

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/HNBX

海南省标准化协会团体标准

T/HNBX XXXX—XXXX

保亭菠萝蜜生产技术规程

Technical regulations for jackfruit production in Baoting

(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。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

海南省标准化协会 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。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

保亭菠萝蜜生产技术规程

1 范围

本文件规定了保亭菠萝蜜(*Artocarpus heterophyllus* Lam.)的品种选择、园地选择与规划、备耕与栽植、土肥水管理、树体管理、花果管理、病虫害防治、采收、标志、包装、运输和贮存、生产档案记录等。

本文件适用于海南省保亭黎族苗族自治县菠萝蜜生产。

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 191 包装储运图示标志
GB 7718 食品安全国家标准预包装食品标签通则
GB/T 34343 农产品物流包装容器通用技术要求
NY/T 489 木菠萝
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
NY/T 1473 木菠萝 种苗
NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件
DB46/T 320 菠萝蜜主要病虫害防治技术规程

3 品种选择

选择适合本地气候、土壤条件，优质、高产、稳产、经济性状佳、适销的优良品种，推荐琼引1号(马来西亚1号)、印泥红、大叶黄、金黄9号、海红1号等。

4 园地选择与规划

4.1 园地选择

4.1.1 气候条件

选择年平均温度20℃以上，最低月均温 ≥ 17 ℃、最低温 > 8 ℃，全年日照时数1900 h~2000 h之间。

4.1.2 土壤条件

保亭黎族苗族自治县境内土壤主要有黄壤、赤红壤、砖红壤、水稻土等，宜选择土质肥沃、土层深厚、有机质丰富、pH 4.8~6.0的壤土或沙壤土。土壤质量应符合标准NY/T 5010的要求。

4.1.3 灌溉水质量

灌溉水质量应符合NY/T 5010的要求。

4.1.4 立地条件

应选择生态条件良好，交通便利的平地或坡度小于25°的地块，接近水源、排灌方便，应避开地势低洼或台风雨多发的地区且不应在大风口处建园。

4.2 园地规划

4.2.1 基础设施

4.2.1.1 按照同一小区的坡向、土质和肥力相对一致的原则，将全园划分若干小区，每个小区面积以 $1.5 \text{ hm}^2 \sim 3 \text{ hm}^2$ 为宜。

4.2.1.2 修筑完备的蓄水池、排灌渠、沉沙池、沤粪池、作业道路及附属建筑物等设施。

4.2.1.3 道路系统由主干道、支干道和小道等互相连通组成，主干道贯穿全园，与外部道路相通，宽 $4.0 \text{ m} \sim 5.0 \text{ m}$ ，支干道宽 $2.0 \text{ m} \sim 3.0 \text{ m}$ ，小道宽 1.0 m 。

4.2.2 防护林

4.2.2.1 针对台风区及风害区，应设置防护林带，主林带设在迎风方向园地边或山坡分水岭上，与水源林相连。副林带设在园中道路边或排灌沟边沿。

4.2.2.2 主林带应种 4 行以上，副林带种 1~2 行，株行距 $1.0 \text{ m} \times 2.0 \text{ m}$ 。平地及坡度在 5° 以下的缓坡地，主林带采用长方形栽植；坡度在 $5^\circ \sim 20^\circ$ 的丘陵、山地，主林带宜采用等高梯地或环山行栽植。

4.2.2.3 应选择速生、抗风、风害后恢复能力强的植树种，如龙眼、椰子、非洲楝、马占相思等。植树种应防止成为菠萝蜜主要病虫害的寄主。

5 备耕与栽植

5.1 备耕

5.1.1 避免在前茬作物根病发生严重的地块，清除前茬作物树头、树根、杂草、枝条、石块及有碍耕作的杂物，宜采用两犁两耙进行全园开垦。

5.1.2 坡度低于 5° 的缓坡地及平地可直接种植， $5^\circ \sim 8^\circ$ 坡地实行等高撩壕种植， $8^\circ \sim 20^\circ$ 以上坡地应修筑梯田，面宽 $2.0 \text{ m} \sim 5.0 \text{ m}$ ，向内倾斜 $8^\circ \sim 10^\circ$ 。

5.2 栽植

5.2.1 规格

推荐定植株行距 $5.0 \text{ m} \times 6.0 \text{ m}$ 或 $6.0 \text{ m} \times 7.0 \text{ m}$ ，每亩 (667 m^2) 种植 16~22 株。平地 and 土壤肥力较好的园地宜疏植，坡度较大的园地可适当缩小行间距。

5.2.2 植穴

定植前 1~2 个月挖大小为 $0.8 \text{ m} \sim 1.0 \text{ m} \times 0.8 \text{ m} \sim 1.0 \times 0.8 \text{ m} \sim 1.0 \text{ m}$ 的植穴，表土与底土分开堆放。

5.2.3 基肥

5.2.3.1 先回约 20 cm 厚的表土，再回入 25 kg 土杂肥，撒 0.3 kg 石灰（做土地检测，土壤 $\text{pH} < 6.0$ 才可撒石灰），再填入 20 cm 厚的底土。

