

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 451—2025
代替 NY/T 451—2011

菠萝 种苗

Pineapple seedling

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 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。

本文件代替 NY/T 451—2011《菠萝 种苗》，与 NY/T 451—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了引用的抽样标准(见第 2 章,2011 年版第 2 章)；
- 更改行政条例的规范性引用文件引用为参考文献引用(见参考文献,2011 年版 2)；
- 增加了引用种子标签国家标准(见第 2 长,2011 年版第 2 章)；
- 增加了吸芽苗术语和定义(见 3.1,2011 年版第 3 章)；
- 更改了裔芽苗的英语术语(见 3.2,2011 年版 3.1)；
- 更改了苗龄范围(见 4.1,2011 年版 4.1)；
- 更改了品种类型和对应分级参数(见 2011 年版)；
- 增加了苗龄检验方法(见 5.3)；
- 更改了抽样方法(见 6.2,2011 年版 6.2)；
- 更改了判定规则(见 6.3,2011 年版 6.3)；
- 增加了交收检验(见 6.4)；
- 更改了包装(见 7.1,2011 年版 7.1)；
- 增加了附录 A 菠萝的吸芽与裔芽图(见附录 A)；
- 更改了附录 B 菠萝株型类型和主要品种特征(见附录 B,2011 年版附录 A)；
- 更改了附录 C 菠萝种苗质量检测记录表格(见附录 C,2011 年版附录 B)；
- 更改了附录 D 菠萝种苗质量检验证书表格(见附录 D,2011 年版附录 C)；
- 更改了附录 E 菠萝种苗标签(见附录 E,2011 年版附录 D)。

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南亚热带作物研究所、中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所。

本文件主要起草人：吴青松、张秀梅、刘胜辉、孙伟生、林文秋、高玉尧、姚艳丽、应东山。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2001 年首次发布为 NY/T 451—2001,2011 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。



菠萝 种苗

1 范围

本文件规定了菠萝[*Ananas comosus* (L.) Merr.]种苗的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、包装、标签、运输和储存。

本文件适用于我国以生产菠萝商品果为目的的菠萝吸芽苗、裔芽苗。

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 3520 菠萝种苗繁育技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

吸芽苗 sucker seedling

利用菠萝地上茎腋芽培育成的苗。

注：菠萝吸芽见附录 A 图 A.1。

3.2

裔芽苗 slip seedling

利用菠萝果梗上腋芽培育成的苗。

注：菠萝裔芽见附录 A 图 A.1。

4 要求

4.1 基本要求

- 苗龄 3 个~5 个月；
- 植株生长正常、粗壮，叶色正常；
- 无病虫害，无明显机械损伤。

4.2 分级

4.2.1 矮小株型品种

常见矮小株型品种见附录 B 的 B.1，其种苗分级指标应符合表 1 的规定。

表 1 矮小株型品种种苗分级指标

种苗类型	项目	等级	
		一级	二级
吸芽苗	种苗高,cm	≥35	<35 且 ≥30
	种苗茎粗,cm	≥3.6	<3.6 且 ≥2.0
	最长叶宽,cm	≥3.5	<3.5 且 ≥2.5
	品种纯度, %	≥98	

表 1（续）

种苗类型	项目	等级	
		一级	二级
裔芽苗	种苗高,cm	≥30	<30 且 ≥20
	种苗茎粗,cm	≥2.5	<2.5 且 ≥2.0
	最长叶宽,cm	≥4.0	<4.0 且 ≥3.0
	品种纯度,%	≥98	

4.2.2 高大株型品种

常见高大株型品种见附录 B.2,其种苗分级指标应符合表 2 的规定。

表 2 高大株型品种种苗分指标

种苗类型	项目	等级	
		一级	二级
吸芽苗	种苗高,cm	≥40	<40 且 ≥35
	种苗茎粗,cm	≥4.0	<4.0 且 ≥3.5
	最长叶宽,cm	≥4.0	<4.0 且 ≥3.0
	品种纯度,%	≥98	
裔芽苗	种苗高,cm	≥35	<35 且 ≥28
	种苗茎粗,cm	≥3.6	<3.6 且 ≥2.5
	最长叶宽,cm	≥3.5	<3.5 且 ≥2.5
	品种纯度,%	≥98	

5 检验方法

5.1 纯度

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

$$X=(A/B)\times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：
X——品种纯度,单位为百分号(%),保留 1 位小数；
A——样品中鉴定品种种苗株数,单位为株；
B——抽样总株数,单位为株。

