1.

揭阳市市场监督管理局 发布

2025-XX-XX实施

2025-XX-XX发布

百香果栽培技术规程

Technical regulations for planting passion fruit

(征求意见稿)

DB4452/T XX-2025

DB/4452

揭阳市地方标准

ICS 65.020.20

CCS B 05

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。

本标准由揭阳市农业农村局提出并归口。

本标准起草单位：揭阳市农业科学研究所、广东省农业科学院果树研究所、揭阳市农业综合技术推广中心、惠来县祥泰农业科技有限公司。

本标准主要起草人：庄庆礼、林浩群、周洁玲、罗克波、尤伟群、陈文耿、林桂芬、陈镇葵、肖维强、赖多、邵雪花、秦健、刘杰、陈阳、黄建生、李莹莹、黄扬明、吴丹淼、陈杏娟、江焕。

百香果栽培技术规程

1 范围

本标准规定了百香果栽培技术的术语与定义、种苗培育、栽培技术、生产管理、采收、运输与贮藏等环节的技术要求。

本标准适用于揭阳市百香果的栽培管理。

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 8321（所有部分）农药合理使用准则

GB/T 40748-2021 百香果质量分级

GH/T 342 百香果冷链流通技术规程

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 3972 西番莲种苗

NY/T 4240 西番莲良好农业规范

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

3 术语和定义

GB/T 40748-2021第3章规定的术语和定义适用于本标准。

4 种苗培育

4.1 苗圃选址

选择南向或东南向、避风向阳、地势平坦、排灌方便的地块搭建苗圃。

4.2 苗棚搭建

使用直径3 cm以上的镀锌管搭建拱形苗棚。拱管两端入土深度在50 cm～60 cm之间，棚肩高不低于1.5 m，棚高不低于2.5 m，相邻拱管间距小于80 cm。在骨架表面覆盖60目防虫网，防虫网表面覆盖薄膜，薄膜表面覆盖一层遮阳率75%的遮阳网。

4.3 扦插苗繁育

4.3.1 良种选择

适宜在广东地区种植的主要品种包括钦密9号、长黄511、紫香一号、满天星和台农一号等。在选择种植品种时，应综合考虑当地的市场需求、气候条件、水文情况以及土壤状况等因素。以揭阳市惠来县为例，该地区主推钦密9号黄金百香果，该品种具有品质优、丰产性好、抗性强等特点，非常适合在该地区进行种植。

4.3.2 种苗质量

应符合NY/T 3972的规定。

4.3.3 育苗袋准备

使用口径为6.0 cm且周围有孔的塑料育苗袋。按照泥炭土和苗圃地表土的体积比例为4:1，配置营养土。用搅拌机将泥炭土和苗圃地表土混合均匀，随后将混合均匀的营养土装入育苗袋中待用。育苗袋排放于苗棚中，四周培上泥土，步道宽留40 cm。

4.3.4 插穗扦插

挑选品种纯正、结果性状好、品质优、且无病虫害的健康良种百香果母株，剪取长度在7 cm～10 cm之间的当年生半木质化枝条作为扦插材料。将扦插材料剪为带1个节的插穗，剪去其上叶片的1/2，上端剪口距离芽眼1.5 cm～2.0 cm，下端削成楔形。在1000 mg/L的萘乙酸水溶液中浸泡8秒后，将插穗基部垂直插入育苗袋中，然后用清水浇透营养土。

4.3.5 扦插苗管理

扦插期间，要确保晴天时遮盖遮阳网，淋施清水将营养土含水量维持在50%～60%之间。扦插7天后，开始浇施1000倍水溶性复合肥（N:P2O5:K2O=20:15:10），每隔7天～10天施一次。

4.4 苗木假植

4.4.1 假植方法

使用口径为15 cm且周围有孔的塑料育苗袋，在育苗袋中装入2 cm～3 cm的营养土。首先，将扦插小苗从旧育苗袋中取出，然后将带土球的小苗置于口径为15 cm的新育苗袋中，填入营养土。在育苗袋中插入一根长100 cm的塑料棒，以便苗木卷须攀援，随后充分浇透清水。

4.4.2 假植苗木管理

淋施清水将营养土含水量维持在50%～60%之间。更换育苗袋7天后，开始浇施300倍水溶性复合肥（N:P2O5:K2O=20:15:10），每隔5天～7天施一次。

4.5 苗木出圃要求

枝叶浓绿，叶片完整，新梢长度大于20 cm，单株有大于10cm的新根4条以上，无病虫害，育苗袋无老化或破裂。

5 栽培技术

5.1 园地选定

应符合NY/T 5010的规定。园地坡度要求小于20°，年平均温度大于19℃，背风向阳，水源充足，排灌方便。土壤方面，要求土层深厚（1 m 以上），土壤疏松肥沃（含有机质 2%左右），微酸性（pH5.5～6.5）。

