

T/ZNZ

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 150—2022

甜橘柚苗木生产技术规程

Technical code of practice for production of sweet spring tangelo
seedlings

2022 - 12 - 16 发布

2023 - 01 - 16 实施

浙江省农产品质量安全学会 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。

本文件由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省农业科学院农产品质量安全与营养研究所、庆元县农业农村局、庆元县甜桔柚协会。

本文件主要起草人：李文学、林军、于国光、张君媚、王梦萍、郑蔚然、吴荣东、吴珍珍、吴锦妣、兰姿、雷玲、沈从根。

甜橘柚苗木生产技术规程

1 范围

本文件规定了甜橘柚嫁接苗的苗圃选择、砧木和接穗要求、嫁接及管理、苗木出圃、苗圃防疫、苗木质量、苗木检验与判定、包装、标志与贮运等内容。

本文件适用于甜橘柚嫁接苗木的生产。

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 柑橘苗木产地检疫规程

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 苗圃选择

苗圃和母本园，应选择避风向阳、排水良好、水源充足、土壤疏松肥沃，且无检疫性有害生物的平地或缓坡地。空气、土壤和灌溉水质量应符合 NY/T 391 的要求。

5 砧木和接穗要求

5.1 砧木

采用 1 年生枳壳 (*Poncirus trifoliata* Raf.) 实生壮苗，品种纯正，嫁接处直径 0.3 cm~0.6 cm，无检疫性病虫害。

5.2 接穗

5.2.1 接穗应从品种纯正、树体健壮，已进入投产期且无检疫性病虫害发生的母本园或母本树上采集。

5.2.2 接穗应取树冠外围中上部，芽眼饱满、无病虫害的 1 年生春梢、早秋梢。

5.2.3 采下的接穗应及时摘除叶片。

5.2.4 接穗可随采随接；或用塑料膜小捆密封包扎置于阴凉潮湿的环境中简易贮藏，适宜的贮藏温度为 2℃~10℃，贮藏湿度为 80%~90%，贮藏期不宜超过 7 d。

6 嫁接及管理

6.1 嫁接

6.1.1 方法

采用切接、腹接、嵌芽接等方法。

6.1.2 部位

嫁接部位应在砧木基部离地面 3 cm~5 cm 处。

6.1.3 时间

切接在 3 月份,腹接、嵌芽接在 8 月~9 月,选择无风或微风、湿度相对较大的晴天或阴天为宜。

6.2 补接

嫁接后 15 d~20 d,检查嫁接成活率。若接穗未成活,应及时进行补接。

6.3 解膜及剪砧

春季嫁接的苗木,嫁接后 20 d 左右,用刀在接芽反面解膜。秋季嫁接的苗木,在第 2 年 30%左右幼苗芽口有萌动迹象时,在嫁接芽顶部略向下倾斜剪除砧木,并解膜。

6.4 除萌

及时除去砧木上的萌蘖。

6.5 修剪

6.5.1 春季接芽萌发抽梢后,根据枝梢生长情况,选留 1 个垂直生长且健壮的新梢作为主干进行培养,其余萌发的弱芽、短梢应及时抹除。

6.5.2 当幼苗高度在 30 cm 左右时(从砧木基部计),从主干枝梢向上数 6 片~8 片叶,进行摘心或短截。

6.6 水分管理

6.6.1 嫁接成活后,若遇高温干旱天气,每隔 5 d~7 d 进行畦面淋灌或漫灌,但不可过度漫灌,宜快灌快退。

6.6.2 冬季视土壤墒情灌水,抗旱防冻。

6.6.3 翌年春夏时间,萌芽抽梢后,视土壤墒情每隔 7 d~10 d 进行苗床灌水。

6.7 施肥

宜采用测土配方施肥,推荐的肥料种类及施肥量见附录 A。

6.8 病虫害防治

嫁接苗萌芽抽梢至出圃前,应选用高效低毒低残留的药剂,做好病虫害的防治。新梢抽生期间应注意蚜虫、恶性叶甲、橘潜叶甲、粉虱、潜叶蛾、红蜘蛛等害虫,以及黑斑病、炭疽病、树脂病、煤烟病等病害的防治。推荐的农药及使用方法见附录 B。