5.2.3.2 加入 30 kg 腐熟有机肥+1 kg 钙镁磷肥拌匀，再回土填平。

5.2.3.3 以细熟土垫于回填土之上 10 cm，并在植穴中间做好定植标记。

5.2.4 种苗

选择健康种苗，应符合 NY/T 1473 的要求。

5.2.5 时期

根据当地的气候条件和果园灌溉条件确定适宜的定植季节。除冬季不宜定植外，其余季节均可定植，宜选择春秋进行种植。

5.2.6 方法

5.2.6.1 先于植穴的标记处挖一小穴，将菠萝蜜苗置于穴中间，剥去营养袋，切不可弄散土团。

5.2.6.2 将苗木直立放入穴中，嫁接口不宜朝向风口，用细土覆盖至根颈，根茎结合部与地面平齐，扶正、填土、轻轻压实。

5.2.6.3 树苗周围做成直径 $0.8 \text{ m} \sim 1.0 \text{ m}$ 的树盘，浇足定根水，树盘盖草保湿。

5.2.6.4 晴天每 2 d~3 d 淋水 1 次，直至成活；遇雨天注意排水防淹，30 d 后检查成活情况并及时补植。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

6.1.1 间作

定植 1 a~3 a 的幼龄果园可在行间间种豆科作物、绿肥等低秆、非攀缘性作物或蔬菜；亦可间作番木瓜、菠萝等草本果树；间作物需距菠萝蜜树冠滴水线 0.8 m 以上。

6.1.2 覆盖

以杂草、稻草、绿肥、作物的茎秆等对树盘进行周年覆盖，覆盖厚度为 5 cm，上培薄土，亦可用地膜或防草布覆盖，覆盖物应距离树干 15 cm~20 cm；对没有间作的果园，行间可进行生草覆盖。

6.1.3 中耕除草

6.1.3.1 结合施肥，适时进行树盘松土，每年 1~2 次。

6.1.3.2 推荐采用人工、机械方式清除杂草，每 1~2 个月一次，保持果园无高草、恶草，树盘无杂草。

6.1.3.3 少用或不用化学除草，允许使用的除草剂有：草铵膦，禁用未经国家有关部门批准登记和许可生产的除草剂。

6.1.4 扩穴改土

6.1.4.1 定植后次年进行深翻扩穴压绿改土。第一次扩穴可在紧靠原植穴外侧挖环形施肥沟，沟深、宽各 0.4 m，第三年起在树冠滴水线内 20 cm 处往外挖深、宽 0.4 m 的两条对称施肥沟，沟长 1 m~1.5 m。

6.1.4.2 施肥沟内压入杂草或绿肥，撒施石灰 0.5 kg（做土地检测，土壤 pH<6.0 才可撒石灰），加入腐熟农家肥 20 kg~30 kg，钙镁磷肥 1 kg，压紧覆土。

6.2 施肥管理

6.2.1 施肥原则

6.2.1.1 根据菠萝蜜养分需要规律和土壤供肥能力进行施肥，幼龄期多施氮肥、磷肥，成年树挂果期多施钾肥。

6.2.1.2 有条件的可配合测土配方和营养诊断方法进行合理施肥。

6.2.1.3 根据菠萝蜜需肥规律、土壤供肥能力和肥料效率提出菠萝蜜施肥的配比方案和技术，以施用有机肥为主、合理施用化肥、提倡施用微生物肥，宜采用营养诊断施肥、平衡施肥及水肥一体化施肥。

6.2.1.4 不得使用未经国家有关部门批准登记和许可生产的商品肥料和新型肥料。

6.2.1.5 肥料的使用参照 NY/T 496 的规定执行。

6.2.2 施肥方法

6.2.2.1 根据田间所具备条件和菠萝蜜生长时期，采用沟施、撒施、叶面喷施、滴灌、喷灌等施肥方法，以土壤施肥为主，配合叶面施肥。

6.2.2.2 土施追肥的无机肥应在采果前 30 d 停用，叶面追肥的肥料应在采果前 20 d 停用。

6.2.3 幼树施肥

6.2.3.1 春、夏、秋各施用 1 次复合肥，冬季施用 1 次有机肥。

6.2.3.2 单株每次施复合肥 50 g~100 g，每季度 1 次或腐熟的有机肥 5 kg，每年 1 次。第一年距离树干基部约 30 cm~40 cm 处，第二年以后在树冠滴水线下施用。

6.2.3.3 定植后第二年起植株的施肥量相应提高，一般在前一年的基础上约增加 40%~60%。

6.2.4 结果树施肥

6.2.4.1 促花肥

- 6.2.4.1.1 花前每株施用腐熟有机肥 15 kg+15: 15: 15 的复合肥 0.2 kg。
- 6.2.4.1.2 地下水位低的园地宜在树冠滴水线处挖对称条沟深施，沟长 1 m~1.5 m，深、宽 0.3 m~0.4 m。
- 6.2.4.1.3 地下水位较高的菠萝蜜，肥料施在树盘滴水线附近土面再覆土。
- 6.2.4.1.4 花、果期忌施化学氮肥。