5.2 外观

目测植株长势、叶色,外观有无明显机械损伤、病斑或虫口等。

5.3 苗龄

育苗档案按照 NY/T 3520 菠萝繁育技术档案要求和格式建立。苗龄根据育苗档案中的育苗时间核定,从母株果实采收日算起,至检测日的月数。

5.4 检疫性病虫害检测

依据《植物检疫条例》《植物检疫条例实施细则(农业部分)》规定,按 GB 15569 的规定执行,无检疫性病虫害。

5.5 种苗高度

用钢卷尺测量芽体底端至种苗心叶第 2 片至 3 片叶尖的距离,保留整数。

5.6 种苗茎粗

用游标卡尺测量芽体底端以上 5 cm 处的直径,保留 1 位小数。

5.7 种苗最长叶宽

用钢卷尺测量最长叶片最宽处的叶面宽度,保留 1 位小数。

5.8 检验记录

将以上检验数据记录于附录 C 表 C.1 中。

6 检验规则

6.1 组批

同一基地、同一品种、同一类型、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 的规定执行。同一批次内采用随机抽样的方法,按表 3 规则抽样。

表 3 菠萝种苗检验抽样数量

种苗数	检测株数
500~1 000	50
1 001~10 000	100
10 001~50 000	250
50 001~100 000	350
100 001~500 000	500
500 001 以上	750

6.3 判定规则

6.3.1 单株等级

- 不合格判定:种苗不符合 4.1 规定,则该种苗判定不合格。
- 一级苗判定:种苗符合 4.1 规定,同时达到一级苗 3 项指标,则该种苗判定为一级苗;
- 二级苗判定:种苗符合 4.1 规定,同时达到二级苗 3 项指标,或未能全部达到一级苗 3 项指标,则该种苗判定为二级苗;
- 等外苗判定:种苗符合 4.1 规定,未能全部达到二级苗 3 项指标,则该种苗判定为等外苗。

6.3.2 批次等级

- 不合格判定:种苗不符合 4.1 规定,则该批种苗判定不合格。
- 一级苗判定:种苗符合 4.1 规定,同一批检验的一级种苗中,有 5%的种苗低于一级苗标准,但应达到二级苗标准,则该批苗判定为一级苗;
- 二级苗判定:种苗符合 4.1 规定,同一批检验的二级种苗中,允许有 5%的种苗低于二级苗标准,则该批苗判定为二级苗;
- 等外苗判定:种苗符合 4.1 规定,同一批检验的种苗达不到二级苗的要求,则判定为等外苗。

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、包装和标签等。检验合格并附菠萝种苗质量检验证书(见附录 D 的表 D.1)和检疫部门颁发的本批有效检疫合格证书方可交收。

6.5 复检规则

对检验结果产生异议,可再抽 1 次样,复检结果为最终结果。检疫不合格,不准许复检。

7 包装、标签、运输和贮存

7.1 包装

采用硬质轻便多孔筐(箱)包装,筐(箱)应清洁、无污染,具有良好的承载能力,便于运输中堆叠防止种苗机械压伤。无包装的种苗应包扎成捆,一般 20 株 1 捆。

7.2 标签

种苗销售和调运时应附有菠萝种苗质量检验证书、跨省产地检疫合格证和标签。标签应符合 GB 20464 的规定(格式可参照附录 E 的图 E.1)。

7.3 运输

种苗按品种、类型和级别分批装运；运输过程中注意通风、透气、干燥和防雨水，长时间运输和堆积较高宜采用多孔通透硬质框（箱）装运，避免压伤种苗。

7.4 储存

种苗在运抵目的地后应及时卸车，按品种、类型、级别置于干燥、阴凉、防雨水处，不可堆积，并应及时在晴天种植。

附 录 A
(资料性)
菠萝的吸芽和裔芽

菠萝的吸芽和裔芽见图 A.1。



图 A.1 菠萝的吸芽和裔芽

附 录 B

(资料性)

菠萝株型类型

B.1 株型矮小品种类型

植株株高 60 cm~80 cm 的品种类型,包括皇后类的巴厘、神湾,以及杂交品种台农 4 号、台农 17 号、台农 21 号等。

B.1.1 巴厘

植株长势中等,株型开张,高 70 cm~80 cm,叶片较宽,叶缘呈波浪形并有整齐排列细而密的刺,叶两面被白粉,叶片中央有红色彩带,叶面呈黄绿色,叶背中线两侧有 2 条狗牙状粉线,吸芽 2 个~4 个,地下芽 0 个~3 个,裔芽 1 个~9 个。单冠芽较细小,果实基部无果瘤;单果重 0.75 kg~1.5 kg,果实呈筒形或微圆锥形;小果中等大,排列整齐,大小较均匀,果眼锥状突起;成熟果实果皮鲜黄色,果肉鲜黄色,果实糖和酸含量适中,香味较浓,清甜。