5.2 园地整备

园地需配套蓄水池，修排灌水沟。在十二月中下旬，进行地块清理，清除石块、树枝、残株等杂物。若为旧园，则还需清除老株和树根，并使用20倍稀释45％晶体石硫合剂进行喷雾消毒。撒施石灰800 kg/hm2，然后泡水机耕，并将土壤淹水20 d～30 d。在土壤耕性较好时，撒施充分腐熟的食用菌下脚料25 t/hm2。根据垄宽4 m、垄高40 cm～50 cm、行距2 m的要求，进行机耕翻土。在此期间，撒施复合肥（N:P2O5:K2O=15:15:15） 800 kg/hm2。将肥料和泥土充分拌匀后，平整畦面，并等待降雨充分湿透土壤后覆盖地膜。

5.3 棚架

5.3.1 架式选择

对于地势平缓、无障碍物的园地，建议选用平棚+垂帘式架式，以达到提效增产；而对于地势不平、有障碍物的园地，建议选择平棚式。

5.3.2 棚架搭建

5.3.2.1 基本要求

立杆入土深度为50 cm，立杆材料为镀锌钢管。

5.3.2.2 篱架式

立杆长度为2.4 m，立杆行间距为2 m，立杆间距为4.0 m。通过均匀拉伸镀锌绞线形成网状篱面，共有三层篱面，第一层距离地面80 cm，篱面之间的间距为50 cm。

5.3.2.3 平棚式

立杆长度为2.4 m，立杆行间距为2 m，立杆间距为4.0 m。通过均匀拉伸镀锌绞线形成网状棚面，棚面高1.8 m。

5.3.2.4 平棚+垂帘式

平棚+垂帘棚架是在平棚式的基础上，通过在前后0.85 m、左右1.1 m设置棚顶网格，控制百香果的一级蔓向左右两侧生长，中间留出“天井”位置以利于采光通风。同时，将二级蔓和三级蔓拉向下方，以方便日常修剪和采摘。

5.4 种植密度

适度密植，株距50 cm，行距2.5 m～3 m，400株/亩～450株/亩。

5.5 定植方法

从育苗袋中取出苗木后，选定种植位置，挖一个比育苗袋更宽更深的种植穴。将带土的苗木置于穴中心，轻轻填土并轻压实。整理树盘，并浇灌适量的定根水。

5.6 整形管理

5.6.1 篱架式栽培

在主蔓长至0.7 m～0.8 m时，进行摘心促发一级蔓，选留3条一级蔓，并沿篱架一层平行生长；每条一级蔓上选留6条～8条二级蔓，沿着篱架向上生长；在二级蔓上选留15 条～20 条三级蔓；一级蔓的定长为0.5 m～0.7 m，而二级蔓的定长为0.8 m～1.2 m。

5.6.2 平棚式栽培

在引主蔓上棚时，同时清除主蔓上的全部腋芽、卷须和花序；在主蔓上棚后，进行摘心促发一级蔓生长，然后选留3 条～4 条一级蔓向不同方向延伸；当一级蔓达到15 节后，进行打顶以促发二级蔓的生成；每条一级蔓上选留2 条～3 条二级蔓，每条二级蔓上选留15 条～20 条三级蔓；一级蔓的定长为0.6 m～0.8 m，二级蔓的定长为1 m～1.2 m。

5.6.3 平棚+垂帘式栽培

选留4 条二级蔓沿着棚架主线生长，左右各两条；当二级蔓达到1.5 m后，摘顶促发三级蔓，让三级蔓下垂挂果；每条三级蔓挂果数量达到3 个～5 个时进行打顶；在每条三级蔓采完果后，截断三级蔓，促发新的挂果枝条。

5.7 水肥管理

5.7.1 水份管理

苗木定植后的前5天，每天浇水一次；此后，相隔2 d～3 d浇水一次；在干旱季节，土壤水分维持在田间最大持水量的60%～80%。

5.7.2 施肥管理

按NY/T 496的规定执行。严禁使用未经过无害化处理的农家肥、污泥和城市垃圾等。

5.7.2.1 壮苗肥

定植10 d后至一级蔓上架前，每隔8 d～10 d淋施一次0.3％～0.5％浓度的尿素。

5.7.2.2 促花肥

一级蔓上架至开花前，每株施入0.75 kg复合肥（N:P2O5:K2O=15:15:15）和0.2 kg 50％硫酸钾。施肥时，将肥料多点穴施于距苗木基部30 cm处，每个施肥穴的规格为宽18 cm～20 cm，深20 cm～25 cm。

