

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3972—2021

西番莲 种苗

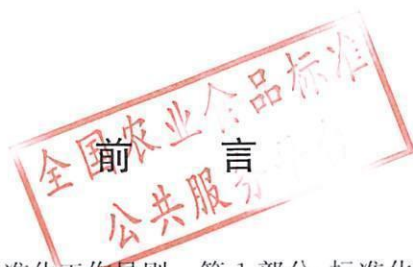
Passion fruit seedling

2021-11-09 发布

2022-05-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布



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。

本文件由农业农村部农垦局提出。

本文件由农业农村部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、福建省龙岩市农业科学研究所、广西壮族自治区农业科学院园艺研究所、福建省龙岩市新罗区经济作物技术推广站。

本文件主要起草人：王琴飞、应东山、王明、赵家桔、张如莲、李莉萍、陈旖旎、刘智成、邱文武、张文斌。

西番莲 种苗

1 范围

本文件规定了西番莲(*Passiflora* spp.)种苗质量的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、包装、标识、运输和储存。

本文件适用于西番莲扦插苗和嫁接苗。

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
- GB 15569 农业植物调运检疫规程
- GB 20464 农作物种子标签通则
- NY/T 1839—2010 果树术语

3 术语和定义

NY/T 1839—2010界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

嫁接苗 graftings

由接穗嫁接在砧木上形成的种苗。

[来源:NY/T 1839—2010,5.20,有修改]

3.2

苗龄 stock age

种苗从嫁接或扦插到出圃所需的天数。

3.3

扦插苗 cutting seedlings

用半木质化的当年生枝条进行扦插育成的种苗。

[来源:NY/T 1839—2010,5.44,有修改]

3.4

新梢弯曲度 shoot curvature

嫁接苗接穗与砧木主干垂直方向的角度。

4 要求

4.1 嫁接苗

4.1.1 基本要求

- a) 植株生长正常,枝叶健全,无明显机械损伤,无明显病虫害;
- b) 砧木应为西番莲黄果品种的实生苗;
- c) 嫁接苗嫁接接口愈合良好,无瘤状突起,新梢弯曲度小于 90°;
- d) 嫁接小苗苗龄不超过 60 d,砧木茎粗 ≥ 0.30 cm;
- e) 嫁接大苗苗龄不超过 180 d,砧木茎粗 ≥ 0.40 cm;

- f) 嫁接苗嫁接口高度 ≥ 12.0 cm;
- g) 育苗容器完好,育苗基质不松散;
- h) 无检疫性病虫害。

4.1.2 分级指标

嫁接苗的分级指标应符合表 1 的规定。

表 1 西番莲嫁接苗分级指标

项目	嫁接小苗等级		嫁接大苗等级	
	一级	二级	一级	二级
新梢茎粗(D),cm	$D \geq 0.26$	$0.26 > D \geq 0.24$	$D \geq 0.28$	$0.28 > D \geq 0.24$
新梢长度(L),cm	$L \geq 20.0$	$20.0 > L \geq 10.0$	$L \geq 50$	$50.0 > L \geq 30.0$
叶片数,片	≥ 5	3	≥ 9	6~8
品种纯度,%	≥ 98.0			

4.2 扦插苗

4.2.1 基本要求

- a) 植株生长正常,枝叶健全,无明显机械损伤,无明显病虫害;
- b) 插穗茎粗 ≥ 0.40 cm;
- c) 苗龄不超过 60 d;
- d) 育苗容器完好,育苗基质不松散;
- e) 无检疫性病虫害。

4.2.2 分级指标

扦插苗的分级指标应符合表 2 的规定。

表 2 西番莲扦插苗分级指标

项目	等级	
	一级	二级
新梢茎粗(D),cm	$D \geq 0.25$	$0.25 > D \geq 0.23$
新梢长度(L),cm	$L \geq 10.0$	$10.0 > L \geq 6.0$
叶片数,片	≥ 5	3~4
品种纯度,%	≥ 98.0	