B.1.2 神湾

植株较巴厘矮小,半开张,株高 65 cm~75 cm;叶片短而窄,叶缘有排列整齐而锐利的刺,叶片中央有红色彩带,叶背中线两侧各有 1 条明显的狗牙状粉线,叶面被薄粉,叶背被厚白粉;分蘖力强,吸芽 8 个~24 个,地下芽 1 个~9 个,裔芽较少,0 个~3 个;果实单冠,果实基部无果瘤,果实短筒形,方肩,单果重 0.25 kg~0.75 kg,果眼锥状突出,排列整齐,大小均匀,果眼深;成熟果实果皮鲜黄色,果肉鲜黄色,香味浓郁,糖酸含量较高。

B.1.3 台农 4 号

植株中等偏小,株型开张,平均株高 55 cm~65 cm,叶缘有硬刺,叶片绿色,紫红色条纹分布在叶片两侧,吸芽 3 个,裔芽 6.3 个;单冠,果颈明显,果实短圆筒形,可剥粒,单果重 0.60 kg~0.75 kg,果眼中等微隆,排列整齐,果眼深度 1.1 cm;成熟果实果肉金黄色,肉质滑脆,清甜可口,果肉半透明金黄色,纤维较少,水分适中,别具风味。为早熟品种,较耐储运。

B.1.4 台农 17 号

植株中等,株高 70 cm~80 cm,除叶尖外叶缘无刺,叶片表面略呈褐红色,两端为草绿色。果实为圆筒形,单果重 1.4 kg,果皮薄、果眼较浅,成熟果肉深黄色或金黄色,肉质细致,口感及风味均佳,果心稍大但可食。

B.1.5 台农 21 号

植株中等,株高 68 cm~80 cm,株型开张,叶片表面翠绿色,叶缘无刺,仅叶片尖端有小刺,吸芽平均 2 个。果实圆筒形,单冠芽,单果重 1.34 kg,果眼略深,果眼苞片及萼片边缘呈皱褶状;果皮较厚,果心稍粗;成熟果实果皮鲜黄色,果肉黄色至金黄色,肉质致密,纤维粗细中等;香气浓郁,鲜食性佳。

B.2 高大株型品种类型

植株高大,株高 80 cm~130 cm 的品种类型。包括无刺卡因类,以及台农 16 号、MD-2、西瓜凤梨等杂交优良品种。

B.2.1 无刺卡因类

株型直立高大,株高 90 cm~130 cm;叶片狭长浓绿,叶缘无刺,近尖端有少许刺,叶缘无波浪,叶槽中央有 1 条紫红色彩带,约占叶面积的 1/2~2/3,叶面光滑无白粉,叶背被厚白粉,叶厚硬、质脆、易折;每株吸芽 0 个~2 个,裔芽 3 个~10 个。冠芽多为单冠,间有复冠或鸡冠;果实基部果瘤少。单果重 1.8 kg~

4.0 kg,属大果类型,果长圆筒形;果眼大而扁平,排列不整齐,果眼浅,果眼深度一般不超过1.2 cm。晚熟,成熟果肉白色或淡黄色,果实甜酸适中,香味稍淡。

B.2.2 台农16号

植株高大,株高80 cm~110 cm;叶片狭长,叶色浓绿、叶片光滑无茸毛,叶缘无刺,叶表面中轴呈紫红色,有隆起条纹,边缘绿色,叶质软。果实呈长圆锥形或圆筒形,单果重1.2 kg~1.5 kg(不带冠芽),果眼大而平浅;成熟果实果皮鲜黄色,果肉黄色或浅黄色,纤维少,肉质细腻,汁多清甜。

B.2.3 MD-2

植株高大,株高80 cm~100 cm;植株长势旺,半开张,叶片深绿色、无彩带,宽大、少刺,每株吸芽1个~2个,裔芽少,冠芽中等大小。单冠芽,果实圆柱形,平均单果重1.5 kg,果眼大而平浅,成熟果实果皮金黄色,果肉鲜黄色,香气浓郁,质地稍硬,纤维稍粗,果心偏硬。

