



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3005.3—2018
代替 LY/T 2642—2016

杜仲 第3部分：嫁接育苗技术规程

Eucommia ulmoides—Part 3: Technical regulations for grafting and seeding

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

LY/T 3005《杜仲》分为以下 9 个部分：

- 第 1 部分：良种选育技术规程；
- 第 2 部分：采穗圃营建技术规程；
- 第 3 部分：嫁接育苗技术规程；
- 第 4 部分：果用杜仲栽培技术规程；
- 第 5 部分：雄花用杜仲栽培技术规程；
- 第 6 部分：材药兼用杜仲栽培技术规程；
- 第 7 部分：叶用杜仲栽培技术规程；
- 第 8 部分：剥皮再生技术规程；
- 第 9 部分：种仁质量等级。

本部分为 LY/T 3005 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替了 LY/T 2642—2016《杜仲嫁接育苗技术规程》。本部分与 LY/T 2642—2016 相比，主要技术内容变化如下：

- 修改了“播种方法”(见 5.4.2)；
- 修改了“嫁接苗分级标准”(见附录 B)。

本部分由中国林业科学研究院经济林研究开发中心提出。

本部分由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)归口。

本部分起草单位：中国林业科学研究院经济林研究开发中心。

本部分主要起草人：杜红岩、杜兰英、刘攀峰、王璐、杜庆鑫、李铁柱、高福玲、朱景乐、庆军。

杜仲 第3部分:嫁接育苗技术规程

1 范围

LY/T 3005 的本部分规定了杜仲良种苗木嫁接繁殖的圃地选择、整地作床、砧木培育、嫁接苗培育、苗木出圃、苗木分级、苗木包装和运输、假植、档案管理的技术操作。

本部分适用于杜仲良种苗木生产。

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 6000 主要造林树种苗木质量分级

GB/T 6001—1985 育苗技术规程

GB 7908 林木种子质量分级

3 圃地选择

圃地年平均气温 $7.5\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 20\text{ }^{\circ}\text{C}$,年最低气温 $\geq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。圃地选择方法按照 GB/T 6001—1985 的 1.1 和 1.2 规定执行。

4 整地作床

4.1 整地

每 667 m^2 撒施有机肥 $3\ 000\text{ kg}\sim 4\ 000\text{ kg}$ 和氮磷钾复合肥 150 kg ,整地方法按照 GB/T 6001—1985 的 3.1 规定执行。

4.2 作床

年降水量在 900 mm 以下宜做平床,反之宜做高床。做床方法按照 GB/T 6001—1985 第 5 章的规定执行。

5 砧木培育

5.1 种子采集

选择长势健壮、种子饱满且无病虫害的杜仲母树,在种子充分成熟时采集,采集后放至阴凉干燥处晾干。

5.2 种子分级

按照 GB 7908 执行,选择一级、二级种子备用。

5.3 种子处理

5.3.1 湿沙贮藏催芽

在播种前 30 d~50 d,将种子与干净的湿河沙按 1:3 的比例混合后沙藏,沙子湿度保持在 55%~60%。待种子开始露白时播种。

5.3.2 温水浸种催芽

用 40℃~45℃温水浸种 24 h,待种仁充分膨胀后播种。

5.3.3 赤霉素 3(GA₃)催芽

将种子用 30℃的温水浸种 15 min~20 min,然后放入 20 mg/L 的 GA₃ 溶液中浸泡 24 h,捞出后即可播种。

5.4 播种

5.4.1 时间

土壤上冻前秋播,土壤解冻后春播。

5.4.2 方法

播种可采用人工播种和机械播种,具体方法如下:

——人工播种:采用条播法,行距 25 cm~30 cm。播种量每公顷 150 kg~225 kg。秋播深度 5 cm~7 cm,春播深度 3 cm~5 cm。根据土壤墒情,开沟后先顺沟浇部分底水,再播种。

——机械化播种:采用条播法,行距 30 cm~40 cm。播种量每公顷 120 kg~150 kg。播种深度 5 cm~7 cm。

5.4.3 播后管理

5.4.3.1 盖膜揭膜

春季播种后,没有喷灌或滴灌条件的地方需盖膜增温保湿。苗木出土后及时破膜,整齐出土后即可揭膜。

5.4.3.2 间苗定苗

在苗木长到 2 片~4 片真叶时,进行间苗,保持株间距 5 cm~10 cm。

5.4.3.3 水分管理

保持土壤墒情,注意抗旱防涝。

5.4.3.4 施肥

6 月上旬至 8 月上旬,每 15 d~20 d 追肥 1 次,每 667 m² 每次施尿素 10 kg,过磷酸钙 10 kg,氯化钾或硫酸钾 5 kg。黄河以北地区 8 月份以后停止施用氮肥。