5 检验方法

5.1 外观

日测植株长势、机械损伤、病虫害、新梢弯曲度、嫁接口愈合程度、育苗容器和基质紧实度等。其中,西番莲主要病害识别见附录 A。

5.2 苗龄

查看育苗档案核定苗龄。

5.3 砧木品种

查看育苗档案核定砧木品种。

5.4 嫁接口高度

用尺子测量基质表面至嫁接口的垂直距离,单位为厘米(cm),保留 1 位小数。

5.5 砧木茎粗

用游标卡尺测量砧木茎干中部的最大直径,单位为厘米(cm),保留 2 位小数。

5.6 插穗茎粗

用游标卡尺测量插穗中部的最大直径,单位为厘米(cm),保留 2 位小数。

5.7 检疫性病虫害

按 GB 15569 的有关规定执行。

5.8 新梢茎粗

用游标卡尺测量抽出最长新梢从下至上第二与第三节间中部的最大直径,单位为厘米(cm),保留 2 位小数。

5.9 新梢长度

用尺子测量新梢基部至顶芽的垂直距离,单位为厘米(cm),保留 1 位小数。

5.10 叶片数

目测计数新梢叶片完全展开的叶片数,单位为片,保留整数。

5.11 品种纯度

参照附录 B 用目测法逐株检验种苗,根据品种的主要特征,确定本品种的种苗数。纯度按公式(1)计算。

$$X = \frac{A}{B}$$

(1)

式中:

X —— 品种纯度的数值,用百分号表示(%),保留 1 位小数;

A —— 样品中鉴定品种株数的数值,单位为株;

B —— 抽样总株数的数值,单位为株。

5.12 检测记录

将以上检测的数据,根据种苗类型记录于附录 C 的表 C.1 或表 C.2 中。

6 检验规则

6.1 组批

同一基地、同一类型、同一品种、同一等级、同一批种苗可作为一个检验批次。检验限于种苗装运地或繁育地进行。

6.2 抽样

按 GB 6000 中有关抽样的规定执行。

6.3 判定规则

6.3.1 如嫁接苗不符合 4.1.1 中的任意一项,或扦插苗不符合 4.2.1 中的任意一项,判定该批种苗为不合格。

6.3.2 如嫁接苗符合 4.1.1 规定的情况下,或扦插苗符合 4.2.1 规定的情况下,再进行等级判定。

a) 同一批种苗中,一级苗比例达到 $\geq 95\%$,其余种苗满足二级苗,则判定该批苗为一级苗;

b) 同一批种苗中,一、二级苗比例达到 $\geq 95\%$,其余种苗满足基本要求,则判定该批苗为二级苗;

c) 同一批种苗中,若达不到二级苗的要求,则判定该批种苗为等外苗。

6.4 交收检验

每批种苗交收前,生产单位应进行交收检验。交收检验内容包括外观、包装和标识等,并附种苗质量检验证书和检疫部门颁发的本批有效的检疫合格证书方可交收。种苗质量检验证书按附录 D 执行。

6.5 复检规则

如果对检验结果产生异议,可再次抽样复检一次,复检结果为最终结果。如检疫不合格,则不准许复检。

7 包装、标识、运输和储存

7.1 包装

种苗采用带孔硬质轻便框(箱)或带孔防水硬纸箱包装,框(箱)应清洁、无污染,具有良好承载能力。

装框(箱)时需将茎叶朝上(或分层平放)整齐排列,保持适当紧密度,以保证运输时不易发生倒伏。

7.2 标识

种苗销售或调运时应附有西番莲种苗质量检验证书、产地检疫合格证和标签。质量检验证书格式按附录 D 执行,标签应符合 GB 20464 的要求。

7.3 运输

7.3.1 种苗应按不同品种、不同类型、不同级别分批装运。

7.3.2 装卸过程应轻拿轻放。

7.3.3 应保持一定的湿度和透气性,防日晒、雨淋及风干。

7.3.4 运输过程中,应固定框(箱),以防包装移动挤压损坏苗木。

7.4 储存

7.4.1 种苗运抵目的地后应及时卸载于阴凉处,按不同品种、不同类型、不同级别摆放。

7.4.2 为减少种苗水分的流失,适时淋水,及时定植。

7.4.3 若跨区域调运种苗,地区气候变化较大时,应炼苗 2 d~3 d,再进行定植。

附录 A

(资料性)