6.9 除草与覆盖

第 1 年采用人工除草, 此后宜采用地膜覆盖。

7 苗木出圃

起苗前 1 d, 应保持苗圃地湿润。起苗时宜多带原土。

8 苗圃防疫

8.1 进入苗圃的相关材料(如种子和苗木等), 应无检疫性病虫害。

8.2 苗圃内使用的工具要专用, 使用漂白粉或次氯酸钠溶液(有效氯 1%) 进行消毒, 清水冲洗后晾干备用。

8.3 严格防除柑橘木虱。

8.4 凡外出到别的苗圃或柑橘园归返人员进入苗圃前, 要换穿备用工作服、鞋帽。

9 苗木质量

9.1 基本要求

9.1.1 由当地植物检疫部门对苗木进行检疫, 应不含检疫性病虫害, 非检疫性病虫害轻微。

9.1.2 嫁接部位在砧木离地面 10 cm 以上, 嫁接口愈合正常。

9.1.3 主干粗直、光洁, 高 25 cm 以上。具有至少 2 个长 15 cm 以上、非丛生状的分枝。枝叶健全, 叶色浓绿。砧穗接合部曲折度不大于 15°。

9.1.4 根系完整, 主根不弯曲, 长 15 cm 以上, 侧根、须根发达, 根颈部不扭曲。

9.2 苗木分级

应符合表 1 的要求。

表 1 苗木质量要求

级别	径粗 (cm)	高度 (cm)	根系	株落叶率 (%)
一级	≥0.8	≥50	发达	≤20
二级	≥0.6	≥40	较发达	

10 苗木检验与判定

10.1 检验批

同一苗圃、同一等级、同一天起苗的苗木为 1 个检验批。

10.2 抽样方法

样本从已起并捆扎好的苗木中随机抽样, 同等级苗木的抽样按表 2 规定执行。

表2 同等级苗木抽样

检验批数量（捆）	抽样数量（捆）	检验批数量（捆）	抽样数量（捆）
≤10	1	101~500	5
11~50	2	501~1000	8
51~100	3	>1000	10

10.3 检验方法

10.3.1 苗木径粗：用游标卡尺测量苗木嫁接口上方 2 cm 处的最粗直径。

10.3.2 苗木高度：用直尺或卷尺测量苗木嫁接口至苗木顶端的高度。

10.3.3 根系与非检疫性病虫害：以目测判断。

10.3.4 检疫性病虫：按 GB 5040 要求目测检查。

10.4 判定规则

10.4.1 对抽取的苗木逐株检验，若检出检疫性病虫害，则判定该批苗木不合格。

10.4.2 无检疫性病虫害的前提下，有 1 个不合格项目，即判定该株苗木不合格。

10.4.3 当不合格株数≤5%时，判该批苗木合格；当不合格株数>5%时，应加倍抽样复检；当复检不合格株数≤5%时，判该批苗木合格；当复检不合格株数>5%时，则判定该批苗木不合格。

10.5 合格证

检验合格的苗木，应附合格证。

11 包装、标志与贮运

11.1 包装

苗木按 50 株或 100 株为一捆进行捆扎。外运不带土苗木应用泥浆粘根，编织袋或塑料薄膜包装，长距离运输要剪去 2/3 叶片；带土运输的苗木用塑料薄膜单株包扎根部。

