

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3085.2—2019

长柄扁桃 第2部分 良种苗木繁育技术规程

Technical regulations for propagation of improved *Amygdalus pedunculata* varieties

(发布稿)

行业标准信息服务平台

2019-10-23 发布

2020-04-01 实施

国家林业和草原局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 良种嫁接苗繁育技术	1
4 长柄扁桃扦插育苗技术	4
5 长柄扁桃组培育苗技术	5
6 苗木分级	6
7 苗木出圃	6
8 苗木包装和运输	6
9 假植	6
10 档案管理	6

行业标准信息服务平台

前 言

本标准按照 GB/T 1.1~2009 给出的规则起草。

本标准由中国林业科学研究院经济林研究开发中心提出。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会（SAC/TC557）归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院经济林研究开发中心、内蒙古农业大学、内蒙古林木良种繁育中心、包头市林业局。

本标准主要起草人：乌云塔娜，朱高浦，刘慧敏，王淋，赵罕，李芳东，王志勇，包文泉，闫杰，宁世明，柳江群，黄梦真，徐宛玉，苟宁宁，陈晨，朱绪春，白海坤，张文英。

行业标准信息平台

长柄扁桃综合体第2部分 良种苗木繁育技术规程

1 范围

本标准规定了长柄扁桃嫁接苗培育、扦插苗培育、组培苗培育、苗木出圃、苗木分级、苗木包装和运输、假植、档案管理等的技术要求。

本标准适用于长柄扁桃苗木生产。

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/T 6001 育苗技术规程

LY/T 1882 林木组织培养育苗技术规程

3 良种嫁接苗繁育技术

3.1 圃地选择

圃地年平均气温 $4^{\circ}\text{C}\sim 16^{\circ}\text{C}$ ，年最低气温 $\geq -30^{\circ}\text{C}$ ，年平均日照时数 $\geq 2876\text{ h}$ ，无霜期 $\geq 150\text{ d}$ ，坡度 $\leq 3^{\circ}$ 。圃地选择方法按照GB/T 6001的1.1和1.2规定执行。

3.2 土壤消毒

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》5.4“有害生物防治”执行。

3.3 整地作床

3.3.1 整地

每 667 m^2 撒施生物有机肥 $3000\text{ kg}\sim 5000\text{ kg}$ 和氮、磷和钾复合肥 $50\text{ kg}\sim 80\text{ kg}$ 做底肥，对苗圃地深翻 $25\text{ cm}\sim 30\text{ cm}$ ，整地方法按照GB/T 6001的3.1规定执行。

3.3.2 作床

作床方法按照GB/T 6001的5规定执行。

3.4 砧木苗培育

3.4.1 种子采集

3.4.1.1 采种母树

宜选择生长健壮、丰产、稳产、种仁饱满、无病虫害的母树。

3.4.1.2 采种时间

果实充分成熟时采摘，黄淮流域在6月上、中旬，“三北”地区在7月上、中旬。

3.4.1.3 采后处理

果实采集后，及时去掉果肉，宜将种子放至阴凉、干燥、通风处，均匀铺成厚度1 cm~2 cm自然风干，避免暴晒，种子含水率 $\leq 9\%$ ，置于干燥、阴凉、通风仓库保存，预防鼠害等，定期检查。

3.4.2 种子分级

宜选择 I 级和 II 级种子，见表1。

表 1 长柄扁桃种子质量分级标准

I 级				II 级				种子含水量不高于 (%)
净度不低于%	发芽率不低于%	生活力不低于%	优良度不低于%	净度不低于%	发芽率不低于%	生活力不低于%	优良度不低于%	
99	85	90	95	99	80	85	90	9

3.4.3 种子处理

在黄淮地区，宜沙藏催芽，在播种前20 d~40 d，将种子用清水浸泡3 d~5 d，按种子与河沙1:3的比例混匀后沙藏，沙子湿度保持在55%~60%，厚度50 cm~60 cm，沙藏20 d~25 d待种核露白率达30%以上时播种。在“三北”地区宜用温水浸种沙藏催芽，在播种前25 d~30 d，将种子用28℃~30℃的温水浸种2 d，每天换水，种子与河沙按1:3~5的比例混匀后沙藏，沙子湿度保持在55%~60%，种核露白率达30%以上时播种。