6 嫁接苗培育

6.1 接穗选择

参照附录 A 所列良种目录,在采穗圃中选择生长发育良好且无病虫害的穗条。

6.2 接穗采集和贮藏

春季使用的接穗,于早春芽片萌动前 15 d~20 d 采下,打捆并标记品种名称后,用塑料薄膜密封好,置于 2℃~5℃冷库或放入贮藏坑;夏秋季嫁接所用接穗,最好随采随接,采穗后立即剪掉叶片,留 3 mm 左右的短柄,并注意保湿。

6.3 嫁接时间和方法

6.3.1 嫁接时间

6.3.1.1 春季嫁接

嫁接时间因各地气候条件的差异而不同,一般在芽开始萌动时即可嫁接。

6.3.1.2 夏季嫁接

根据砧木生长和穗条成熟情况。5 月上旬至 6 月上旬当年生枝条达半木质化以上,砧木地上 5 cm 处粗度达到 0.6 cm 以上时进行嫁接。

6.3.1.3 秋季嫁接

长江以南 8 月上旬至 10 月上旬嫁接;长江以北黄河以南 8 月上旬至 9 月中旬嫁接;黄河以北 8 月上旬至 8 月下旬嫁接。

6.3.2 方法

采用“带木质嵌芽接”和“方块芽接”,嫁接位置离地面 10 cm~15 cm。春季和夏季嫁接,接芽裸露;秋季嫁接,不露芽。

6.3.3 嫁接后管理

春季嫁接的,在嫁接当年应及时剪砧、除荫和解绑;秋季嫁接的,宜在嫁接翌年树木萌动前剪砧和解绑,芽萌动后及时除荫。

6.3.4 水肥管理

水肥管理同砧木苗培育。

7 苗木出圃

按照 GB/T 6001—1985 的 11.2.2 和 11.2.3 执行。

8 苗木分级

按照 GB 6000 执行。苗木质量分级标准见表 B.1。

9 苗木包装和运输

9.1 苗木包装

将修整好的苗木根部蘸浆,按每 50 株或 100 株打捆,逐捆加挂标签,注明品种、数量和等级。

9.2 苗木运输

按照 GB/T 6001—1985 的 11.2.7 规定执行。

10 假植

按照 GB/T 6001—1985 的 11.2.5 执行。

11 档案管理

按照 GB/T 6001—1985 第 13 章的规定执行。

附 录 A
(资料性附录)
已审定杜仲良种

已审定杜仲良种见表 A.1。

表 A.1 已审定杜仲良种

名称	特性	主要用途
华仲 1 号	雄花量大,嫁接苗建园 2 年~3 年开花,5 年~6 年进入雄花盛产期。抗干旱、寒冷的能力强	适于营建杜仲花、药、叶、材兼用丰产园和杜仲雄花园
华仲 2 号	果实长 3.2 cm,宽 1.2 cm,9 月中旬至 10 月中旬成熟。速生、丰产。嫁接苗营建杜仲果园 2 年~3 年开花,第 5 年~第 6 年开始进入盛果期,特别在黄土丘陵干旱区生长良好	适于营建杜仲果、药、叶、材兼用丰产园和杜仲果园
华仲 3 号	果实长 3.0 cm,宽 1.1 cm,9 月上旬至 10 月上旬成熟。嫁接苗营建果园后 2 年~3 年开花,第 5 年~第 6 年进入盛果期	适于干旱和盐碱地区营建果园和果、药、叶、材兼用丰产园
华仲 4 号	果实长 3.2 cm,宽 1.2 cm,9 月中旬至 10 月中旬成熟。嫁接苗建园后 2 年~3 年开花,第 5 年~第 6 年进入盛果期	适于营建杜仲果、药、叶、材兼用速生丰产园和杜仲果园
华仲 5 号	‘华仲 5 号’雄花产量高,嫁接苗建园第 2 年~3 年开始开花,4 年~5 年进入雄花盛产期	适于营建杜仲高产雄花园和杜仲花、叶、材、药兼用速生丰产园
华仲 6 号	果实长 3.14 cm,宽 1.08 cm,成熟果实千粒重 71.5 g。结果早,高产稳产。果皮杜仲橡胶含量 16%~19%,种仁粗脂肪含量 24%~30%,其中 α -亚麻酸含量 57%~60%。嫁接苗建园后 2 年~3 年开花,第 5 年~第 6 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、叶兼用丰产林
华仲 7 号	果实长 3.83 cm,宽 1.05 cm,成熟果实千粒重 70.6 g。果皮杜仲橡胶含量 16%~17%,种仁粗脂肪含量 29%~32%,其中 α -亚麻酸含量 58%~61%。早实、高产,嫁接苗建园后 2 年~3 年开花,第 5 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、材、叶兼用丰产园
华仲 8 号	果实长 2.99 cm,宽 1.03 cm,成熟果实千粒重 70.37 g。果皮杜仲橡胶含量 17%~18%,种仁粗脂肪含量 28%~30%,其中 α -亚麻酸含量 58%~61%。早实、高产,嫁接苗建园后 2 年~3 年后 2 年~3 年开花,第 5 年~第 6 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、材、叶兼用丰产园
华仲 9 号	果实长 3.53 cm,宽 1.11 cm,成熟果实千粒重 71.48 g。果皮杜仲橡胶含量 16%~18%,种仁粗脂肪含量 28%~30%,其中 α -亚麻酸含量 59%~62%。早实、丰产,嫁接苗建园后 2 年~3 年开花,第 5 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、材、叶兼用丰产园
华仲 10 号	果实长 3.15 cm,宽 1.06 cm,成熟果实千粒重 71.3 g。种仁粗脂肪含量 26%~31%,种仁粗脂肪中 α -亚麻酸含量高达 66.4%~67.6%,果皮杜仲橡胶含量 17%~19%。栽植后 2 年~3 年开始结果,4 年~5 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、材、叶兼用丰产园

