

T/GARIRPA

广西农业农村产业振兴促进会团体标准

T/GARIRPA XXXX—XXXX

永福罗汉果种苗脱毒技术规范

Technical specification for deprivation of pathogens in Yongfu Luohanguo
planting stock

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

广西农业农村产业振兴促进会 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。

本文件由永福县农业农村局提出并宣贯。

本文件由广西农业农村产业振兴促进会归口。

本文件起草单位：永福县农业农村局、永福县市场监督管理局、广西壮族自治区农业科学院、永福县罗汉果协会。

本文件主要起草人：韦忠训、梁载林、彭斌、黄伟华、郑国龙、王卫平。

永福罗汉果种苗脱毒技术规范

1 范围

本文件规定了永福罗汉果脱毒种苗的术语和定义、检测对象、器材、脱毒技术、脱毒效果检测等要求，确定了质量要求的内容。

本文件适用于永福罗汉果（以下简称“罗汉果”）种苗脱毒、脱毒种苗的田间繁殖与质量监控。

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/T 20357 地理标志产品 永福罗汉果

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

罗汉果种苗脱毒 deprivation of pathogens in mangosteen planting stock

经茎尖培养、抚育或繁殖但未经细胞脱分化和再分化过程而获得不携带目标病原的罗汉果种苗的过程。

4 检测对象

罗汉果种苗脱毒应脱除的病原。包括但不限于罗汉果花叶病毒（WMV-2-Luo）、番木瓜环斑病毒（papaya ringspot virus, PRSV）、小西葫芦黄化花叶病毒（Zucchiniyellow mosaic virus, ZYMV）。

5 器材

超净工作台、高压灭菌锅、解剖镜（放大倍数40~100倍）、恒温培养箱、解剖刀、镊子、接种针、试管、培养皿及烧杯。

6 脱毒技术

6.1 母本材料选择

应选择符合GB/T 20357规定的品种作为脱毒母本。

6.2 培养基准备

6.2.1 诱导培养基：MS+6-BA（0.5~1.0）mg/L+NAA（0.1~0.2）mg/L。

6.2.2 增殖培养基：MS+6-BA 0.5 mg/L+IAA 0.1 mg/L+IBA 0.1 mg/L。

6.2.3 生根培养基：1/2MS+IBA（0.5~1.0）mg/L。

6.3 外植体选择与消毒

6.3.1 应选择田间生长健壮、品种纯正的优良单株的嫩梢或侧芽。

6.3.2 用流水冲洗 30 min 以上，在超净工作台中先用 75% 乙醇浸泡 30 s，再用 0.1% 升汞溶液浸泡 8 min~10 min，或用 5% 次氯酸钠溶液浸泡 10 min~15 min。

6.3.3 用无菌水冲洗 3~5 次，备用。

6.4 热处理

将处理好的外植体置于恒温培养箱中，在 (38 ± 2) ℃条件下，处理10 d~15 d。

6.5 茎尖剥离与培养

6.5.1 将经过热处理的外植体在超净工作台和解剖镜下进行无菌操作。剥去外部叶片，切取包含1~2个叶原基、大小约0.2 mm~0.5 mm的茎尖分生组织。将剥离的茎尖接种到诱导培养基，并转入恒温培养箱进行培养。

6.5.2 培养条件为温度 (25 ± 2) ℃，光照强度1 500 Lx~2 000 Lx，光照时间12 h~16 h。

6.6 继代培养与生根

6.6.1 将诱导出的无菌苗转接至增殖培养基进行扩繁，培养条件同5.4.2。

6.6.2 选取长势良好的无根苗，转接至生根培养基诱导生根，形成完整植株，培养条件同5.4.2。

7 脱毒效果检测

7.1 抽样

对同一批次的组培苗，随机抽样，且每批次最少抽样数不少于10株。

7.2 检验方法

应采用间接酶联免疫吸附测定法和电镜观察法进行检验。

7.3 合格判定

所有抽样样品的目标病毒检测结果均为阴性且电镜观察未发现病毒颗粒时，则判定该批次种苗为脱毒合格种苗；若抽样样品的目标病毒检测结果为阳性和/或电镜观察发现病毒颗粒时，则判定该批次种苗不合格。

8 质量要求

除病毒检测外，脱毒苗还应满足以下质量要求：

- 植株生长健壮，叶片舒展，颜色正常；
 - 根系发达，无畸形根；
 - 移栽成活率 $\geq 90\%$ ；
 - 对环境有较强的适应能力。
-