ICS 67.080.10
CCS B 31

DB4409

茂　名　市　地　方　标　准

DB 4409/T XXXXX—XXXX

化橘红育苗技术规程

Technique Rules For seedling production for Exocarpium Citri Grandis

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

茂名市市场监督管理局　　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。

本文件由茂名市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院果树研究所、茂名市农业科技推广中心、广东茂名农林科技职业学院、化州化橘红药材发展有限公司、广东省粤科标准化科学研究有限公司。

本文件主要起草人：朱从一、曾继吾、吴平治、曹征、罗剑斌、陈俊、黄永敬、李锋、余品皓、余品宽、曾冬苗、吴巧、钟瑗。

化橘红育苗技术规程

1 范围

本文件规定了化橘红育苗的术语和定义、圃地选择和处理、砧木培育、嫁接苗木培育、病虫害防控、苗木出圃要求、包装和运输的技术。

本文件适用于广东化橘红苗木的繁育技术管理。

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 3095-2012 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 9659 柑桔嫁接苗分级及检验

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY 525 有机肥料

NY 5016 无公害食品 柑桔产地环境条件

3 术语和定义

3.1

化橘红 Citri grandis cv ‘Tomentosa’

芸香科柑桔属植物化州柚。

3.2

砧木 rootstock

繁殖化橘红苗木所用的砧木品种为酸柚，根系旺盛，主根明显，须根发达。

4 圃地选择和处理

4.1 圃地选择

4.1.1 地面平整开阔，背风向阳，日照良好，水源充足，排灌方便。

4.1.2 土壤疏松肥沃、富含有机质，土壤 pH 6.0～7.0，周围无污染源，远离柑桔生产果园。

4.1.3 交通运输方便。

4.2 圃地处理

4.2.1 建立砧木培育圃、采穗圃和育苗圃，在40目防虫网室繁育。进出防虫网室门口应设置消毒缓冲间。

4.2.2 种植前30 d～60 d进行全园翻耕20 cm～30 cm，每667 m^2施腐熟有机肥1000 kg～2000 kg、复合肥50 kg～100 kg、钙镁磷肥100 kg作为基肥。有机肥应符合NY 525 的规定，肥料使用方法符合NY/T 496的规定。

4.2.3 结合整地深翻，撒施适量农药，翻入土中，以防治地下病虫害。

4.2.4 土地平整后，按南北方向作畦，畦面宽1.0 m～1.2 m、畦高25 cm～30 cm，畦沟宽、深25 cm，畦长依地形而定。

5 砧木培育

5.1 种子采收和处理

5.1.1 从生长健壮、无检疫性病虫为害的酸柚成熟果实中采收砧木种子。选择粒大、饱满的种子，清洗、阴干。如不立即播种，用沙藏保存。

5.1.2 播种前，将种子放于50℃～52℃热水中预处理5 min，然后移入55℃～56℃热水中浸泡50 min消毒。处理后立即摊开冷却，适量种衣剂拌种，晾干后即可播种。

5.2 播种

5.2.1 冬播在11月～次年1月，春播在2月～3月。

5.2.2 把种子均匀地撒播在畦面上，粒距1.5 cm。播种量为150 kg～200 kg/666.7 m^2，播种后用木板施加压力，使种子陷入土中。覆盖一层0.5 cm的细沙土，浇水至土壤湿润。

5.3 砧木苗管理

5.3.1 保持苗床土壤湿润，注意防涝、防旱。

5.3.2 及时疏除畸形苗、弱苗和白化苗，及时田间除草。

5.3.3 砧木苗长出3片～4片真叶时即可施肥，薄施勤施。

5.4 砧木苗移植

5.4.1 砧木幼苗高15 cm以上，选择无风或微风的晴天或阴天进行移植。

5.4.2 移植前应充分淋水，挑选生长健壮、主根直生的砧木幼苗，按大小分批进行移植。

5.4.3 培育大田裸根苗，砧木直接移植在育苗地内。种植的株距为15 cm ～20 cm，行距为20 cm ～25 cm。

5.4.4 培育容器苗，砧木直接移植在育苗容器的基质内。育苗容器为聚乙烯（PE）塑料袋，规格为厚度0.04 mm～0.06 mm，口径10 cm～20 cm，高度30 cm～35 cm，育苗袋底部和靠近底部的侧面打有直径为1 cm的排水小孔。基质宜选择使用以下配比（体积比）：黄心土60%～70%、谷壳20%～25%、腐熟有机肥10%～15%、钙镁磷肥2%～3%，搅拌均匀后装于育苗容器中。

