

ICS 65.020.20
CCS B 05

T/SDYY

团 体 标 准

T/SDYY206—2025

苹果矮砧带分枝苗木繁育技术规程

Technical Specification of Branched Seedling Propagation for Apple Dwarf
Stocks

2025-5-30 发布

2025-6-30 实施

山东园艺学会 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东园艺学会提出并归口。

本文件起草单位：山东省果树研究所，山东省农业集团有限公司，山东天地园艺科技有限公司

本文件起草人：王森，张卓远、郝飞、刘峰，秦志华，李林光，何平，王海波，常源升，何晓文，郑文燕，王永旭

苹果矮砧带分枝苗木繁育技术规程

1 范围

本文件规定了矮化自根砧苹果带分枝苗木繁育的技术要求,包括育苗圃规划、砧木繁育、苗木嫁接、苗圃管理及苗木贮藏与分级等技术内容。

本标准适用于矮化自根砧苹果带分枝苗木繁育。

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 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 农药合理使用标准

GB 8370 苹果苗木产地检疫规程

GB 15569 农业植物调运检疫规程

NY/T 1085 苹果苗木繁育技术规程

3 育苗圃规划

3.1 苗圃地要求

苗圃地应选择无检疫性病虫害和环境污染的区域,交通便利、地势平坦、排水良好,有灌溉条件。土层厚度大于60 cm,土壤pH值5.5~7.5,土质肥沃,以沙壤土、壤土和轻粘壤土为宜。圃地内无与苹果相关的检疫性病虫害和病毒。不能选用重茬地,圃地周边不宜有桧柏。

3.2 圃地规划

育苗圃应划分为砧木繁殖区和苗木繁殖区。完善圃区水电、道路、排灌渠等基础设施建设,配套安装水肥一体化设备,并根据规模修建组培室、炼苗室、分级包装场地、贮存库房等附属设施。

3.3 土地整理

土地整理应在前一年秋季或当年春季进行,栽植前每667 m²施用三元素复合肥50 kg或腐熟土杂肥3000 kg~5000 kg,同时土内施入能够防治土壤病虫害的噻唑磷、辛硫磷颗粒剂等杀虫、杀菌剂,具体按照GB/T 8321执行。施肥后深耕,深度为30 cm~50 cm。

4 砧木繁育

4.1 砧木选择

宜选择生长健壮、根系发达、嫁接亲和性强、适应性和抗逆性强的营养系矮化自根砧木，如‘M9T337’、‘B9’等。

4.2 砧木繁殖

4.2.1 繁殖方法

繁育方法主要包括压条（水平压条、垂直压条）、组织培养等方法，生产中常用水平压条法，其他方法可参照NY/T 1085。

4.2.2 母株选择

砧木母株无检疫性病虫害、无病毒、生长健壮、芽眼饱满、根系发达，侧根粗度大于1.5 mm；根茎以上10 cm粗度为5 mm~10 mm，高度不低于50 cm。

4.2.3 母株栽植

春季将母株充分浸水后沿行向使植株与地面呈30°~45°角，按行距0.6 m，株距30 cm~50 cm栽植。当年秋季将母株沿同一方向压成水平状态，固定于浅沟中。

4.2.4 压条与覆盖

每年春季，各节萌芽后，抹除向下的芽、基部芽和过密的芽，使芽间距保持在5 cm左右；芽抽梢至20 cm左右时，基部开始使用土或锯末覆盖，第一次覆盖不超过5 cm，之后浇水，整个生长季需保持湿润，之后再分2次~3次覆盖，使覆盖厚度达到20 cm左右。

4.3 出苗及保存

秋季落叶后或第1年春季萌芽前，扒开培土，将砧木苗从距基部3 cm~5 cm处剪截出苗。剔除带有病虫害和过细的砧木苗，按照根系着生点根簇数量、砧木苗粗度，对其进行分类。将砧木苗截留50 cm左右，每50株1捆，保湿后置于冷库储存。

5 苗木嫁接

5.1 采穗

接穗从品种脱毒采穗圃母株上采集。秋季嫁接采集芽体饱满的当年生发育枝，春季嫁接采集芽体饱满的一年生枝。若接穗不立即使用，可将接穗截成10cm的小段，上部蘸取融化石蜡后立即取出，使其包上一层均匀的石蜡层，置于-2~0℃冷藏保存。

