

T/CSTC

中国热带作物学会团体标准

T/CSTC 22—2025

西番莲 组培苗

Tissue culture seedlings of *Passiflora edulis*

2025 - 04 - 16 发布

2025 - 05 - 16 实施

中国热带作物学会 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。

本文件由中国热带作物学会提出并归口。

本标准主要起草单位：中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、广西壮族自治区农业科学院、桂林市农业科学研究中心、廊坊市维金农业科技有限公司、海南馨逸科技有限责任公司。

本标准主要起草人：邢文婷、杨柳、宋顺、吴斌、黄东梅、黄永才、许奕、陈格、蒋萍、桂杰、马伏宁、邱文武、高维金、林锋。

西番莲 组培苗

1 范围

本文件规定了西番莲（*Passiflora Linnaeus*）组培苗的术语和定义、要求、检验方法、检验规则和包装、标识、运输、贮存。

本文件适用于西番莲属种质培育的组培苗。

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 6000 主要造林树种苗木质量分级

NY/T 357 香蕉 组培苗

NY/T 2517 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 西番莲

NY/T 3972 西番莲 种苗

DB46/T 536 西番莲（百香果）种苗病毒检测技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

组培瓶苗 Test-tube plantlet

通过植物组织培养技术培养外植体获得具有根、茎、叶的完整植株。

3.2

袋装苗 Bagged seeding

指在育苗基质中移栽驯化后可定植的组培瓶苗。

3.3

变异 Variation

在组织培养过程中受植物激素、继代次数和培养条件等影响，培育出的西番莲组培苗遗传性状与原品种性状在形态、生理化和遗传特性发生明显差异。

4 要求

4.1 组培苗

4.1.1 组培瓶苗

组培瓶苗基本要求如下：

- 种源品种纯正、性状优良的母本园或母株；
- 品种纯度 $\geq 98\%$ ；
- 培养基无污染、无液化；
- 继代培养代数不超过 5 代，每代时间不超过 45 天时间不超过 8 个月；
- 根系白色、粗壮，根系数 ≥ 3 条；
- 生长正常、叶片展开、植株绿色；
- 变异率 $\leq 2\%$ 。

4.1.2 袋装苗

- 袋装苗基本要求如下：
- 种源为经检测为品种纯正的瓶苗；
- 品种纯度 $\geq 98\%$ ；
- 叶片绿色、自然展开，无缺素症状；
- 根系白色、生长良好；
- 无病虫害、机械损伤；
- 育苗基质完好、不松散；
- 无检疫性病虫害及西番莲相关病毒；
- 变异率 $\leq 2\%$ 。

4.2 分级指标

在符合基本要求的前提下，组培瓶苗、袋装苗分均为一级和二级；质量分级指标见表 1 和表 2。

表 1 西番莲组培苗质量分级指标

项目	级别	
	一级	二级
株高 (cm)	≥ 5.0	3.0 ~ 4.9
茎粗 (mm)	> 2.50	1.00 ~ 2.49
展开叶片数 (片)	4, 5	4, 5
根数 (条)	≥ 3	≥ 3
植株颜色	绿色至深绿色	浅绿色至绿色

表 2 西番莲袋装苗质量分级指标

项目	级别	
	一级	二级
株高（cm）	≥ 31.0	20.0 ~ 30.9
茎粗（mm）	≥ 3.30	2.00 ~ 3.29

5 检验方法

5.1 病毒检测

西番莲种苗的病毒检测按照 DB46/T 536 的规定执行。

5.2 外观检测

5.2.1 组培瓶苗

目测法检测组培苗叶片自然展开、根系生长的情况，半固体培养基、污染、容器完好程度等情况。

株高用直尺或卷尺测量组培瓶苗顶芽到根颈的距离，读数精确至 0.1 cm。茎粗用游标卡尺测量根颈以上 1.0 cm 处的直径，读数精确至 0.01 mm。

5.3 袋装苗

目测法检测袋装苗植株叶片生长、根系生长、机械损伤、病虫害等情况。株高方法同 5.2.1，茎粗用游标卡尺测量根颈以上 2.0 cm 处的直径，读数精确至 0.01 mm。

