

ICS 65.020
B61

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2761—2016

七叶树栽培技术规程

Technical regulations for cultivation of *Aesculus chinensis*

2016-10-19 发布

2017-01-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由全国营造林标准化技术委员会（SAC/TC 385）归口。

本标准起草单位：河南林业职业学院 洛阳市绿化工程管理处 南阳市鸭河工区皇路店镇政府

本标准主要起草人：陈 涛 任雪玲 郭振锋 朱瑞琪 叶召权 路买林 房 黎 王小兵 陈 莉
董利萍 张红涛 马元旭 师 诗 张素敏

七叶树栽培技术规程

1 范围

本标准规定了七叶树 (*Aesculus chinensis*) 栽培的立地条件、种子生产、苗木培育、栽培技术、管理措施、病虫害防治。

本标准适用于七叶树栽培。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 2772 林木种子检验规程
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 6000 主要造林树种苗木质量分级
- GB 6001 育苗技术规程
- GB/T 8321 (所有部分) 农药合理使用准则
- GB 15618 土壤环境质量标准
- GB/T 15776 造林技术规程
- LY/T 1185 苗圃建设规范
- LY/T 1557 名特优经济林基地建设技术规程

3 立地条件

七叶树适宜栽培区为黄河流域及东部各省。栽培立地条件要求疏松肥沃、排水良好的壤土或沙壤土。适应在浅山丘陵、平原等地栽培。

4 种子生产

4.1 种实采集

4.1.1 采种母树选择

应选择生长处于中壮年期、树体生长健壮、无病虫害、果实较大且结实多的优良单株作采种母树。

4.1.2 采种时间

9月上中旬至10月下旬,果实外皮由绿色变成棕黄色,有部分果实开裂即可以采集。

4.1.3 采集方法

采集果实前进行树下清理，然后铺上采种布，收集自然脱落或人工击打枝干脱落的果实。

4.2 种实调制

收集的果实堆放在阴凉处，盖上麻袋、草帘，每天翻动数次。

待果实开裂后，挑选栗红色、光泽明亮、种粒饱满、无机械损伤、无病虫害的种子。

种子质量检验方法按GB 2772的规定执行。

4.3 种子消毒

选出的种子放入0.5%的高锰酸钾溶液中浸15 min消毒，然后捞出用清水冲洗干净，备用。

4.4 种子贮藏

在排水良好、地势干燥、背风阴凉处挖土坑进行贮藏。土坑深80 cm~90 cm，长度按照种子量多少而定。在坑底部铺10 cm左右厚的湿粗河沙，填入种子与湿粗河沙按1:3~5比例的混合物至离坑口15 cm左右，再覆盖湿粗河沙与地面相平，最后用土壤封半圆形土堆。每一米留通气孔。湿沙含水量以手握成团、手捏即散为宜。

种子贮藏后适时检查沙的湿度、种子霉腐、鼠害等情况。应保持沙湿度适宜；如种子霉腐，应立即取出除去霉腐种子，消毒后用干净新沙重新贮藏；如发现鼠害，及时灭鼠。

5 苗木培育

5.1 苗圃地选择和整地

5.1.1 苗圃地选择

育苗地应选择排水良好、土层厚度50 cm以上、pH值6.8~7.6的壤土。

其他按LY/T 1185的规定执行。

5.1.2 整地作床

5.1.2.1 整地

整地前施入充分腐熟的有机肥做基肥，每667 m²施有机肥2000 kg~3000 kg，加施复合肥5 kg~10 kg。施肥后深翻，耕深20 cm~30 cm，打碎，耙平。播种前再进行细致整地，清除杂草和石块。

5.1.2.2 作床

各地根据育苗地实际情况选择作低床或高床。

苗床规格按GB 6001的规定执行。

5.1.3 苗床消毒

播种前10 d~15 d，用75%五氯硝基苯4 g/m²、50%多菌灵可湿性粉剂10 g/m²，混合后撒入土壤，耙匀灭菌。

5.2 播种

5.2.1 播种季节

春季播种，土壤解冻后即可进行。播种时间越早越好。

秋季播种，在采种后随采随播。

5.2.2 播种量

播种量130 kg/667 m²~160 kg/667 m²。

5.2.3 播种方法

采用点播，株行距20 cm×25 cm。播种深度为5 cm~6 cm。播种时种脐向下。播种后喷透水，覆盖地膜。

5.3 播种后管理

5.3.1 预防鼠害

播种后投放7.5%杀鼠醚或80%的敌鼠钠盐毒饵灭鼠。投放量为100 g/667m²~150 g/667m²，分10~15堆。饵料一般采用小麦、玉米、面粉等，毒饵浓度为溴敌隆0.005%、杀鼠醚水剂0.037%或敌鼠钠盐0.02%。

