ICS 65.020.20

|  |
| --- |
| B05 |

DB44

DB 44/ XXXXX—XXXX

番荔枝种植技术规程

Technical Rules for Annona Production

广东省地方标准

团体标准

|  |
| --- |
| （征求意见稿） |
|  |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广东省市场监督管理局 发布

1. 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。

本文件由广东省种植业标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院果树研究所。

本文件主要起草人：邝瑞彬，魏岳荣，杨敏，刘传和，周陈平，贺涵，吴夏明，徐泽。

**番荔枝种植技术规程**

* 1. 范围

本标准规定了番荔枝*（**Annona squamosa Linn.）*种植的园地选择、园地准备和定植、种植管理（除草、水分管理、施肥、整形修剪、花果管理等）、病虫害防治、采收与采后处理等技术规程。

本标准适用于广东省番荔枝种植生产。

* 1. 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 3095 环境空气质量标准

GB 4285 农药安全使用标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1399 番荔枝嫁接苗

NY/T 2911 测土配方施肥技术规程

* 1. 术语

本文件没有需要界定的术语和定义。

1. 果园基础设施

4.1 园地选择

宜选择避风、避寒，向阳缓坡地、台地或平地建园。土壤环境应符合GB 15618的规定，土层厚度达60 cm以上，土质疏松肥沃，壤土或轻粘壤土。水源充足，排水良好，交通便利。灌溉水质应符合GB 5084的规定；环境空气质量应符合GB 3095的规定。

4.2 园地规划及生产设施

根据园地地形、土壤等环境条件和有利管理的原则，设置若干小区，设置贯穿全园的道路系统，主路与包装房、园外道路相连。修建排水系统和灌溉系统，并配备灌溉设备。配建肥料农药仓库、农具室、果品包装及贮藏库房等设施。

1. 园地准备及定植

5.1 园地准备

若选择山坡地建园，可修筑等高梯田，挖穴改土；若是平地水田，要做好排水系统，高畦种植。植前2-3周挖定植穴，植穴经曝晒后回填，土、肥分层填埋，每穴施可用充分腐熟的土杂肥或羊牛粪有机肥约20 kg，与泥土混均或施于底层，种植墩约80 cm 宽，30 cm高，待有机肥料充分腐熟和土堆下沉后种植。肥料的施用应符合NY/T 496的规定。

5.2 定植

定植时间以2月底至4月上旬为最佳。宜选用番荔枝优良品种（如凤梨番荔枝、AP番荔枝等）的嫁接苗，嫁接苗苗应符合NY/T 1399的规定，苗高约50 cm。种植密度可亩栽35-50 株，株距3 m～4 m，行距4 m～5 m。定植时，在种植墩上可挖深约30 cm的种植穴，将果苗从营养杯中取出，轻放入穴中，填入营养土，培好直径80 cm～100 cm的树盘，浇足定根水。适时浇水，保持土壤湿润。

6 种植管理

6.1 除草

初期采用人工除草，待植株长至1 m左右，可实行生草栽培。当杂草太旺盛，可盖防草布、人工除草或喷施除草剂压草。除草剂的施用应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。

6.2 水分管理

种植后如遇连续干旱天气，可采用滴灌或微喷灌隔天淋水，保持土壤湿润。尤其在花果期应保持园土湿润，遇旱要及时淋水，保证果实正常发育。在雨季应及时排除积水，避免浸泡。

6.3 施肥

6.3.1 施肥原则

肥料的施用应符合NY/T 496的规定。加强有机无机肥料配合施用，注重大量元素、中微量元素相结合施用。提倡测土配方施肥，测土配方施肥按NY/T 2911执行。

6.3.2 施肥方法

水肥一体化施肥，定植后第一年宜施用复合肥水溶肥，浓度不超过0.3%。开沟施肥，株施有机肥10 kg千克，或者增加200 g-250 g尿素或磷钾肥，第二年起在前一年施用量的基础上增加20%-30%。根外施肥，在短截摘叶后喷施0.5%-1%的磷酸二氢钾。壮果肥可每株补充施有机肥和0.2 kg～0.5 kg高氮钾肥。冬季结合改土增施一次有机肥，腐熟鸡粪10 kg。

