

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 11

北京市地方标准

DB11/T XXXX—XXXX

平原林林下栎类植物栽植技术规范

Technical specifications for replanting quercus seedlings in plain forests

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

北京市市场监督管理局 发布

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 总体要求	1
5 栽植条件	2
6 栽植技术	2
7 养护技术	4
8 质量评价	5
9 档案管理	5
附录 A（资料性） 主要栎类树种特性表	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。

本文件由北京市园林绿化局提出并归口。

本文件由北京市园林绿化局组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

平原林林下栎类植物栽植技术规范

1 范围

本文件规定了平原林林下栎类植物栽植的总体要求、栽植条件、栽植技术、养护技术、质量评价及档案管理等技术内容。

本文件适用于北京市平原地区人工林下栎类植物的栽植或播种。

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/T 15776 造林技术规程

GB/T 15781 森林抚育规程

DB11/T 2072 栎属植物苗木繁育与栽培技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

栎类容器苗 container seedling of Quercus

播种培育的,根部有营养钵、穴盘、纸杯、无纺布、可降解材料等包被的栓皮栎、蒙古栎、槲树、槲栎、麻栎等栎类植物1~2年生容器苗。

3.2

栎苗伴生植物 accompanying plants of Quercus seedling

栎苗栽植穴周围50 cm~100 cm内、与栎苗高度相近的、可为栎苗提供侧方遮阴或提高土壤固氮能力等有益于栎苗生长的草本植物。

4 总体要求

4.1 栽植栎类植物应符合适地适树原则,且栽植后形成的林分结构与经营目标相一致,有利于林分主导功能的高效发挥。

4.2 栎类植物宜与原林分树种以块状、带状、小组团式合理混交。

4.3 栽植技术应与林分结构调整、生物栖息地保护与构建、土壤经营等生态系统经营措施相结合,综合促进系统发育。

4.4 尽量应不破坏原有的林木和林下植被，因地制宜利用原有植物，尽可能减少对土壤的扰动。

4.5 林中空地栽植时，应具备侧方遮阴条件。

5 栽植条件

5.1 土壤条件

栽植地块土壤厚度宜不小于50 cm，pH 6.5~8.0，EC \leq 0.5mS/cm，地下水位大于5 m。原拆迁腾退地、藕地、鱼塘等低涝地块或土层不透水地块林下不宜栽植栎类植物。

5.2 林分条件

符合以下条件之一的林分，林下可栽植栎类植物：

- a) 人工林郁闭成林后的第一个龄级，乡土目的树种造林后保存率低于80%；
- b) 退化严重的林分，及需要更换主林层树种的林分；
- c) 林分老化，需进行择伐更新或渐伐更新的林分；
- d) 林分质量严重不良，需优化林分结构的林分；
- e) 含有林窗、林中空地的林分。

