基部及刻伤口湿水后，均匀粘附ABT生根粉溶液与滑石粉配制成1000 mg/L-1500 mg/L的粉末。

5.4.3.5 扦插操作

基质浇水至饱和，按径级分段扦插。将插穗按50 cm×50 cm的密度插入，深度30 cm~35 cm，压实，浇透水，必要时用木桩固定插枝。

5.4.3.6 插后管理

5.4.3.6.1 湿度和温度控制

为防止插穗蒸腾失水，要在冬、春扦插的插穗上包上单层塑料薄膜，待发芽生根萌枝以后解除包膜。夏季要在大杆上方搭架进行遮荫防晒保湿。

5.4.3.6.2 水肥及苗床管理

每天早晚淋水1次，插穗生根前要应适量勤浇水，保持基质含水量50%~75%为宜。扦插生根后，施0.4%~0.5%浓度复合肥（加入氮磷钾含量），每7d施1次，后期随幼苗生长可逐步提高肥料浓度和频度。并及时清除杂草。

5.4.3.6.3 除萌

培植过程中要经常疏去100 cm以下部分萌芽和分枝以及顶部小的、相邻的分枝，使分枝分布均匀，形成园伞形的树冠形态。

5.5 容器育苗

5.5.1 容器苗床

清除杂草、石块、平整土地，分苗床与步道，床面铺地布。苗床高10 cm~15 cm，床宽100 cm~120 cm，步道宽30 cm，四周开排水沟。

5.5.2 育苗容器

根据苗木规格、育苗期限选择容器的种类和规格(见表1)。常用的容器有：穴盘容器、无纺布网袋容器、美植袋容器。

表1 常用容器规格及适用范围

容器种类	容器规格	适用范围	
		苗龄(年)	苗高(cm)
穴盘容器	128孔穴盘	0~0.5	10
无纺布网袋容器	(4.5~5.5)×(8~12)	1	20~45
美植袋容器苗	(14~18)×(18~20)	2~3	70~100
	(20~25)×(35~50)	3~4	100~200

5.5.3 育苗基质及配制要求

穴盘育苗基质：泥炭、蛭石、珍珠岩按一定比例配比，按体积比泥炭50%~60%、蛭石25%~30%、珍珠岩10%~15%。

培育1年生容器苗基质：泥炭、珍珠岩、炭化稻谷、缓效肥等按一定比例配比，按体积比为炭化稻壳25%~35%、珍珠岩15%~25%、泥炭土35%~60%。在上述基质配比添加2.5 kg/m³~3.5 kg/m³的缓释复合肥，其N：P2O₅：K₂O：微量元素=(9~11):(8~10):(4.5~6.5):(1~2)。基质用甲基托布津70%可湿性粉剂500倍液或多菌灵50%可湿性粉剂800倍液等喷洒或浸泡进行消毒。

培育2~4年生容器苗基质：泥炭40%~60%、稻壳5%~10%、黄心土30%~40%。在上述基质配比添加4 kg/m³缓释复合肥。基质用甲基托布津70%可湿性粉剂或多菌灵50%可湿性粉剂50 g/m³~60 g/m³拌土消毒。

5.5.4 基质装填和容器摆放

基质应充分搅拌均匀，湿度以手捏之成团、放开即散为度。容器装填时须将基质装实，以装平容器上口为宜。装后容器直接放置在专门的托盘或苗床上。

培育1年生苗龄的容器应排放在专用托盘上并架空（可用砖块），与地面保持约5 cm距离，进行空气修根。培育2年~4年生苗龄的容器苗应直接摆放地布上，容器之间留一定空隙。

5.5.5 栽植

5.5.5.1 点播

种子点播在容器中，每袋4粒~6粒，深度为0.3 cm~0.5 cm，播后抚平浇水，置于温室大棚中，种子在20℃~25℃的条件下13天~21天即可发芽。

5.5.5.2 移栽上盆

芽苗长到4叶~6叶时，或小枝扦插成活植株100 d左右，移入容器袋，移植时用竹签在容器中央打一个略深于苗根长的小孔，将小苗插入孔中，再压紧、浇透水。先放到温室大棚里过渡15 d~20 d，再置于室外的设施荫棚或继续留在温室大棚内培育。