11.2 标志

每捆苗木应挂有标签。标签应标明品种、砧木、育苗单位、等级、数量、出圃日期、苗龄、产品标准编号等。

11.3 贮运

11.3.1 存放

起苗后的苗木存放应防止风吹、日晒、雨淋，存放期间保持根部湿润。

11.3.2 运输

11.3.2.1 向省外调运的苗木，应在起运前办理植物检疫证书。

11.3.2.2 苗木装车时，不应堆压过紧，堆放过高。

11.3.2.3 装车后及时启运，并采取防风、防晒、防雨淋措施。

11.3.2.4 苗木运到后及时定植。

附 录 A
(资料性)
甜橘柚嫁接苗施肥种类及施肥量

甜橘柚嫁接苗施肥种类及施肥量表 A.1。

表A.1 甜橘柚嫁接苗施肥种类及施肥量

施肥时间	施肥种类及施用量
第1年	(1)定植当年,成活后至8月中旬,每月每株施1次沼液或0.8%~1.0%尿素液5 kg~6 kg。 (2)11月中下旬施冬肥,每株施菜籽饼2 kg~3 kg或蚕沙4 kg~7 kg。
第2年至第3年	(1)2、4、6、8月各施复合肥(氮:磷:钾以1:0.5:0.5为宜)1次,施肥量2 kg~4 kg。 (2)若幼苗出现缺素黄化情况,可选用0.2%尿素+0.3%磷酸二氢钾溶液喷施3次~5次。 (3)11月中下旬施冬肥,每株施桐子饼3 kg~4 k或羊粪7 kg~10 kg。

附录 B

(资料性)

甜橘柚嫁接苗主要病虫害防治推荐药剂及使用方法

甜橘柚嫁接苗主要病虫害防治推荐药剂及使用方法见表 B.1。

表B.1 甜橘柚嫁接苗主要病虫害防治推荐药剂及使用方法

序号	防治对象	防治适期	药剂种类	含量	剂型	稀释倍数/推荐使用商品量	施用方法	年最多使用次数	安全间隔期(d)
1	树脂病	新梢抽发期	波尔多液	28%	悬浮剂	100 倍液~150 倍液	喷雾	2	20
			氢氧化铜	77%	可湿性粉剂	600 倍液~800 倍液	喷雾	-	-
			吡唑醚菌酯	25%	可湿性粉剂	1000 倍液~2000 倍液	喷雾	2	14
2	黑斑病	春季芽前清园	石硫合剂	45%	结晶粉	200 倍液~300 倍液	喷雾	-	-
		新梢抽发期	吡唑醚菌酯	25%	可湿性粉剂	1000 倍液~2000 倍液	喷雾	2	14
3	炭疽病	新梢抽发期、 大风暴雨过后	代森锰锌	80%	可湿性粉剂	400 倍液~600 倍液	喷雾	2	21
			啶菌酯	250g/L	悬浮剂	800 倍液~1200 倍液	喷雾	2	10
5	烟煤病	春季萌芽前	石硫合剂	45%	结晶	200 倍液~300 倍液	喷雾	-	-
		生长季	波尔多液	28%	悬浮剂	100 倍液~150 倍液	喷雾	2	20
			甲基硫菌灵	70%	可湿性粉剂	1000 倍液~1500 倍液	喷雾	2	21
6	红蜘蛛、 锈壁虱	冬季、春季清园	石硫合剂	45%	结晶	200 倍液~300 倍液	喷雾	-	-
		4 月~10 月	螺螨酯	24%	悬浮剂	6000 倍液~8000 倍液	喷雾	3	21
			噻螨酮	5%	乳油	1000 倍液~1500 倍液	喷雾	2	30

序号	防治对象	防治适期	药剂种类	含量	剂型	稀释倍数/推荐使用商品量	施用方法	年最多使用次数	安全间隔期(d)
7	蚜虫	4月~5月 8月~9月	啉虫脲	5%	乳油	2000倍液~3000倍液	喷雾	2	30
			噻虫嗪	25%	水分散粒剂	10000倍液~12000倍液	喷雾	2	14
8	糠片蚧、矢尖蚧等介壳虫	春季发芽前清园	松脂酸钠	20%	可溶粉剂	100倍液~150倍液	喷雾	-	-
		春季萌芽后	矿物油	95%	乳油	100倍液~150倍液	喷雾	-	-
			噻嗪酮	25%	可湿性粉剂	1000倍液~1666倍液	喷雾	2	35
9	潜叶蛾	7月~8月嫩梢抽发盛期	印楝素	0.3%	乳油	400倍液~600倍液	喷雾	-	-
			高效氯氰菊酯	4.5%	乳油	2250倍液~3000倍液	喷雾	2	40
10	粉虱	1~2龄若虫期	啉虫脲	5%	乳油	2000倍液~3000倍液	喷雾	2	30
			噻嗪酮	25%	可湿性粉剂	1000倍液~1666倍液	喷雾	2	35