

DB44

广东省地方标准

DB44/T XXXX—XXXX

柚子嫁接苗繁育技术规程

Code of practice for grafting propagation of pumelo

(征求意见稿)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

广东省市场监督管理局 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。

本文件由广东省种植业标准化技术委员会（GD/TC 48）归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院农业生物基因研究中心、梅州市农林科学院果树研究所。

本文件主要起草人：晏石娟、刘蕊、黄文洁、杜小珍、黄菲、马瑞丰、李文燕、陶星星、张志标、李月、李国华、温清英、黄城、巫国军、谢岳昌、卓国宁、甘吉昌、曾莎芮、谭焯欢、黄卓琴、郑焕明、梁万曾。

柚子嫁接苗繁育技术规程

1 范围

本文件规定了柚子嫁接苗的要求、包装和运输。
本文件适用于广东省的柚子嫁接苗繁育。

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 5040 柑桔苗木产地检疫规程
GB 9659 柑桔嫁接苗
NY/T 973 柑橘无病毒苗木繁育规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

柚 *Citrus Maxima* (Burm.) Merr.
芸香科、柑橘属植物。

3.2

嫁接苗 grafted seedling
将某一植物的枝条或芽接到另一植株的枝干或根上，接口愈合后，长成的新植株。

4 要求

4.1 苗圃地

苗圃地应建立无病苗繁育大棚，繁育大棚可选择 60 目不锈钢防虫网构建的网室或塑料薄膜温室大棚或玻璃温室大棚。应远离柑橘黄龙病园区，周边不栽种黄皮、九里香、佛手等芸香科植物。

4.2 砧木培育

4.2.1 砧木选择

应选择具有根系发达、生长快、亲和性好、抗逆性强等优良性能的酸柚类作为柚子的砧木品种。

4.2.2 种子采集与处理

每年 9 月下旬至 10 月采摘健壮、无病虫害的酸柚果实，剥开柚果，取出种子，用清水洗干净后晾干。酸柚种子先用 50℃~52℃热水浸 10 分钟 (min) 预热，再用 55℃~56℃热水浸 50 min，随时监测水温，及时补充热水。热水浸种完成后，用 1%高锰酸钾液浸泡种子 10 min，处理用清水冲洗，晾干。

4.2.3 播种

采用泥炭土为主料的育苗基质，将已消毒好的泥炭土放置在 40 厘米 (cm) × 80 厘米 (cm) 的塑料筐中，作育苗床摆放整齐。把当天消毒好的种子撒播在苗床上，以 1500 粒/平方米~2000 粒/平方米的标准播种，盖上一层营养土和细沙。为保证苗床湿润，播种当天喷一次透水。

4.2.4 幼苗管理

幼苗出土至砧木苗长约 5 cm 时，施 0.2% 硫酸钾三元复合肥；苗木长至 5 cm~10 cm，施 0.3% 复合肥（N、P、K 比例为 22: 5: 15），一般 7 天~10 天 1 次，对于长势差的苗木，1 周内可补施 1 次。当苗床表面有 1/3 显白时，要及时浇水，以保证苗木的正常生长发育。如在夏季高温季节，则要增加喷水次数。及时拔除苗床杂草，减少与苗木争夺养分。

4.2.5 幼苗移植

4.2.5.1 准备工作

选用土壤细腻、肥沃的塘泥或田泥作为营养土，晒干碎细后，与谷壳、细沙按 2: 1: 1 的体积比例混匀、摊平，将 50% 多菌灵或 45% 百菌清稀释 300 倍~500 倍后均匀喷撒在土壤表面，pH 控制在 6.0~6.5，最后用薄膜覆盖进行土壤消毒 2 天~3 天，揭膜后，翻晒 2 次。营养土经过上述消毒处理后分装入高 26 cm、口径 10 cm 的营养桶中，按行排放整齐备用。

4.2.5.2 移植时间及移植方法

次年 3 月，气温稳定回升，当大棚内的砧木苗长到约 20 cm 高、具 10 片~15 片叶片时，可将其移栽到聚乙烯无病毒育苗容器（营养桶）中。为防止起苗伤根，移栽前 1~2 天先将苗床淋透水，使育苗基质充分吸水湿润，起苗时要轻拔、轻挖、轻放。将营养桶放在网室育苗床架上，按每排 8~10 个营养桶进行摆放。注意剔除弯根苗及弱苗，按苗木大小，分级移植。移植后浇足定根水。