5.5.6 换盆

苗高达到一定规格时，转入更大的容器培育，宜在春季、秋季进行。

5.5.7 容器苗管理

5.5.7.1 遮阳

出苗、芽苗移植初期和夏季高温需对苗木宜选用透光率为50%~60%遮荫网进行遮阳。

5.5.7.2 间苗与补苗

幼苗出齐10 d或移苗15 d后，进行间苗或补苗，每容器保留1株健壮苗。

5.5.7.3 水分管理

在出苗期和移植初期，播后每天早晚喷水，保持苗床和基质湿润；速生期，在基质达到一定的干燥程度后再浇水。

5.5.7.4 光、温度控制

夏季苗床要进行遮荫，保持通风、喷雾等；温度亦控制在 25 ℃~35 ℃，严防暴晒、高温灼伤幼苗；冬季气温低于 5℃须移入温室大棚。

5.5.7.5 追肥

苗木移袋生长稳定后，进入速生期前开始追肥，要薄肥勤施，可每周喷施 0.3%复合肥 1 次。

5.5.7.6 苗木分级、分苗

苗高达 10 cm 时，要根据苗高进行分苗、分级管理。分苗时，将规格较为一致的摆放在一起，无纺布网袋用毛竹片或专用网格隔开。摆放密度为 200 株/m²~250 株/m² 为佳。大容器苗根据容器的规格摆放，留一定空隙。

5.6 大田移植苗培育

5.6.1 圃地土壤要求

圃地较为瘠薄的土壤要增施有机肥。PH 值 5.5~6.5 之间，偏酸的土壤增施生石灰、碱性肥料。偏碱的土壤要增施酸性肥料或在床面铺黄心土。

5.6.2 整地作床

要做到深耕细整，地平土碎，清除石块、草根。整平后做畦，畦面宽 100cm~120cm，畦沟宽 30 cm~50 cm、深 25 cm~35 cm。

5.6.3 移植

5.6.3.1 幼苗移植

容器苗苗高 25 cm~40 cm 或扦插成活株 100 cm 移植至大田，以春、秋季为宜。移植时将苗木分级分批。移植后淋足定根水，株行距为 0.5 m×(0.5~1)m。

5.6.4 大田苗管理

5.6.4.1 追肥

移植一个月萌发新根后开始施肥。追肥种类有复合肥、花生麸、鸡粪等，生长季宜每 1 个月~2 个月施 1 次肥，有机肥与复合肥相间使用。

5.6.4.2 排灌

在幼苗刚移入大田时，一天浇水 1 次~2 次，待其生长稳定后，可视天气和土质情况而确定是否需要浇水，雨季及时排水，植穴内防积水烂根。

5.6.4.3 越冬防寒

冬季气温低于 5 ℃，1 年~2 年生小苗须在其上搭薄膜大棚，以防冻。

5.6.4.4 整形修剪

为使苗木干形达到要求，须进行整形修剪。对主干不通直或生长不良的苗木，可在距地面 3 cm~5 cm 处剪去苗干，用细土覆盖，从剪口下的基部萌蘖出枝条，选留健壮通直者培养为主干。

5.6.4.5 除草

人工除草在地面湿润时连根拔除，禁止使用除草剂。

5.7 病虫害防治

在播种或扦插后，每2~3周喷洒1000倍液多菌灵1次，及时清除病株、除去插床中严重干枯腐烂的插穗、脱落叶片。主要病害有煤污病，对于介壳虫引起，可喷施40%速蚧杀乳油1500至2000倍液，或6%吡虫啉可溶性液剂2000倍液，或菊酯类农药2500倍液。每隔7~10天喷洒一次，连续喷洒2~3次，可取得良好的效果，上述三种药剂交替使用。对于蚜虫、蜡象、木虱等刺吸式害虫引起，可喷施6%吡虫啉3000~4000倍液，或5%啶虫脒乳油5000~7000倍液。