5.3.2 破膜放苗

苗木出土后，及时破膜。

5.3.3 遮荫

出苗后，及时搭网遮荫。待苗木有5~6片叶时，撤去遮阳网。

5.3.4 灌溉与排水

视墒情适时灌溉，连续阴雨天，应及时排除积水。

灌溉用水按GB 5084的规定执行。

5.3.5 施肥

5~8月份，每隔10 d~15 d，喷施0.1%~0.3%尿素。8月下旬至9月份，喷施0.3%~0.5%磷酸二氢钾。

5.3.6 松土除草

视具体情况，及时松土除草。

5.4 大苗培育

5.4.1 移植时间

秋季，在落叶后至封冻前进行。

春季，土壤解冻后至萌芽前进行。

5.4.2 移植方法

裸根移植。

5.4.3 移植密度

一年生苗木，移植密度为0.5 m×1.0 m株行距。以后根据培育目标，逐步扩大株行距培育大苗。

5.4.4 移植苗管理

移植后灌溉与排水、松土除草，参照本标准5.3.4、5.3.6执行。

施肥采用地面追肥，施肥量为每次纯N1.5 kg/667 m²~2.0 kg/667 m²，追2~3次。8月后停施N肥，改施P、K肥。

5.5 苗木出圃

5.5.1 起苗

苗木出圃时，提前7 d灌水。

一、二年生苗，裸根起苗，根系蘸泥浆。

多年生大苗，带土球起苗，土球包扎。

5.5.2 苗木分级

苗木质量的分级依据和方法参照 GB 6000。

一年生苗要求根系发达，苗干组织木质化程度高，无病虫害和机械损伤；I级苗要求地径 1.5 cm 以上，苗高 60 cm 以上，大于 5 cm 长 I 级侧根数 5 条以上，侧根长 40 cm 以上；II级苗要求地径 1.0 cm ~1.5 cm，苗高 40 cm~60 cm，大于 5 cm 长 I 级侧根数 2~4 条，侧根长 20 cm~40 cm。

5.5.3 苗木包装与运输

起苗后要及时运输。在运输过程中，注意保湿、防晒和防冻。

6 栽培技术

6.1 果用林

栽植地选择按LY/T 1557的规定执行。栽植地土壤环境按GB 15618的规定执行。

局部整地为主。穴状整地，穴径、深各为60 cm~80 cm。施足底肥。其他按GB/T 15776的规定执行。

密度可用2.0 m~4.0 m×3.0 m~5.0 m。

苗木选用一年生苗，II级以上。裸根栽植。

栽植时，先回填土与苗木根系深度接近；苗木放正立直，填土，提苗至苗木根颈处土痕与地面相平或略高，踩实；再填土，再踩实，直至与地面相平。筑围堰，浇透水。

6.2 风景林

栽植穴规格按设计要求，或者根据苗木情况，穴径比土球大40 cm~60 cm。栽植地土壤如不适宜七叶树生长，应换土。

苗木选用多年生大苗，按设计要求选苗。带土球栽植，土球直径为苗木胸径的10~12倍，高度为直径的2/3。

栽植时，保持栽植穴深度与土球高度一致，苗木放正直立，使土球上表面与地面相平或略高。边往穴内空隙处填土，边夯实填充的土，直至与地面相平。填土时不能盖土球，夯实时不能夯土球。立支柱。筑围堰，浇透水。

7 管理措施

7.1 果用林管理

7.1.1 整形修剪

疏散分层形树形：定干高度1.2 m~1.5 m,主枝分2~3层着生在中心干上。第一层3~4个主枝；第二层为2~3个主枝，第一、二层层间距为1.0 m~1.2 m；第三层1~2个主枝。树高控制在4.0 m以内。每个主枝上分布1~2个侧枝，侧枝要顺方向排列。