3.4.4 播种

3.4.4.1 时间

黄淮流域直播时间11月下旬~12月下旬，催芽种子2月下旬~3月中旬播种；“三北”地区采用温水浸种催芽的种子在4月上旬至4月下旬播种。

3.4.4.2 方法

种子春播时，苗圃地应先灌足底水，开沟点播，开沟深度5 cm~8 cm，行距20 cm~30 cm，播种间距3 cm~5 cm，播种量300 kg hm⁻²（I 级种子）~450 kg hm⁻²（II 级种子），覆土厚度4 cm~6 cm。

3.4.4.3 播后管理

3.4.4.4 盖膜揭膜

春季播种后，无灌溉条件的地区宜覆盖地膜增温保湿，出苗 $\geq 60\%$ 时宜揭膜。

3.4.4.5 间苗

在苗木长出2~4片真叶时，进行间苗，保持株间距5 cm~10 cm。间苗宜选择阴天，间苗后应浇一次透水。

3.4.4.6 水分管理

黄淮流域，3~7月视土壤水分情况每月浇1~2次水，12月下旬浇一次封冻水；“三北”地区，4~7月视土壤水分情况每月浇1~2次水，11月上旬浇一次封冻水。

3.4.4.7 施肥

黄淮流域，4月中旬~8月下旬，每隔15 d~20 d追肥1次，第一次和最后一次追施氮、磷和钾复合肥10 kg 667 m²~15 kg 667 m²，其它时间追施氮肥；“三北”地区，5月下旬~8月上旬，每隔15 d~20 d追肥1次，第一次和最后一次追施氮、磷和钾复合肥10 kg 667 m²~15 kg 667 m²，其它时间追施氮肥。

3.4.5 砧木标准

地径达0.4 cm~0.6 cm充分木质化的1年生苗作为嫁接用砧木。

3.5 嫁接苗培育

3.5.1 接穗选择

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》4.3.2“接穗选择”执行。

3.5.2 接穗采集

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》4.3.3“接穗采集”执行。

3.5.3 接穗贮藏

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》4.3.4“接穗贮藏”执行。

3.5.4 嫁接时间

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》4.3.6“嫁接时间”执行。

3.5.5 嫁接方法

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》4.3.7“嫁接方法”执行。

3.5.6 嫁接后管理

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》4.3.8“嫁接后管理”执行。

3.5.7 水肥管理

苗期灌溉宜用微喷。夏季嫁接前2 d~3 d要浇透水一次，嫁接后5 d~7 d及时补水，参考3.4.5.3。

4 扦插育苗技术

4.1 插穗采集与贮藏

4.1.1 硬枝插穗采集及贮藏

宜于采穗圃母树上采集生长健壮的穗条或幼、壮年树上一年生生长健壮的枝条，采集后放于室内沙藏或窑藏。宜选用 I 级、II 级硬枝插穗扦插，标准见表2。

表2 长柄扁桃硬枝插穗分级标准

级别	I 级	II 级
基本指标	充分木质化，色泽正常，无机械损伤，无病虫害。	
穗条长 (cm)	≥50	≥40
茎粗 (cm)	≥0.4	≥0.3

4.1.2 嫩枝插穗采集及贮藏

宜选择生长健壮的幼年母树的上部和下部、一年生、半木质化的枝条为插穗。采穗适宜期为5月下旬~6月上旬的早、晚或阴天采集，剪下的枝条剪掉叶片后，立即放在水桶中并遮荫保鲜，宜选用 I 级、II 级嫩枝插穗，随采随用，标准见表3。

表3 长柄扁桃嫩枝插穗分级标准

级别	I 级	II 级
基本指标	半木质化，色泽正常，无机械损伤，无病虫害。	
穗条长 (cm)	≥40	≥30
茎粗 (cm)	≥0.3	≥0.2

4.2 扦插时间和方法

4.2.1 扦插时间

硬枝扦插，宜在早春土壤解冻后进行；嫩枝扦插，宜在5月下旬~6月中旬，早上9:00之前、晚上17:00以后或阴天进行。

4.2.2 扦插方法

硬枝扦插，宜将插条剪成长8 cm~10 cm的插穗，用800 mg L⁻¹的IBA速蘸30S；嫩枝扦插，宜将插条剪成长6 cm~8 cm的插穗，在1500 mg L⁻¹的IBA中处理10 min~12 min。处理后插穗插入珍珠岩和草炭土按照3~4:1比例混合配制的基质中，扦插深度4 cm~6 cm，间距8 cm~10 cm。