西番莲种苗常见主要病害症状

A.1 西番莲茎基腐病

病原菌为茄镰孢菌[*Fusarium solani* (Mart.) Sacc.]。西番莲幼苗期染病病斑出现在根颈部,容易引起叶片褪绿、脱落,或整株萎蔫、枯死;大田植株得病后病斑出现在植株茎基部,茎基部出现深褐色病斑,然后病部皮层开始产生裂痕、变软、腐烂,后期皮层腐烂脱离木质部时,植株便逐渐萎蔫、枯死。在湿度较大时,染病组织表面出现粉红色病原物。当茎基部病斑横向扩展环绕茎秆时,上部的枝蔓和叶片先出现黄化、凋萎,腐烂向下扩展至根部,然后整株植株枯萎死亡。幼苗和成年植株都可受此病菌危害。

A.2 西番莲疫病

病原菌为烟草疫霉(*Phytophthora nicotianae* B. de Haan)。种苗染病后病株茎叶出现褐色水渍状斑点,严重时病斑迅速扩大,叶片凋萎,植株死亡。成龄植株叶片发病,一般从叶尖叶缘开始出现病斑,呈水渍状,逐渐向叶面侵染,后迅速扩大,变成半透明状,然后变成褐色坏死状导致落叶;茎蔓发病,表皮初期呈褐色斑块,渐转红褐色且开始腐烂,环境合适时病斑容易向纵、横方向发展,腐烂向上延伸引起茎腐,向下发展则导致根腐,严重时造成全株凋萎枯死;果实受害,初期呈水浸状不规则病斑如烫伤状,而后逐渐扩及全果,最后造成落果。病部在高温高湿时会产生白色霉状物,多发于育苗期和苗期。

A.3 花叶病毒(*Mosaic virus*)病

花叶病毒病由西番莲花叶病毒(*Passion fruit mosaic virus*, PFMV)、夜来香花叶病毒(*Telosma mosaic virus*, TeMV)、黄瓜花叶病毒(*Cucumber mosaic virus*, CMV)、西番莲黄花叶病毒(*Passion fruit yellow mosaic virus*, PFYMV)、豇豆蚜传花叶病毒(*Cowpea aphidborne mosaic virus*, CABMV)一种或多种花叶病毒侵染产生。发病时叶片带浅黄色斑驳,在嫩叶上有明显黄点或黄斑,顶部新抽出嫩叶发生卷曲;老叶有褪绿及黄化现象,发病后种苗无新芽和新叶。幼果上形成圆形环斑,大果外果皮变厚、变硬、木质化、畸形;果肉少或无;植株生长不良,产量低,品质差。接穗和成熟植株都易感染。

A.4 西番莲木质化病毒(*Passion fruit woodiness virus*, PWV)病

西番莲感染木质化病毒后,植株矮小,发育不良,叶片颜色变浅,呈花叶症状,稍有皱缩现象;花不育;果实小,果皮变厚而硬,果腔缩小,果面有浅褐色或白色斑纹。该病害多发生于坐果期。

A.5 西番莲斑驳病毒(*Passion fruit mottle virus*, PaMV)病

西番莲感染斑驳病毒后,叶片或果实上呈现形状不规则的深绿、浅绿、黄绿而形成的不规则杂色,但变色部位的轮廓界限不明确。发病时,一般在叶片和果实上呈现轻微斑纹。

A.6 西番莲绿斑病毒(*Passion fruit green spot virus*, PFGSV)病

西番莲感染绿斑病毒后,茎上出现坏死斑,坏死斑扩大环绕茎可导致植株死亡;叶片出现黄色病斑;叶脉出现下陷的绿色坏死病斑;果实畸形,会传染,病害严重时,会造成全园枯萎死亡。该病害症状主要发生在成熟的植株上,苗期症状不明显。

附录 B

(资料性)

西番莲主要栽培品种(系)特征

B.1 台农1号

该品种引种于中国台湾,其成熟植株茎具白色细条纹,无毛,茎干中心为空心;枝条、叶片和卷须均为绿色,叶片基部楔形或心形,掌状三深裂,中间叶片卵形,两侧裂片卵状长圆形;裂片边缘有内弯腺尖细锯齿,叶片基部有2个杯状无毛腺体;花具芳香,花瓣与萼片均5枚等长,绿色苞片,边缘有不规则细锯齿;外副花冠4轮~5轮,基部淡绿色、中部紫色,顶部白色;内副花冠非褶状,顶端全缘或为不规则撕裂状,雄蕊5枚,扁平,花柱3个,柱头肾形,有若干紫色斑点;果实近椭圆形,未成熟时为绿色,果面有小的白色斑点,成熟后为紫色或紫红色,白色斑点扩大消失。种子极多,黑褐色,为卵形。果实香气浓郁,汁多味浓,酸度较高。