6 栽植技术

6.1 植苗

6.1.1 栽植时间

春季或雨季进行补植。

6.1.2 树种选择

宜补植栓皮栎、麻栎、槲栎、槲树、蒙古栎。根据树种特性选择适宜补植树种，具体见附录A。

6.1.3 苗木要求

6.1.3.1 宜使用1~2年生实生栎类容器苗；

6.1.3.2 苗高不低于50cm，地径不低于5mm；

6.1.3.3 苗木生长健壮，主干通直且木质化程度高，顶芽饱满，无病虫害，基质不散坨，不窝根，根系生长良好且主根未受损伤；

6.1.3.4 苗源宜来源于京津冀区域内。

6.1.4 整地挖穴

6.1.4.1 整地前视土壤墒情对林地进行灌溉，雨季栽植宜提前整地，雨后及时栽植；

6.1.4.2 选地势高、排水良好的地块进行穴状整地；

6.1.4.3 在栽植穴内进行割灌；

6.1.4.4 土壤通透性较差或贫瘠的地块，可添加适量草炭土或有机肥进行局部土壤改良。

6.1.4.5 在选定植苗点处进行挖穴，表土和心土分开放置。种植穴直径比容器口径宽 20 cm ~ 30 cm，深度比容器深 5 cm ~ 10 cm。

6.1.5 苗木栽植

6.1.5.1 土壤湿度

植苗时栽植穴周围土壤湿度应达到65%~75%。

6.1.5.2 苗木处理

采用设施育苗的，苗木栽植前应在室外半荫环境炼苗至少1周。

6.1.5.3 栽植方式

在林窗、林中空地宜采用组团状栽植，5穴/组团或3穴/组团，每穴1株，株间直线距离大于2 m；大于50 m²的林中空地，可按2 m × 2 m的株行距均匀栽植。

6.1.6 栽植密度

对应乔木层郁闭度0.2~0.4和0.4~0.5，栽植密度可分别为大于等于30株/667 m²和15株/667 m²~30株/667 m²。

6.1.6.1 植苗

按照以下步骤进行植苗：

- a) 选苗，应一穴一株，不应截干；
- b) 将容器去除，保证根系基质的完整性，不散坨；
- c) 穴内填入少量疏松表土，可将适量有机肥与表土充分混合，放入栽植穴底部；
- d) 将苗木放置于穴的中央，扶正，依次回填表土、心土，压实，埋土线超过苗木原基质表面 1 cm 为宜，栽完后平整穴面，使其与周围地面平齐或略低；
- e) 种植穴外围修树堰，高度为 10 cm ~ 15 cm；
- f) 栽植后立即浇透水；
- g) 植苗周边可设简易标杆、围挡、围栏，用于标记、防护和后期抚育管理，用竹竿绑缚时，竹竿距苗木 2 cm、入土深度 30 cm。栽植整体区域可拉上警戒线，并设立警告牌示。

6.2 播种

6.2.1 播种时间

春季或秋季播种，秋季播种宜随采随播。

6.2.2 树种选择

同6.1.2。

6.2.3 种子要求

播种用种子应色泽光亮，颗粒大，饱满，无病虫害危害。春季宜采用调制好的种子播种，种子的采集、调制与贮藏应符合DB11/T 2072的规定。

6.2.4 整地挖穴

6.2.4.1 选择地势平坦、排水良好、pH 值 6.5~8.0、EC 小于等于 0.5mS/cm，地块进行松土整地，翻土深度不小于 50 cm，土壤贫瘠地块施适量底肥。

6.2.4.2 按照 (3~5) 穴/组团于林窗和林中空地挖穴；大于 50 m²的林中空地，可按 1.5 m×1.5 m 或 1.5 m×2 m 株行距均匀挖穴。