6.2.4.2 壮果肥

- 6.2.4.2.1 每批定果后施用 2 次，每次每株施氯化钾 0.3 kg~0.5 kg，尿素 0.3 kg，或相当肥效的复合肥。
- 6.2.4.2.2 土施上述肥料 10 d~15 d 后，叶面喷施 0.3%磷酸二氢钾加 0.5%尿素 2~3 次，于阴天或晴天下午 4 h 后至傍晚进行。
- 6.2.4.2.3 结果过多时，挂果期间可叶面喷施含氮、磷、钾及微量元素的叶面肥，叶面肥可用氨基酸、腐殖酸、磷酸二氢钾。

6.2.4.3 采果肥

- 6.2.4.3.1 采果前沿树冠滴水线开一环形施肥沟，深约 15 cm，宽 20 cm。
- 6.2.4.3.2 采果后每株先施复合肥 0.5 kg~1 kg，少量复土，再施土杂肥、作物秸秆、杂草、绿肥作物等腐熟肥料 15 kg~25 kg，钙镁磷肥 0.5 kg~1 kg。

6.3 水份管理

旱季、花果期及时灌水，灌水量以湿透根系主要分布层(20 cm~40 cm)为限，不应漫灌，雨季及时排水。

7 树体管理

7.1 幼树整形修剪

7.1.1 定干

定植6个月后，距地面1.5 m~1.6 m处剪顶定干。

7.1.2 培养主枝和副主枝

定干后，待新梢抽发后剪留生长势强、形态良好、空间分布均匀且相距10 cm左右，多为45°~60°的新梢3~4条为主枝；主枝长度>120 cm时且老熟时，离主干100 cm处剪短，促使抽生2~3个副主枝。培养各级分枝，使其形成枝条分布均匀、合理、通风透光的矮化树冠。

7.1.3 修剪

新梢抽出后均要注意修剪，对于密生枝(果树枝叶茂密、妨碍阳光照射的树枝)、交叉枝、重叠枝、纤弱枝、病虫枝、枯死枝等，应从枝条基部剪掉；对于生长过旺的徒长枝，可短截促生分枝。

7.1.4 调校

各级分枝(尤其是主枝与副主枝)方向与角度不合要求时，实行牵引、压枝、吊枝、弯枝及短剪等办法予以调校。

7.2 结果树修剪

结果树每年修剪一次，均在采果后10 d~20 d内进行摘顶，剪除病虫枝、枯死枝、密生枝、徒长枝、内膛枝等，保持内膛通风透光，更新部分叶片，将过于直立的枝条拉斜。

8 花果管理

8.1 控梢促花

根据果实预计上市时间，通过水肥调节花期；来花前控制水分供应，保持一定干旱，控制施肥。

8.2 疏花疏果

8.2.1 疏花

当花量过大时，对密集生长的雌花进行疏花处理。原则上应选留骨干和一级枝授粉受精良好的雌花，再对留存雌花进行疏花处理，去除多余雌花，使果实成熟一致。

8.2.2 疏果

谢花后1个月左右，疏去畸形、病虫、小、密生、近地表和果柄长于5节或短于2节的果；根据植株生长和营养水平、挂果量，大树壮树多留，小树弱树少留。

8.3 保果

8.3.1 为减少裂果、落果，在果实发育期，应加强土壤水分管理，保持环境和土壤湿润。

8.3.2 在果实发育期，注意检查和防治病虫害，但采果前一个月内不宜施药，若有病虫发生要及时剪除病虫果，减少病虫传播。

8.3.3 按结果期的施肥方式科学进行保果。

9 病虫害防治

按照DB46/T 320 菠萝蜜主要病虫害防治技术规程执行。

10 采收

10.1 根据市场远近、运输条件、储藏条件和天气状况等因素分批分期采收。

10.2 花后 120 d 左右可采收，宜选晴天上午露水干后或阴天进行，不宜于雨天或中午烈日进行。

10.3 果皮变为绿中带黄，果柄变黄，皮刺变钝，且护果叶变黄脱落时，即可采收。

10.4 用竹棍、木棍或手敲打果实，声哑而沉者即可采收。

10.5 整个采收过程中避免机械损伤、暴晒。

10.6 采后 24 d 内进行果实商品化处理。

10.7 采收完毕后及时清洁田园，集中进行无害化处理。

11 标志、包装、运输和贮存

11.1 标志

标志按照GB/T 191的规定执行，标签按GB 7718中有关规定执行。

11.2 包装

用包装材料单果包装，包装材料应清洁，无毒无害，质地细致柔软。包装材料符合GB/T 34343的要求。

11.3 运输

运输要求快捷、通风，严禁日晒雨淋，防受潮、虫蛀、鼠咬。装卸时应轻拿轻放。运输工具的装运舱应清洁、干燥、无异味、无毒。

11.4 贮存

达到生理成熟的果实，采后需经后熟后方可食用。推荐贮存温度和湿度参照NY/T 489的要求执行。

12 生产档案记录

保亭菠萝蜜生产种植过程中，应记录化肥、农药等生产投入品使用信息，生产档案记录参见附录A。