7.1.2 施肥

每年果实采收后至土壤封冻前施基肥，基肥以有机肥为主。生长季节追肥2~3次，以速效肥为主。

7.1.3 灌溉与排水

根据墒情及时灌溉与排水。

7.2 风景林管理

7.2.1 树体管理

展叶期进行抹芽，抹去双头杈，培育通直主干。每年落叶后至翌春发芽前进行修枝，修除内膛枝、纤细枝、病虫枝及生长不良枝，形成良好树冠。

7.2.2 松土除草

栽植后1~3年，每年进行3~5次松土除草，松土、除草、浇水、培土相结合。清除的杂草和绿肥等可覆盖树盘，厚度15 cm~20 cm，上压少量细土。

8 病虫害防治

病虫害防治用农药按 GB 4285 和 GB/T 8321 的规定执行。

主要病虫害防治参见附录 A。

附录 A (资料性附录)

七叶树主要病虫害防治技术措施

七叶树主要病虫害防治技术见表A.1。

表A.1 七叶树主要病虫害防治技术措施

病虫害名称	危害症状	防治措施
褐斑病 <i>Rhizoctonia sp.</i>	主要危害植物的叶片，叶片受害初期产生黄褐色稍凹陷小点，随着病斑扩大，凹陷加深，凹陷部深褐色或棕褐色。	(1) 加强水肥管理，壮树防病。 (2) 清扫有病落叶集中烧掉，消灭病源。 (3) 在发病前10 d左右喷撒1次倍量式波尔多液200~240倍，若春雨连绵，以后每15 d喷1次。
根腐病 <i>Coelomyces</i>	主要危害幼苗。整株叶片发黄、枯萎，全株死亡。	(1) 开沟排水，雨季扒土晾根。 (2) 种子及苗木根系用600~800倍液恶霉灵或800~1000倍液甲霜恶霉灵浸泡消毒。用1200~1500倍液恶霉灵或1500~2000倍液甲霜恶霉灵灌根。
日灼病	主要在夏季发生于树干上，且多是树干的西侧，造成皮层坏死，病菌侵染，引起木质部腐烂。	(1) 于深秋或初夏在树干缠裹草绳，也可用枯草覆盖于树干基部。 (2) 先将10份生石灰和2份食盐用少量水化开，再加1份硫磺粉、0.2份洗衣粉拌匀，然后加水40份调匀，在深秋或初夏对树干进行涂白。
金毛虫 <i>Prothesia similes</i>	幼虫喜食嫩叶，将叶咬食成缺刻或孔洞，甚至食光或仅剩叶脉。	(1) 越冬前(10月上旬)在树干上绑草把，引诱幼虫潜伏越冬，早春解除集中处理。 (2) 及时摘除卵块及小幼虫群集未分散前的虫叶。 (3) 幼虫发生危害期，用8000IU/ml苏云金杆菌可湿性粉剂400~600倍液；25%灭幼脲悬浮剂2000~2500倍液；20%抑食肼可湿性粉剂1000倍液；90%晶体敌百虫800~1000倍液喷洒。
金龟子 <i>Scarabeidae</i>	幼虫啮食树根等地下部分。成虫危害植物的叶、花、芽及果实等地上部分。群集为害时更为严重。常在傍晚至晚上10时咬食最盛。	(1) 成虫发生期，用黑灯光诱杀成虫或人工捡拾假死成虫。 (2) 结合整地，冬季翻耕，拾除幼虫、蛹和成虫。 (3) 蛴螬专用型白僵菌杀虫剂1.5 kg/667m ² ~2kg/667m ² 与15 kg~25 kg细土拌匀，撒施，浅锄，浇水。
桑天牛 <i>Apriona germari</i>	幼虫蛀食树干和树枝，在一定距离内向树皮上开口作为通气孔，向外推出排泄物和木屑。	(1) 拔除带虫植株，烧毁；用沥青、清漆涂抹锯剪口。 (2) 用铁丝刺入新鲜粪屑蛀道，刺杀幼虫或用药棉蘸2.5%溴氰菊酯乳油400倍液塞虫孔。 (3) 8~10月，设大斑啄木鸟招引木，利用天敌控制天牛。
梨眼天牛 <i>Bacchisa fortunei</i>		(4) 气温20℃以上时，用1.6×10 ⁸ 孢子/ml白僵菌或绿僵菌液喷侵入孔；6~8月成虫活动期，在枝干上用5%溴氰菊酯微胶囊剂2000倍液或2.5%溴氰菊酯1000倍液喷雾。