4.2.5.3 移植后管理

砧木苗上桶后，要及时灌水，最好边栽边灌水。第一次须灌透水，一般需反复灌 2 次~3 次。灌水动作要轻柔，以保证苗木不被冲斜，并及时扶正灌水后被冲斜的苗木。砧木苗栽植成活，抽发第一次新梢老熟后开始喷施 0.2% 尿素 1 次，促进砧木生长。之后每隔 10 天~15 天施浓度为 0.3% 硫酸钾复合肥（N、P、K 比例为 22: 5: 15）1 次~2 次，之后浓度增加至 0.5%。砧木生长到 55 cm 时，开始摘心，促使砧木增粗，促进根系良好发育。

4.3 嫁接苗培育

4.3.1 剪砧

距营养土表面 10 cm~15 cm 处剪去砧顶，嫁接工具用 1% 次氯酸钠消毒，随剪随接。

4.3.2 接穗

采穗剪采工具用 1% 次氯酸钠消毒，将采穗圃或原种圃（脱毒原种）中树冠外围生长健壮、发育老熟的秋梢作为接穗，选取接穗中部发育饱满的芽头作为接芽。

4.3.3 嫁接时间

柚子嫁接一般采取春接、秋接和冬接，春接在 4 月中下旬、秋接于 9 月上旬至 10 月上旬、冬接于 1 月中下旬进行，选晴天嫁接，成活率较高。

4.3.4 嫁接方法

采用芽接或枝接法，嫁接高度为距营养土表面高 8 cm~13 cm 处，用薄膜绑扎。一般嫁接后 15 天~25 天检查接芽情况，接芽或接穗变黑或者变褐则嫁接不成功，需及时补接。

4.3.5 嫁接苗管理

4.3.5.1 温度控制

在网室内温度过高（ $\geq 33\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）时开启电动黑网遮荫，干旱时及时喷湿，以适当调控网室大棚内的温度，以保证苗木的正常生长发育。

4.3.5.2 除芽

在接芽开始萌发时，及时用嫁接刀划破薄膜，露出芽眼，以利萌发。嫁接后如抽出二个芽以上，除去弱、歪芽，留下健壮直立芽，及时抹除砧木芽。

4.3.5.3 解膜

待第一次新梢老熟后才能解膜。过早解膜，接口的愈伤组织未痊愈，易感染细菌而死亡。

4.3.5.4 肥水

水分管理同砧木。以水肥为主，勤施薄施，每隔 10 天~15 天，淋施 0.2% 的复合肥和 0.2% 的尿素混合液，或用预先沤制腐熟的豆麸、鸡粪等有机肥，兑水稀释一定浓度淋施。保持一定的湿润，但要注意不要过湿。

4.3.5.5 剪顶

剪顶是促进分枝，尽快形成树冠的有效方法，从第一次夏梢长到 15 cm~20 cm 开始剪顶，剪顶后抽出的第二次夏梢均留 3 枝，待长到 15 cm~20 cm 时再次剪顶。

4.4 苗木出圃

4.4.1 基本要求

嫁接接口愈合良好，品种纯正。生长健壮，叶片浓绿且厚、完整，主干直立，无明显机械损伤。无检疫性病虫，无严重病虫害。株高 50 cm 以上，干粗 0.8 cm 以上，即达到出圃规格。

4.4.2 出圃时间

一年四季均可出圃。

4.4.3 苗木分级

苗木分级应符合表 1 的规定。

表 1 苗木分级指标

项目		苗木高度 (cm)	苗木径粗 (cm)	分枝数量 (条)
分级 指标	1 级	≥60.0	≥1.0	≥4
	2 级	≥50.0	≥0.8	≥3

4.5 检验方法

4.5.1 苗木高度

用卷尺（精度±0.1 cm）自营养土表面量至苗木顶端。

4.5.2 苗木径粗

用卡尺（精度±0.1 mm）测量嫁接接口上方 2 cm 处直径。

4.5.3 分枝数量

以苗木主干 25 cm~35 cm 高度内抽生的且长度在 15 cm 以上的一级枝计。

4.5.4 苗木检验

苗木出圃前，应经县级以上农业主管部门田间检验，并出具柚子嫁接苗质量检验合格证书，见附录 A)。

4.6 苗木检疫

按 GB 5040 规定执行。

5 包装、运输

按GB 9659规定执行。

附 录 A
(资料性)
柚子嫁接苗质量检验合格证书

柚子嫁接苗质量检验合格证书见下文。

出圃株数		接穗来源	砧木				检查意见
1 级	2 级		来源	播种期	移植期	嫁接期	

NO: _____

育苗单位: _____ 地址: _____ 技术负责人: _____

检查单位 (盖章) _____ 检查人 (签字) _____

检查日期 年 月 日 发证日期 年 月 日

注: (1) 本证一式三份, 育苗单位、购苗单位、检查单位各一份。

(2) 柚子嫁接苗质量检验合格证书 3 个月内有效。