6 出圃要求

6.1 直观综合指标

植株或苗木生长正常，各部分结构完整，色泽正常，健壮，无严重冻害，主枝分布均匀，树干端直，冠形完整，枝叶和根系生长正常，叶色青绿，无病虫害和钻蛀性虫害，无机械损伤。

6.2 出圃苗质量等级

表2 出圃苗质量等级标准 单位：cm

苗木类型	苗木分级	苗高
容器小苗1年生 (出圃大田培育)	I级	≥45
	II级	≥30
2年生大苗	I级	≥100
	II级	≥70
3-4年生大苗	I级	≥200
	II级	≥150

6.3 出圃标准及时间

I级~II级苗为出圃合格苗。苗木在移植前需要进行修剪，以减少蒸腾作用，提高移植后成活率。宜在3月下旬~4月上旬出圃。在苗木出圃前，应进行抽样检验，抽样比例不能低于0.1%，并且不少于100株。建议跨县供苗，需提供植物检疫证明。

6.4 起苗及包装

6.4.1 容器小苗

如苗龄1年的容器苗，每捆30株~50株，用塑料薄膜包好根系。容器苗运输可采用容器苗专用箱，分级包装。

6.4.2 大田大苗

出圃前应提前3天~5天，行环状断侧根，然后断主根起苗即可。根据苗木等级规格对枝叶、及根系进行适度修剪。视地径规格决定土球大小。应做到土球规范、包装结实、不裂不散，苗木应分级包装。

6.4.3 标签

附上标签，标签应注明苗木类别、树种名称、苗龄、等级、数量、生产单位、生产地点、生产及经营许可证编号等内容

7 造林地选择

栽植或造林地宜选择在北纬28°以南，年平均温度17℃~20℃，绝对最低温度 \geq -3℃，0~-3℃持续时间不超过48小时，盐度不超过0.4%的平原区域。

8 栽植

8.1 栽植时间

栽植时间以3月下旬~4月上旬为佳。

8.2 容器小苗栽植

8.2.1 整地

整地时清除一切杂灌和树兜，然后开种植穴，种植穴规格为50 cm×50 cm×40 cm。

8.2.2 基肥

选用腐熟的有机肥料或复合肥作基肥，每穴施3 kg~5 kg，与土壤搅拌均匀后种植。

8.2.3 栽植密度

视苗木的预期培育规格和年限，培育小规格的苗木，株行距为1 m×(0.5~1) m。培育大、中径苗木，随着要求逐步增加株行距。

8.2.4 栽植方法

在回填好的种植穴中央，挖深度与苗木容器高度相当的穴，将苗木放入穴内扶正、压实，回土。栽植深度为植株的根茎部，栽植后及时淋透水。塑料营养钵苗：要求除袋后，土不散，栽正，回土扶正踏实；无纺布网袋苗：不用除袋，栽正，回土扶正踏实。

8.3 大苗栽植

8.3.1 挖穴

植穴应根据苗木根系、土球直径和土壤情况而定，比土球或栽培容器大(20~30) cm。

8.3.2 基肥

选用腐熟的有机肥料或复合肥作基肥，每穴施5 kg~7 kg，与土壤搅拌均匀后种植。

8.3.3 造林密度

对于片状或块状种植时株行距为3~5m×3~5 m。

8.3.4 栽植方法

栽植前应先往植穴内垫些松土，然后将土球与穴壁间的空隙用土填满、捣实，必要时苗木栽植时应搭好护架。

9 管理

9.1 除草培土

造林定植头2年应将树盘围较高杂草、灌木清除掉，并进行培土。

9.2 施肥

以氮肥为主，于造林次年每株施氮肥、复合肥各50 g以上。

9.3 病虫害防治

榕树病虫害较少见，主要有煤烟病、叶枯病、介壳虫、蚜虫、木虱等，防治可用石硫合剂，一般冬季用3波美度，春秋用1波美度，夏季用0.3~0.5波美度，或用40%的毒丝苯1000倍液、快克乳剂800~1000倍液喷雾防治。