5.7.2.3 壮果肥

谢花后至幼果期，每株施入0.2 kg复合肥（N:P2O5:K2O=15:15:15）和0.2 kg 50％硫酸钾。施肥时，将肥料多点穴施于距苗木基部30 cm处，每个施肥穴的规格为宽30 cm～35 cm，深20 cm～25 cm。

5.7.2.4 叶面追肥

花蕾期和幼果期，各喷施一次0.3％磷酸二氢钾液肥和0.2％硼酸。

5.8 授粉

开花后，在晴天进行人工授粉时，要根据不同品种的特性来确定最佳授粉时间。以钦密9号为例，最适合的授粉时段为上午9 时至下午1 时。

5.9 主要病虫害防治

5.9.1 防治原则

病虫害防治需遵循“以防为主，综合防治”的总方针。应综合运用栽培措施、物理防治、生物防治以及化学防治等手段。推荐使用生物源、矿物源农药以及低毒、低残留化学农药。使用化学农药时，按GB/T 8321中有关的农药使用准则和规定，严格掌握施用剂量、施药次数和安全间隔期，按照该农药说明书中的规定进行使用，不得随意加大剂量和浓度。

5.9.2 防治方法

具体防治按表1中要求执行。

表1 广东地区百香果主要病虫害及防治方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要病虫害 | 危害部位 | 防治时期 | 可选药剂 |
| 蚜虫 | 嫩稍、叶片 | 发病初期 | 使用20%吡虫啉2500倍液或25%吡蚜酮2500倍液喷杀，间隔10 d喷1次，连续2 次～3 次。 |
| 叶螨类 | 嫩稍、叶片 | 虫害初期 | 使用15%哒螨灵2000倍液喷杀，间隔10 d喷1 次，连 续2 次～3 次。 |
| 果实蝇 | 果实 | 成虫高峰期 | 使用2.5%氯氟氰菊酯2000倍液喷杀，间隔10 d喷1 次，连续1 次～2 次。 |
| 病毒病 | 嫩稍、叶片、果实 | 发病初期 | 使用3%氨基寡糖素1000 倍液或20%盐酸吗啉胍可溶性粉剂300倍液喷雾， 间 隔 7 d 喷 1 次 ， 连 续 2 次～3 次 。 |
| 茎基腐病 | 茎基 | 发病初期 | 使用70%甲基硫菌灵1500倍液喷雾，间隔7 d喷1 次， 连续2 次～3 次。 |
| 疫病 | 茎蔓、叶片、果实 | 发病初期 | 使用58%甲霜灵锰锌可湿性 粉剂500倍液或75%百菌清 可湿性粉剂600倍液喷雾，间隔7 d喷1 次，连续2 次～3 次。 |
| 褐斑病 | 茎蔓、叶片 | 发病初期 | 使用58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂500倍液喷雾，间隔7 d喷1 次，连续1 次～2 次。 |
| 炭疽病 | 叶片、果柄和果实 | 发病初期 | 使用40%甲苯.吡唑酯可湿性粉剂500倍液喷雾，间隔7 d 喷1次，连续1 次～2 次。 |
| 灰霉病 | 花 | 发病初期 | 使用15%嘧霉.福美双可湿性粉剂500倍液喷雾，间隔7 d喷1次，连续1 次～2 次。 |

5.9.3 农药安全和合理使用准则

应符合GB/T 8321的规定。

6 生产管理

应符合NY/T 4240的规定。

7 采收、运输与贮藏

7.1 果实采收

百香果采摘应选取天气晴朗、露水已干的时段。需预先估计运输距离和时长，选择相应熟度的果实，制定分期分批采收计划。以钦密9号为例，可以参考表2执行。在进行采摘前，应对采摘、运输、贮藏用具以及采摘场所进行彻底的清理、清洗和消毒，同时确保采摘人员做好个人卫生清洁工作。在采摘过程中，应当轻拿轻放，避免果伤。采收后按GB/T 40748的规定进行质量分级。

表2 不同成熟度钦密9号百香果适宜运输时长

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 成熟度 | 果实性状 | 对应运输时长 |
| 70% | 超过50%果实的果皮转色，果皮坚硬，香气不明显。 | 7 d |
| 80% | 全部果实的果皮转色，色泽不浓，果皮有弹性，切开果肉后香气明显。 | 2 d～3 d |
| 90% | 全部果实的果皮转色，色泽浓，表皮蜡质多，靠近直接闻香气浓郁。 | 1 d内 |

7.2 运输

长途运输应采用冷链运输，并符合GH/T 342的要求。

7.3 贮藏保鲜

果实采收后，应先进行分级。然后，采用水果网套和泡沫箱进行包装，并在泡沫箱上打几个孔，以保持良好通气性。将包装好的果实放置在冷库中贮藏，温度控制在6℃～10℃，湿度保持在40%～50%。