5.4 品种纯度

采用目测法逐株检验种苗，根据品种的主要特征逐株检验检测种苗，确定本品种的种苗数。品种纯度按公式（1）计算。

$$X = \frac{A}{B} \cdots \cdots (1)$$

式中：

X——品种纯度的数值，单位百分号（%），保留 1 位小数；

A——样品种鉴定品种株数的数值，单位（株）；

B——抽样总株数，单位（株）。

5.5 变异率

组培苗的变异性状判定按照 NY/T 2517 的规定执行，变异率按照 NY/T 357 的规定执行。

5.6 检验记录

组培苗各项检测指标记录于附录 A 和附录 B 的记录标准中。

5.7 病虫害及其防治方法

5.7.1 主要病害

主要病害包括病毒病、灰霉病和炭疽病等，防治方法参见附录 C.1。

5.7.2 主要害虫

主要害虫包括蓟马、斑潜蝇、果实蝇/橘小实蝇等，防治方法参见附录 C.1。

6 检验规则

6.1 组批

同一基地、同一品种（类型）、同一批种苗、同一等级可作为一个检验批次。

6.2 抽样

采用随机抽样法。组培瓶苗按照 NY/T 357 的规定执行；袋装苗按照 GB 6000 的规定执行。

6.3 判定规则

- 组培苗从疫区运出或境外引进，应先按照 5.5 规定执行。如疫情检验不合格则停止检测；
- 不符合 4.1 中任一项要求，则同批次组培苗判定为不合格组培苗。
- 符合 4.1 的规定时，同一批次的组培瓶苗、组培袋装苗的等级判定按照 NY/T 357 规定执行。

6.4 复检

如果对检验结果有异议，可抽样复检一次，复检结果为最终结果。

7 包装、标识、运输、贮存

按照 NY/T 3972 的规定执行。

附 录 A
(资料性)

西番莲组培瓶苗检测记录

西番莲组培瓶苗检测记录见 A.1 所示。

表 A.1 西番莲组培瓶苗检测记录

品种		编号		
育苗单位		购买单位		
检测地点		检测日期		
出圃株数		抽检株数		
品种纯度/%		病虫害/%		
半固体培养基	污染情况			
	液化情况			
株号	株高/cm	茎粗/mm	展叶数/片	单株等级
.....				
综合评级				
检测人（签字）：		记录人（签字）		审核人（签字）：
日期：		日期：		日期：

附 录 B
(资料性)

西番莲袋装苗检测记录

西番莲袋装苗检测记录见表 B.1。

表 B.1 西番莲袋装苗检测记录

育苗单位		购买单位	
品种		编号	
检测地点		检测日期	
出圃株数		抽检株数	
品种纯度/%		病虫害 (%)	
机械损伤情况		基质紧实情况	
检测记录			
株号	株高/cm	茎粗/mm	单株等级
.....			
综合评级			
检测人 (签字): 日期:	记录人 (签字): 日期:		审核人 (签字): 日期:

附 录 C

(资料性)

西番莲主要病虫害防治方法

西番莲主要病虫害防治方法见表 C.1。

表 C.1 西番莲主要病虫害防治方法

防治对象	为害部位	推荐防治方法
病毒病	全生育期均有发生，引起花叶、畸形	选用不带病毒病的母株。定期叶面喷施 0.5 % 氨基寡糖素水剂、香菇多糖等进行预防
灰霉病	危害叶片、叶柄、茎秆、花、果实	用 50 % 咯菌腈可湿性粉剂、40%啞霉胺悬浮剂、50%腐霉利可湿性粉剂等进行治疗
炭疽病	叶片、茎蔓和果实	用 40 % 锰锌·三唑酮粉剂、30 % 苯甲嘧菌酯稀释，每 7 d~10 d 喷施 1 次，连续 2 ~3 次，可加入磷酸二氢钾同时喷施
蓟马	叶片、嫩梢、花和果实	采用蓝板诱杀，用 20 % 呋虫胺悬浮剂和 5 % 吡虫啉水分散粒稀释后进行喷雾
斑潜蝇	叶片、叶柄	用 50 % 灭蝇胺可湿性粉剂，或 1.8 % 阿维菌素乳油均匀喷雾
朱砂叶螨	叶片，叶背取食，吸取叶液，使叶片失绿、发黄或卷曲	5 % 阿维菌素乳油加 40 % 哒螨·乙螨悬浮剂稀释后，喷施顶部嫩叶和叶背