10 档案管理

10.1 育苗期

生产者应建立生产记录，记录品种、种质类型（种子或插穗）、种质来源、数量、育苗时间、基质、种质用量；种质前期处理的药剂名称、时间、用法、用量；记录管理的技术措施、时间、频率，以及移苗时间、人员、数量；肥料等农业投入品的名称、来源、用法、用量、以及使用、停用日期；病虫草害发生、防治情况；苗木出圃销售数量、日期和去向等。

10.2 栽培管理期

在开始栽培时，要如实记载品种、苗木类型、来源、数量、栽植时间、苗木规格、栽植人员；在栽培过程中，记录种植密度、面积、栽植方式，以及管理的技术措施、时间、频率；肥料等农业投入品的名称、来源、用法、用量、以及使用、停用日期；病虫草害发生、防治情况。生产记录保存期限不应少于3年。

11 标准化生产模式图

无柄小叶榕标准化生产模式图参见附录 A。

附录 A

(规范性)

无柄小叶榕育苗技术模式图


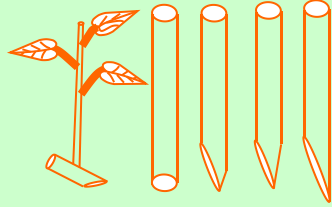
月份		一月	二月	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
节气		小寒 大寒	立春 雨水	惊蛰 春分	清明 谷雨	立夏 小满	芒种 夏至	小暑 大暑	立秋 处暑	白露 秋分	寒露 霜降	立冬 小雪	大雪 冬至
农事安排	第 1 年播	播种育苗	圃地选择	整地作床、 基质处理	榕果采集、 制作与贮藏	播种及芽苗 期管理	芽苗移植、间苗 与补苗	缓苗期管理	苗期管理	苗木分级	苗期管理	炼苗、幼苗 移植	苗期管理
	第 2~3 年	扦插育苗	圃地选择	整地作床、 基质处理	插穗采集、 制作与扦插	插后管理	插后管理或插穗采集、 制作与扦插	插后管理	插后管理	插后管理	扦插成活苗移 植	苗期管理	
		第 2~3 年	拟栽植地整地		出圃栽植或换盆至更高一 级规格继续培育			栽植地抚育管理或苗期管理					
技术措施		<p>榕果采集与贮藏 榕果采集：选择健壮、无病虫害母树，榕果由绿色变为红或黑色、由硬变软时，方可采集。 制种及贮藏：20℃~30℃榕果密闭存放至果体熟软后，细沙与榕果按体积 1:1 拌和，挤破榕果，果内种子和基质拌匀，过筛，晒干保存或直接播种。</p> 		<p>播种育苗 圃地选择：选择在交通方便，排水保水性能良好，水源无污染的地段。 整地作床：宜在温室大棚，苗床内用泥炭土与细河沙6:4拌匀，消毒。 播种时间：2月下旬~5月上旬为宜。 播种：播前沙粒种子与沙子(泥炭土)1:3均匀混合，均匀地播在苗床上，播后用小木板拍打播后的种子，使种子与湿润苗床基质紧密接触。 播种后管理：出苗初期需遮阳，保持苗床和基质湿润，保持床面无杂草。芽苗长到4叶~6叶、高4cm~5cm，可移入苗床或容器培育。</p>		<p>扦插育苗 采穗与扦插时间：以早春2月~3月中旬或夏季6月中下旬为佳。 小枝插穗：基质宜具有良好的持水力和透气性。插穗经激素处理、消毒。 粗杆插穗：选用细河沙和黄心土按体积比4:1混合配制扦插基质。选取生长势强的大树，剪取直径5cm-10cm，插穗经杀毒灭菌、激素处理，调控湿度和温度控制、水肥以及除萌。</p> 		<p>容器育苗 圃地选择：苗圃地交通运输方便，水源充足，地势平坦，排水良好，无污染源地段。 育苗设施：对光照、温度、湿度条件具可调控功能。 育苗容器：根据苗木规格、育苗期限选择种类和规格 育苗基质及配制要求：泥炭、锯屑、珍珠岩、火烧土、炭化稻谷、缓效肥等按一定比例配比。 播种：种子播在容器中或将芽苗或扦插成活苗，移入容器袋。 换盆：每年换袋一次，每次更换更高级规格的容器。 容器苗管理：间(补)苗、环境因子调控，以及苗木分级、分苗。</p>		<p>大田移植苗培育 圃地选择：苗圃地交通运输方便，水源充足，地势平坦，排水良好，且通风透气，无污源地。 芽苗移植：芽苗长到4~6叶、高4~5 cm，移入苗床。 幼苗移植：容器苗苗高25 cm~40 cm或扦插成活株100g天移植至大田，株行距为1m × (0.5~1)m。 大田苗管理：追肥、排灌、越冬防寒、整形修剪、除草、病虫害防治</p>		<p>出圃和栽植 出圃直观综合指标：生长正常，健壮，冠形完整，无病虫害，无严重冻害。 出圃要求及时间：苗经质量检验合格，符合出圃苗等级标准，可以出圃。宜在翌年3-4月之间。 栽植：栽植时间宜在3月下旬或4月上旬。 管理：除草培土、施肥、病虫害防治</p>	