幼龄树遵循薄施勤施原则，定植后1个月后开始，每培养一次新梢施用1-2次肥料；结果树每年施肥时间，第一次在二月中旬至三月中旬，每株施尿素0.2 kg，复合肥0.25 kg；第二次在五月下旬，每株施复合肥0.25 kg，氯化钾0.2 kg；第三次在七月，每株施腐熟花生麸1 kg，过磷酸钙0.5 kg，氯化钾0.1 kg；九月下旬株施腐熟有机肥10 kg。

6.4 整形修剪

6.4.1 幼龄树修剪

幼龄树以整形为主，主要采用摘心、摘叶的做法，以促分枝，使枝条分布相称，在保留分枝时要重视疏梢。

6.4.2 结果树修剪

结果树修剪每年春季进行一次重剪，修剪期是在见落叶枝的芽眼大部分萌动时进行重剪。将树冠顶部的大致回缩修剪至离地面高2-2.5 m以下，回收后留桩头长25-30cm左右，要求剪口桩头在树冠中呈伞状相称分布。对于树冠内膛直径0.6 cm以上的枝条，要选适当回缩修剪，适当保留三个节位，以待萌发结果。对过密枝、弱枝，则要从基部修剪。

6.4.2 产期调节

结果树应根据采收期计划，进行产期调节修剪，可于6月中旬左右对生长壮健的营养枝进行短截，短截去2/3，并摘除上部叶片3-4片叶,经一个星期至半个月后，可萌发新梢，现花蕾，在7月开花，10-11月果实成熟；亦可选择在8月进行修剪，9月开花，次年1-2月采收。

6.5 花果期管理

6.5.1授粉

花期可人工授粉，授粉时间为傍晚5-7时雄花成熟时进行，从盛开的花朵中取下花粉，用软毛笔将花粉授予微开放、半开放花朵柱头上，每株树授粉2-3次，每次间隔3-5天。

6.5.2 果实管理

疏果时间是在小果期果径达2 cm时进行，及时将病虫果、畸形果、过密的、发育不良的幼果摘除，每条结果枝，留1-2果即可。授粉后约30-40天，对果径为2-3 cm、果形端正的果实进行套袋，可选用木浆纸单层或双层果实专用袋，套袋后果柄处扎紧袋口。

7 病虫害综合防治

7.1 防治原则

坚持“预防为主、综合防治”的治理原则。严格执行农药使用标准,优先采用农业防治、生物防治和物理防治措施减少病虫为害。

7.2 农业防治

采用土、肥、水等综合农业措施，加强果园常规管理，减少有害生物的发生。如通过加强肥水管理、刈割杂草等措施保持树势健壮，提高抗病力；合理修剪，保证园内和树体内通风透光，恶化病虫草生长环境；剪除病虫枝果，减少病虫源。及时销毁疑似病毒病株，并进行土壤消毒。

7.3 生物防治

保护果园天敌，可采用土壤覆盖保护技术，宜使用微生物源、植物源生物农药，选择对天敌杀伤力小的低毒性化学农药，避开天敌对农药的敏感时期施药。

7.4 物理防治

设置阻隔带诱/捕杀害虫。可采用黄板诱杀蚜虫，粉虱，实蝇类。可用黑光灯、频振式杀虫灯诱杀蝽类，蛾类，每15亩安装1台频振式杀虫灯。使用糖醋液(糖∶醋∶酒∶水=3∶4∶1∶2)和敌百虫诱蛾杀虫。

7.5 化学防治

农药的使用应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。严格掌握农药的施用量（浓度）、施用方法和安全间隔期。合理混用、轮换交替使用不同类型、不同作用机理的农药。番荔枝常见病虫害的药剂防治见附录A。