表 A.1 (续)

名称	特性	主要用途
华仲 11 号	雄花 6 枚~11 枚簇生于当年生枝条基部,雄蕊长 0.8 cm~1.2 cm。嫁接苗建园后 2 年开花,4 年~5 年进入盛花期,雄花量大,每芽雄蕊 86 个~108 个,雄花花簇紧凑,加工成雄花茶后,茶体美观,商品性能佳,雄花氨基酸含量达 21.8%	适于营建杜仲雄花园和杜仲花、叶、材兼用丰产园
华仲 12 号	自萌芽展叶开始,叶片即为红色,至秋季落叶时变为紫红色,叶色美观,极具观赏价值。雄蕊长 0.9 cm~1.2 cm,雄花量大,叶片绿原酸含量高	适于营建杜仲雄花园和杜仲叶用丰产园,也可用于城乡绿化
‘大果 1 号’杜仲	果实大,果长 4.90 cm~5.80 cm,宽 1.65 cm~1.85 cm,成熟果实千粒重 110 g~132 g,单果重超过普通杜仲 1 倍左右。果皮杜仲橡胶含量 16%~19%,种仁粗脂肪含量 29%~31%,其中 α -亚麻酸含量 60%~65%。嫁接苗建园后 2 年~3 年开始结果,4 年~5 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、材兼用丰产园
‘密叶’杜仲	枝条粗壮呈棱形,节间极短。果实长 3.05 cm,宽 1.13 cm,成熟果实千粒重 70.8 g。树冠呈圆头形,树叶稠密,冠形紧凑、美观,分枝角度小。材质硬、抗风能力强	适于营建杜仲药、材兼用防护林,果、叶兼用密植园和用于城乡绿化
华仲 16 号	果实长 3.34 cm,宽 1.20 cm,千粒质量 71.5 g。果皮杜仲橡胶含量 17.3%,种仁粗脂肪含量 28%~32%,其中亚麻酸含量 58%~62%。栽植后 2 年~3 年开花,第 5 年~第 7 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、叶、材兼用丰产园
华仲 17 号	果实长 2.84 cm,宽 1.06 cm,千粒质量 72.2 g。果皮杜仲橡胶含量 17.1%,种仁粗脂肪含量 29%~32%,其中亚麻酸含量 58%~62%。栽植后 2 年~3 年开花,第 5 年~第 7 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、叶、材兼用丰产园
华仲 18 号	果实长 2.86 cm,宽 1.07 cm,千粒质量 71.5 g。果皮杜仲橡胶含量 17.8%,种仁粗脂肪含量 26%~29%,其中亚麻酸含量 58%~60%。栽植后 2 年~3 年开花,第 5 年~第 7 年进入盛果期	适于营建杜仲高产果园和杜仲果、药、叶、材兼用丰产园

附 录 B
(规范性附录)
嫁接苗分级标准

嫁接苗分级标准见表 B.1。

表 B.1 嫁接苗分级标准

分级要素	I 级苗		II 级苗	
	国家储备林 (材药兼用林)	果园、雄花园、 叶用林	国家储备林 (材药兼用林)	果园、雄花园、 叶用林
一般要求	无病虫害,无机械损伤,无失水,无冻害;根系直径>2 mm, 长>15 cm 的侧根 >6 条			
苗高	>2.6 m	>1.2 m	2.0 m~2.6 m	0.8 m~1.2 m
干径	嫁接口以上 5 cm 处>1.5 cm	嫁接口以上 5 cm 处>1.0 cm	嫁接口以上 5 cm 处 1.2 cm~1.5 cm	嫁接口以上 5 cm 处 0.8 cm~1.0 cm

中华人民共和国林业
行业标准
杜仲 第3部分:嫁接育苗技术规程
LY/T 3005.3—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

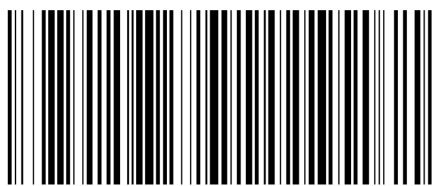
服务热线:400-168-0010

2019年8月第一版

*

书号:155066·2-34507

版权专有 侵权必究



LY/T 3005.3—2018