B.2.4 西瓜凤梨

植株高大,生长势强,株高100 cm~120 cm,叶面绿色,无彩带,叶背呈白色粉带与绿色相间横纹,叶缘无刺,叶缘上部有少量不规则短刺。裔芽极少,吸芽1个~2个。冠芽较短,果实近圆球形,果实较大,单果重1.98 kg,果皮较薄,果眼浅;成熟果实果皮黄色,果肉淡黄色,汁多,口感香甜,酸度较低。

附 录 D
(资料性)
菠萝种苗质量检验证书

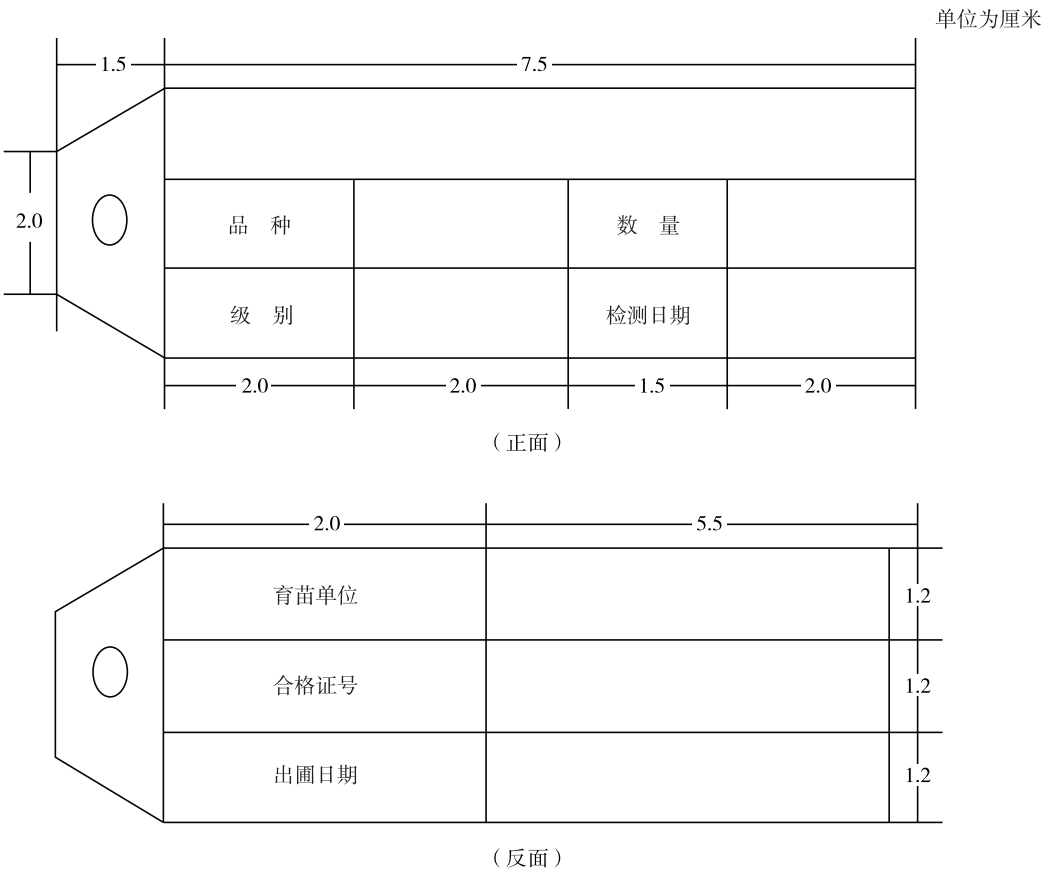
菠萝种苗质量检验证书见表 D.1。

表 D.1 菠萝种苗质量检验证书

育苗单位			检验意见
育苗地址			
购苗单位			
品种名称			
种苗类型			
批株数			
检验结果			
品种纯度, %			
等级	株数, 株	比例, %	
一级苗			
二级苗			
等外苗			
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、购苗单位、检验单位各一份。			

附 录 E
(规范性)
菠萝种苗标签

菠萝种苗标签尺寸见图 E. 1。



注:标签的用材为厚度约 0.3 mm 的白色聚乙烯塑料薄片或牛皮纸;标签正反面均用黑色 5 号宋体字打印。

图 E. 1 菠萝种苗标签尺寸

参 考 文 献

- [1] 《植物检疫条例》
 - [2] 《植物检疫条例实施细则(农业部分)》
-