8 果实采收和采后处理

8.1 采收

采收成熟期，根据果实瘤间沟变浅、瘤间距变宽判断成熟度，冬季采收果在成熟度八到九成采收，夏季果在七到八成采收。可在晴天早晨露水干后或傍晚，用摘果剪采摘，采摘位置在果实基部与结果枝条交接处，连果袋一起采摘,采下的果轻放于采果筐中。

8.2 采收后包装及贮运

采收后番荔枝鲜果存放在鲜果包装车间或通风、荫凉的场所，进行商品化处理。采收、分拣时必须轻拿轻放。应分品种、等级堆放，应批次分明。包装容器应符合质量、卫生、透气性和强度要求。运物工具应清洁，运输过程中小心装卸，严禁重压。不得与有毒、有异味的物品混存混运。

附 录 A  
（资料性）  
番荔枝常见病虫害推荐药剂防治方法

A.1 推荐了番荔枝常见病虫害药剂防治方法

表A.1 番荔枝常见病虫害推荐药剂防治方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防治对象 | 推荐药剂 | 方法 |
| 根腐病 | 70%噁霉灵可湿性粉剂800-1000倍；  咪鲜胺4000倍～5000倍；  14%络氨铜水剂500倍；  春雷霉素1500倍。 | 高温高湿雨季灌根及涂抹病部防治。 |
| 炭疽病 | 25%咪鲜胺1000～2000倍；  25%吡唑醚菌酯2000倍；  苯醚甲环唑2000倍。 | 夏天雨季及秋冬盛果期喷施防治，晴天清晨或傍晚叶面喷施，每隔7天，喷施1～2次。 |
| 叶斑病 | 75%百菌清可湿性粉剂500～600倍液；70%托布津可湿性粉剂800～1000倍液；70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液。 | 春秋两季新梢新叶展开期，喷施1～2次。 |
| 蒂腐病 | 50%多菌灵可湿性粉剂500倍液；  0.5%波尔多液；  70%托布津可湿性粉剂800～1000倍液。 | 新梢萌发后或谢花坐果期，施1～2次。 |
| 蓟马 | 40%水胺硫磷乳油1000倍；  40%乙酰甲胺磷乳油1000倍液；  0.025%的21%噻虫嗪悬浮剂溶液；  0.05%的5%吡虫啉可溶液剂溶液。 | 夏秋两季新梢抽出后，虫口密度达到一定程度时，及时防治，每隔7天，喷施2～3次。 |
| 白粉虱 | 25%[噻嗪酮](https://baike.baidu.com/item/%E5%99%BB%E5%97%AA%E9%85%AE/6239687?fromModule=lemma_inlink)[可湿性粉剂](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%AF%E6%B9%BF%E6%80%A7%E7%B2%89%E5%89%82/7927248?fromModule=lemma_inlink)1000～1500倍液；10%[联苯菊酯](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%94%E8%8B%AF%E8%8F%8A%E9%85%AF/8880105?fromModule=lemma_inlink)[乳油](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%B3%E6%B2%B9/7927263?fromModule=lemma_inlink)2000倍液；  2.5%[溴氰菊酯](https://baike.baidu.com/item/%E6%BA%B4%E6%B0%B0%E8%8F%8A%E9%85%AF/5698474?fromModule=lemma_inlink)乳油2000倍液。 | 每隔7～10天喷1次，连续防治3次 |
|  |  |  |
| 粉介壳虫 | 30%噻虫胺悬浮剂1000～1500倍；  22.4%螺虫乙酯悬浮液2000～3000倍。 | 春、秋两季新梢期及幼果期用药，叶面喷施，间隔7天，喷施2～3次。 |
| 果实蝇 | 20%丁硫克百威乳油1000倍～1500倍；10%高效氯氰菊酯乳油1500倍～2000倍 | 花果期喷施，或人工套袋方式防治 |