6.2.4.3 播种穴直径为 20 cm，深 10 cm~15 cm；种植穴周围修树堰，堰高 10 cm~15 cm。其它要求见 6.1.4。

6.2.5 播种

6.2.5.1 土壤湿度

播种时种植穴土壤湿度应达到75%~85%；湿度不足的，应提前润湿种植穴。

6.2.5.2 种子处理

春季播种前种子应经过沙藏催芽，沙藏催芽方法按照DB11/T 2072执行；未经催芽处理的，播种前将种子用温水浸泡约24 h，捞出沥干。

6.2.5.3 播种方式

采用穴中点播方式。

6.2.5.4 播种密度

每穴3~5粒，每667 m²约 10~30 穴。

6.2.5.5 播种

将种子均匀平放在种植穴内，覆土2 cm~3 cm，压实。注意防止鼠害。播种后充分灌水。并在播种穴周围设立标记，便于后期管理。

7 养护技术

7.1 浇水

7.1.1 栽植后立即浇透水，后期视土壤墒情适时浇水。

7.1.2 栽植后 2~3 年，早春应及时浇返青水，入冬前浇透封冻水，生长季干旱时适当补水。

7.1.3 雨季注意排水。

7.2 松土

植苗或幼苗出土3年内，生长季节栽植穴内及栽植穴周围50 cm内每年至少应松土1~2次，松土时应里浅外深，可结合松土进行施肥。

7.3 除草和栎苗伴生植物修剪

7.3.1 植苗或幼苗出土 3 年内，栽植穴内杂草应随时人工清除。

7.3.2 栽植穴周围 50 cm~100 cm 的伴生草本植物，当不具备与栎苗的竞争性，且高度小于栎苗株高

的 3/4 以下时，可保留；高度超过栎苗高度 3/4 时，应及时修剪，使伴生植物高度始终不超过栎苗高度的 3/4。

7.3.3 无病虫害的修剪物宜粉碎后就地利用以改善土壤条件。

7.4 支撑

补植苗木以及播种苗出土后应及时设立竹竿等支撑物。

7.5 修枝

5月中旬前后剪除枯死、受冻枝条或枝梢，剪口应平滑。

8 质量评价

按照GB/T 15776和GB/T 15781 的相关规定，补植3年后，应达到以下标准：

- a) 按作业设计施工率达到 95%以上。
- b) 补植成活率达到 85%以上，3 年保存率达到 80%以上。
- c) 栽植作业未对现有林木造成破坏。

9 档案管理

建档要求及建档主要内容按照 GB/T 15776 执行。

附 录 A
(资料性)
主要栎类树种特性表

树种	植物特性	生物学特性				自然分布生境
		光照	温度	土壤	水分	
麻栎	深根性树种，主根、主干发达，萌芽力强，抗风力强。	喜光，不耐上方庇荫。	年平均气温10℃~16℃，较耐寒，最低能耐-10℃。	耐瘠薄，不耐盐碱，在湿润、肥沃、深厚、排水良好的中性至微酸性沙壤土生长较好，可适应钙质土。	耐旱，年降水量500mm~1500mm气候条件下都能生长，不耐水湿。	常生于海拔1000m以下阳坡，是荒山瘠地造林的先锋树种。
栓皮栎	深根性树种，根系发达，主干明显，萌芽力强，适应性强。	喜光，幼苗耐一定的庇荫。	年平均温度8.5℃~22℃，较耐寒，绝对最低温度可耐-20℃~-25℃。	适于多种土壤。轻度耐盐碱，适应钙质土。	适应湿润环境，也抗旱。	主要分布在海拔600m~1300m的山脊及山坡地带，一般郁闭度不高，但更新速度较快，是低山到中山地区发育良好的森林类型。
蒙古栎	深根性树种，根系发达，有很强的萌芽性。	喜阳也耐荫。	喜凉爽，极耐寒，最低可耐-50℃~-60℃。	耐瘠薄，酸性、中性或石灰岩的碱性土壤上都能生长。	耐干旱，不耐水湿。	主要分布在海拔500m~1600m的阴坡和海拔1000m~1800m的阳坡和山脊，常在海拔800m~1200m处形成大面积森林，为森林演替的终极群落类型。
槲栎	深根性，萌芽、萌芽能力强，生长速度较为缓慢。有较强的抗风、抗火和抗烟尘能力。	喜阳，稍耐荫。	较耐寒，最低可耐约-20℃。	在粘土、粘壤地、壤土、粉沙壤地都能生长良好。适宜排水良好的砂质壤土。不耐盐碱。	耐干旱、不耐水湿。	主要分布在海拔200m~500m的阴坡和海拔600m~1000m的阳坡及半阳坡，是北京低山分布比较普遍的栎林，多数呈小面积疏林零星分布。
槲栎	萌芽力强。耐烟尘，对有害气体抗性强。	喜阳	较耐寒，最低可耐约-20℃。	粘土、粘壤地、壤土、粉沙壤地，耐瘠薄，不耐盐碱。	耐干旱、不耐水湿。	散生于海拔800m以下的向阳山坡、平地或疏林中。在肥沃、坡度较大、排水良好的半阴坡、土层薄的向阳陡坡生长良好。