5.2 嫁接

当年冬季11月至翌年春季4月上旬在室内完成嫁接，或翌年3月~4月在育苗圃进行嫁接。采用木质芽接法或枝接法嫁接，嫁接部位距根部35 cm~40 cm处。

5.3 嫁接后贮藏

嫁接后的苗木，用湿锯末保湿贮藏 2°C ~ 4°C 的冷库中。

5.4 定植

春季3月中下旬至4月上旬定植嫁接苗。株距25 cm，行距60 cm，栽植深度20 cm。定植后埋土踏实，浇一次透水。

6 苗圃管理

6.1 除花、除萌、抹梢

品种接穗萌芽后，如有花序长出，及时去除。

接芽萌发的顶梢生长至20 cm~30 cm时，选留一个健壮的品种新梢，去除砧木上发生的萌蘖。全年除蘖2次~3次。

6.2 立杆绑扎

当新梢生长至30 cm长时，在苗木一侧插设立杆，并将新梢直立地绑扎到立杆上。以后每生长30 cm~40 cm绑扎1次。

6.3 分枝培育

6.3.1 一年生带分枝苗木培育

当年定植的芽苗在新梢（主梢）长至离地面70 cm~80 cm时，进行剪（掐）顶叶和喷施6-苄氨基腺嘌呤（6-BA）两种措施促生分枝。6-BA喷施浓度为0.1%~0.2%，喷洒苗木顶部生长点下5 cm~20 cm处的主茎干，每次单株用药量3 mL~5 mL，每周1次，连续喷施3~4次。

6.3.2 两年生带分枝苗木培育

当年秋季不出圃的一年生无分枝壮苗，次年春季于距地面65 cm~75 cm处短截。当顶梢长至15 cm~20 cm时，采取6.3.1促分枝技术措施。

6.4 肥水管理

定植后保持土壤含水量60%~80%，灌溉水应符合GB 5084的规定。

第1年，顶梢生长至30 cm时开始追肥，整个生长季追肥2次~3次，最后一次在7月底至8月初，每次施肥量10 kg/666.7m²，以氮肥为主。

第2年，生长季以施三元素复合肥（15:15:15）为主，撒施，每次施肥量10 kg/666.7m²~15 kg/666.7m²，3月、6月各施1次。全年宜喷施0.3%磷酸二氢钾或10%草木灰浸出液等叶面肥2次~4次。

6.5 病虫害防控

苗期重点防治绿盲蝽、卷叶蛾、蚜虫、大青叶蝉、轮纹病、白绢病等病虫害。防治措施按照NY/T 1085的规定，萌芽期至5月下旬每周喷药1次；6月上旬至9月上旬每10d~14d喷药1次；9月中旬以后需防治大青叶蝉等1次~2次。

除草采用人工或机械，也可采用覆盖等方法除草。

6.6 出圃

在翌年春季萌芽前起苗，起苗时应保持根系完整，剔除病虫害及伤残苗木。进行苗木分级，并附标签和质量检验证书。

7 贮藏与分级

7.1 苗木分级

依据苗木高度、干径、侧枝数量、侧根数量等项目指标，把苗木分为特I级、II级、III级共3级别，分级标准见表1。

表1 矮化自根砧苹果苗木分级

项目		I级	II级	III级
基本要求		品种和砧木类型纯正，嫁接部位愈合良好；主干直立，侧枝分布均匀合理；角度开张，枝梢充实、芽体饱满；侧根须根较多；无检疫对象，无冻害，无明显机械损伤		
苗干	苗木高度/cm	≥180	≥170	≥150
	苗木粗度/cm	≥1.3	≥1.1	≥0.8
	倾斜度	≤5°		
	根砧长度/cm	20~25		
	枝皮完整度	枝干光滑，无干缩皱皮；无新皮损伤，老损伤处总面积不超过 1.0 cm ²		
分枝	最低侧枝高度/cm	≥70		
	≥20 的分枝数量/个	10	8	6
根系	砧苗根簇/个	≥6	≥5	≥4
	侧根数量/个	≥18	≥14	≥10
	侧根粗度/cm	≥0.22	≥0.20	≥0.1
	侧根长度/cm	≥25	≥22	≥20

7.2 苗木包装

按照不同品种、不同等级将苗木分类定量包装，每包10株或20株为宜，根、茎处应填充保湿材料。包内外标签上要清晰记录品种、砧木、规格等级、生产单位及可追溯等信息。

7.3 苗木贮藏

苗木出圃后，不立即运送的或苗木运到后不立即栽植的，应随即置入冷库内储存或假植，冷库内湿度不低于95%、温度0.5℃~1.5℃。假植时按20株~30株一捆，在背风、向阳、干燥处挖沟假植。