5.4.5 砧木幼苗主根过长必须剪短，保留主根长5 cm～8 cm。注意保持主根垂直种植，避免弯根。

5.4.6 种植后须压实根部并淋足定根水，保持湿润。

5.4.7 1个月后进行查苗、补苗。

5.4.8 移植苗开始抽生新梢后，即可施肥，薄施勤施。

5.4.9 及时抹去苗木主干10 cm以下的芽，苗长高至30 cm时应摘心。做好中耕除草、除萌蘖和病虫害防控工作。

6 嫁接苗木培育

6.1 嫁接时期

以秋季、冬季嫁接为宜，选择晴天或阴天进行，雨水、强风天气不适宜嫁接。嫁接前必须对工具进行消毒。

6.2 砧木准备

6.2.1 砧木主干直径 0.7 cm 以上，即可进行嫁接。
6.2.2 在离地面高 8 cm 处对砧木苗进行剪顶。

6.3 接穗选取和处理

6.3.1 应从品种纯正、生长健壮、丰产稳产、无检疫病虫为害的优良单株及其无性系繁殖的采穗圃采集。
6.3.2 接穗以芽眼饱满、生长充实且已木质化的春梢、秋梢为宜。每枝接穗应有 3 个芽以上。严禁从外地引入接穗。
6.3.3 采穗后立即剪去叶片，每 50 条接穗扎成一捆。建议随采随接，成活率最高。短期运输贮藏，应保持接穗湿润，但不宜过湿。

6.4 嫁接方法和要求

6.4.1 采用单芽切接。
6.4.2 要求刀平手稳，削面平直光滑，削穗切砧深度恰到形成层。配穗时，接穗与砧木的形成层对准贴紧，用嫁接薄膜进行露芽包扎，松紧适度。
6.4.3 嫁接 30 d 后，检测苗木成活率，并及时进行补接。

6.5 苗木管理

6.5.1 抹芽解缚
6.5.2 及时抹除从砧木上抽生出的脚芽。
6.5.3 接穗新梢老熟后解除包扎的嫁接薄膜。
6.5.4 肥水管理
6.5.4.1 苗圃水分管理做到旱灌、涝排，防止干旱或积水。
6.5.4.2 勤施薄施，以腐熟有机肥为主，配合复合肥施用。新梢抽出 10 cm～15 cm 时施第一次肥，春梢老熟后夏梢抽发前施第二次肥。摘心定干前施足肥料，促进分枝和枝梢健壮。
6.5.5 摘心定干
6.5.5.1 第 2 次新梢老熟后，在离地面 40 cm～50 cm 进行摘心定干，促其分枝。
6.5.5.2 主干新芽抽生 1 cm～2 cm 时，选留空间分布均匀、生长健壮的 2 条～3 条分枝作主枝，其余新芽及 20 cm 以下的芽全部抹去。

7 病虫害防控

对砧木苗的立枯病，嫁接苗的溃疡病、炭疽病、红蜘蛛、潜叶蛾和蚜虫等病虫害，按照病虫害的发生规律，及时防治。

8 苗木出圃

8.1 苗木出圃要求

8.1.1 苗木嫁接口愈合良好。
8.1.2 主干粗直，枝叶健全，叶色浓绿，无检疫性病虫害。
8.1.3 根系完整，根颈部、主根不弯曲，侧根、须根发达。

8.2 苗木分级

8.2.1 参照 GB/T 9659 规定进行苗木分级。
8.2.2 以苗木径粗、苗木高度、分枝数量、根系、病虫害作为分级依据，把苗木分为一级和二级，以四项分级指标中最低一项的级别判定为该苗木的级别，分级要求见表 1。任何一项指标低于二级苗木标准的苗木即视为不合格苗木。应限制二级苗木作一级苗木销售。低于二级的苗木，不应作为商品苗出圃销售。

表 1 化橘红苗木分级要求

级别	苗木径粗（cm）	苗木高度（cm）	分枝数量（条）	根系	非检疫性病虫害	检疫性病虫害
一级	≥1.0	≥60	2～3	发达	轻或无	无
二级	≥0.8	≥40	2～3	较发达	轻	无
说明	1、苗木径粗：嫁接口上部1～2 cm处为检测点，用游标卡尺进行测量。 2、苗木高度：自地面至苗木顶芽的高度，用卷尺或直尺进行测量。 3、分枝数量：从主干中抽生的第一级分枝的数量。					

9 包装、标志和运输

9.1 包装

9.1.1 大田裸根苗就地移栽的可带土起苗，起苗后应尽快定植；外运苗木，需对裸根苗枝叶、根系进行适度修剪，泥浆沾根，保持根部湿润。
9.1.2 容器苗连同原装育苗容器一起调运。

9.2 标志

9.2.1 每包苗木应挂有标签。标签标明：育苗单位、砧木、等级、数量、嫁接日期、出圃时间等资料信息。
9.2.2 容器苗应逐株加挂标签。

9.3 运输

9.3.1 苗木在装车、运输和搬运过程中，须轻拿轻放，不能堆压过紧、堆放过高，避免损伤枝叶或根系。避免风吹、日晒和雨淋。
9.3.2 向外调运的苗木，在运输前应经过检疫并附检疫证书。
9.3.3 苗木到达目的地后，应立即卸载并尽快进行定植或假植。