图 A.1 无柄小叶榕育苗技术模式图

附录 A

(规范性)

无柄小叶榕栽培技术模式图

月份	一月	二月	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
节气	小寒 大寒	立春 雨水	惊蛰 春分	清明 谷雨	立夏 小满	芒种 夏至	小暑 大暑	立秋 处暑	白露 秋分	寒露 霜降	立冬 小雪	大雪 冬至
农事安排	准备期		栽植期		管护期						准备期	
	整地挖穴、施基肥		苗木移栽种植、补植		除草培土、施肥、浇水、病虫害防治等管护措施						林地清理	
主要措施及技术要点	苗木要求	苗木应达到 I 级~II 级的苗木标准, 1 年生容器小苗苗高 ≥ 35 , 2 年生大苗苗高 ≥ 70 , 3-4 年生大苗苗高 ≥ 150 , 尽量避免不合格苗栽植或绿化造林。										
	造林地选择	栽植或造林地宜选择在北纬 28° 以南, 海拔 200 m 以下, 年平均温度 $17^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$, 绝对最低温度 $\leq -3^{\circ}\text{C}$ 持续时间不超过 48 小时, 盐度不超过 0.4%。										
	容器小苗栽植	种植穴规格为 $50\text{ cm}\times 50\text{ cm}\times 40\text{ cm}$, 并选用腐熟的有机肥料或复合肥作基肥, 每穴施 $3\text{ kg}\sim 5\text{ kg}$, 与土壤搅拌均匀后种植, 株行距为 $1\text{ m}\times (0.5\sim 1)\text{ m}$ 。										
	造林种植	植穴应根据苗木根系、土球直径和土壤情况而定, 一定比土球或栽培容器大 $(20\sim 80)\text{ cm}$, 片状或块状种植时株行距为 $3\text{ m}\times 3\text{ m}$, 苗木栽植时应搭好护架。										
	抚育管理	造林定植头 2 年应将树盘围较高杂草、灌木清除掉, 并进行培土, 并且于造林次年每株施氮肥、复合肥各 50 g 以上, 注意病虫害的防治。										

主要病虫害及其防治方法

病虫害种类	煤烟病	叶枯病	小叶榕木虱	榕管蓟马	灰白蚕蛾
病虫害图片					
防治方法	先用药防治介壳虫、蚜虫、木虱等害虫, 再用 70% 甲基托布津可湿性粉剂或 0.3%~0.5% 波尔多液等。	发病初期喷洒 70% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液或 40% 百菌清悬浮剂 500 倍液、50% 多菌灵可湿性粉剂 600 倍液。	对虫害严重的枝条进行修剪, 并涂抹白。也可以使用大康乳油、吡虫啉可湿性粉剂和氧化乐果乳油进行防治。	未形成虫瘿前喷洒 50% 杀螟松或 40% 氧化乐果乳油 1000 倍液。已形成虫瘿时, 用 15% 涕灭威颗粒剂埋施在土中, 用量按说明书操作。	可用 40% 敌敌畏乳油, 或 50% 氧化乐果乳油 1500 倍液, 50% 辛硫磷乳油 1000 倍液喷雾。

A. 2 无柄小叶榕栽培技术模式图