4.3 扦插后管理

扦插宜在保护地进行。扦插后控制透光量30%~50%为宜，温度在20℃~25℃，湿度前期控制在90%以上，中后期在65%~80%。除草要掌握除早、除小、除了的原则，不宜用除草剂。

5 组培育苗技术

5.1 外植体选取

应选择通过省级及以上审(认)定的良种(参见附录A)或优良无性系当年生枝条的茎段为外植体。

5.2 外植体灭菌

将采下的外植体用清水冲洗10 min~15 min后，用75%乙醇表面消毒30 s，然后用0.1%的升汞灭菌3 min~13 min，剥离茎尖切取茎段，茎段长度含1~2个芽。

5.3 增殖培养

增殖培养基为MS+6-BA 0.3 mg L⁻¹+IBA 0.5 mg L⁻¹。每瓶接种4~10个茎段，接种后，用无菌药棉或盖封口，培养皿用无菌胶带封口，进行初代培养。培养条件：环境温度20℃~28℃，光照强度以4000 μmol m⁻² s⁻¹为宜，光周期12 h/12 h，增殖培养30 d~35 d诱导形成丛生芽。

5.4 壮苗培养

壮苗培养基为MS+0.4 mg L⁻¹ 6-BA+0.55 mg L⁻¹ IBA+0.30 mg L⁻¹ NAA。培养条件：环境温度20℃~28℃，光照强度4000 μmol m⁻² s⁻¹为宜，光周期12 h/12 h，培养20 d~25 d。

5.5 生根培养

诱导生根宜以两步法，即幼苗先在1/2 MS+IBA 80 mg L⁻¹培养基暗培5 d+光培养4 d后，转入不含任何生长素的1/2 MS培养基中进行光培养，生根培养需暗处理，培养30 d~35 d。

5.6 练苗移栽

5.6.1 炼苗

将组培苗容器开盖从培养室移到室内自然光照下炼苗3天，环境温度20℃~25℃，主要事项按照LY/T 1882中“7.4 组培苗炼苗”执行。

5.6.2 移栽

用镊子将组培苗从培养瓶中取出，将根部沾附的培养基用清水冲洗干净，移栽按照LY/T 1882中“7.5 组培苗移栽”执行。容器规格为直径5.0 cm~6.0 cm，高度10.0 cm~12.0 cm的无纺布或薄膜，移栽深度略高于培养基位置。

5.7 移栽后管理

5.7.1 水分管理

宜用喷灌补充水分。移植后立即浇透水，之后根据土壤情况及时补充水分，保持空气相对湿度90%~95%，移栽7天内遮阳，保持适当通风。

5.7.2 施肥管理

苗木长出功能叶后，每隔10 d~15 d定期喷施1次浓度为0.05%~0.01%的化肥溶液，生长前期以尿素为宜，生长后期以复合肥为宜。

5.7.3 有害生物防治

按照第一部分《长柄扁桃综合体第1部分 采穗圃技术营建技术规程》5.4“有害生物防治”执行。

6 苗木分级

1~2年生嫁接苗、扦插苗和组培苗分级标准见表4。

表4 长柄扁桃苗木分级标准

级别		I 级	II 级
基本指标		充分木质化，色泽正常，无机械损伤，无病虫害。	
根系	长度≥5 cm 的一级侧根数	≥8~10	≥5~8
	主根长度 (cm)	≥15	≥10~15
地径 (cm)		≥0.4	≥0.3~0.4
苗高 (cm)		≥50~70	≥40~50

7 苗木出圃

按照GB/T 6001的11.2.2和11.2.3规定执行。

8 苗木包装和运输

按照GB/T 6001的11.2.7规定执行。

9 假植

按照GB/T 6001的11.2.5规定执行。长距离南苗北调时，宜用“沙藏假植”法，挖坑宽1.2 m，深1.5 m，坑长依苗木数量和地势而定，南北向开沟，苗木送到地方后，应按编号假植，按根北梢南方向一层一层放苗，每层放好苗后覆土，苗梢留20 cm，下部全部覆土，覆土后灌足水并盖草帘。

10 档案管理

按照GB/T 6001的13规定执行。

行业标准信息平台