B.2 小黄金

该品种引种于中国台湾,其成熟植株茎具白色细条纹,无毛,茎干中心为空心;茎多为绿色,阳光照射面为紫色;叶柄、叶脉和卷须均为紫色或浅紫色;苗期叶片多数为掌状未开裂,一级蔓一般前七片叶未开裂,后面的叶片开始出现掌状两裂或三裂,裂片边缘有内弯腺尖细锯齿,叶片基部有2个杯状无毛腺体,在成熟的植株上,腺体常分泌甜的汁液;花具芳香,花瓣与萼片均5枚等长,绿色苞片,边缘有不规则细锯齿;外副花冠4轮~5轮,基部淡绿色、中部紫色,紫色面积较其他品种宽,顶部白色;内副花冠非褶状,顶端全缘或为不规则撕裂状,雄蕊5枚,扁平,花柱3个,柱头肾形,有若干紫色斑点;花形较台农1号小;果实圆形,未成熟时为浅绿色,果面有少量细小的白色斑点,成熟后为金黄色或浅黄色,白色斑点消失。种子极多,浅褐色,为长卵形或心形。果实具浓郁的番石榴味、蜂蜜味等,酸度低,甜度高。

B.3 大黄金(台湾黄金果)

该品种引种于中国台湾,其成熟植株茎具白色条纹,多年生茎秆条纹较深,无毛,茎干中心为空心;茎、叶柄、叶脉和卷须均绿色;叶片卵形或长椭圆形,叶片大,叶片基部有1个~2个杯状无毛腺体;花具芳香,花瓣与萼片均5枚等长,绿色苞片,边缘有不规则细锯齿;外副花冠4轮~5轮,基部淡绿色、中部紫色,顶部白色;内副花冠非褶状,顶端全缘或为不规则撕裂状,雄蕊5枚,扁平,花柱3个,柱头肾形;花形较小黄金大;果实较大,椭圆形,未成熟时为浅绿色,果面有少量小的白色斑点,成熟后为金黄色或浅黄色,白色斑点消失。种子较少,较小黄金品种大,浅褐色,为长卵形。果实清甜,略带青草味,酸度低,甜度比小黄金稍低。

B.4 满天星

该品种引种于中国台湾,其成熟植株茎具白色细条纹,无毛,茎干中心为空心;茎、叶柄、叶片和叶脉均为绿色,成熟叶片为心形或长椭圆形,植株顶端或成熟叶片有少量三浅裂掌状叶片,裂片边缘有内弯腺尖细锯齿,叶片基部有2个杯状无毛腺体;花具芳香,花瓣与萼片均5枚等长,绿色苞片,边缘有不规则细锯齿;外副花冠4轮~5轮,基部淡绿色、中部浅紫色,顶部白色;内副花冠非褶状,顶端全缘或为不规则撕裂状,雄蕊5枚,扁平,花柱3个,柱头肾形;果实椭圆形,较台农1号大,未成熟时为绿色,果面有大量的白色斑点,成熟后为深褐色或紫红色,果面有像星星一样不规则白色斑点。种子较多,黑褐色,为卵形。果实甜度高,略带青草味,酸度较低。

附 录 D
(规范性)
西番莲种苗质量检验证书

西番莲种苗质量检验证书见表 D. 1。

表 D. 1 西番莲种苗质量检验证书

NO:

育苗单位			检验意见
育苗地址			检验单位(章)
购苗单位			
品种名称			
种苗类型			
出圃株数			
检验结果			
品种纯度, %			
等级	株数, 株	比例, %	
一级			
二级			
等外			
证书签发日期	年 月 日	证书有效期	年 月 日
注: 本证一式三份, 育苗单位、购买单位、检验单位各一份。			



中华人民共和国

农业行业标准

西番莲 种苗

NY/T 3972—2021

* * *

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1 字数 20 千字

2022年2月第1版 2022年2月北京第1次印刷

书号: 16109·8816

定价: 32.00 元

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261



NY/T 3972—2021