ICS 65.020.01
CCS B 08

团　体　标　准

T/GDNB 00x—2021

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地火龙果质量安全生产技术规程

Zhaoqing (Huaiji) green agricultural and sideline products distribution base in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area-Technical regulation for quality and safety production of pitaya

xxxx-xx-xx 发布　　xxxx-xx-xx 实施

广东省农业标准化协会 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》的规则起草。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件主要起草单位：****、****。

本文件主要起草人：***、***。

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地火龙果质量安全生产技术规程

1 范围

本文件规定了粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地火龙果生产的术语和定义、产地环境、建园、育苗、定植、田间管理、采收、包装、标识、储存、运输、生产废弃物处理和生产档案。

本文件适用于粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地火龙果的生产。

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 4284 农用污泥中污染物控制标准
GB 8172 城镇垃圾农用控制标准
NY/T 227 微生物肥料
NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
NY/T 658 绿色食品 包装通用准则
NY/T 750 绿色食品 热带、亚热带水果
NY/T 896 绿色食品产品抽样准则
NY/T 1055 绿色食品产品检验规则
NY/T 1121.22 土壤检测 第22部分:土壤田间持水量的测定-环刀法
NY/T 5256无公害食品 火龙果生产技术规程

3 术语与定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

火龙果种植宜选择年均温在22℃～32℃，平均最低温度不低于5℃，不低于18.5℃，1月均温不低于8℃，日均气温小于0℃连续时数小于48h，年≧10℃的积温5500℃以上，日照1700 h以上，最冷月均温≥8℃，极端低温度＞5℃，光照充足、无污染源，透气性良好，有机质丰富的沙质壤土为宜；园地地势平缓，坡度25°以下，坡地选择背风向阳、海拔600m以下，平地选择不受水淹，排水良好的地段，排灌方便、土层疏松深厚。产地保证水资源丰富、水质优良，能满足生产过程中用水需要。产地环境质量应符合NY/T 391的规定。

5 建园

5.1 园地规划

5.1.1 地形不允许或小型果园则因地制宜划分小区。道路、作业区、排灌系统建设按NY/T 5256规定执行。6°~15°的坡地，应采取等高线种植的方式种植。水田应起垄种植，做到渠道畅通，排水快速。根据当地的自然条件和生产条件，因地制宜地进行道路系统、栽植小区、排灌系统、水土保持工程等规划;一般生产用地占土地总面积80%～85%，水源林、防护林用地占5%～10%，道路用地占4%，居民点、采后商品处理用地及其他用地共占4%左右。

5.1.2 道路系统和作业区

园地应选择在交通方便的区域，园地内建设作业主干道及支路，作业区依园区实际确定规划。道路主干道宽6m~ 7m，作业道1m~ 3m；区内环境条件相对一致；山地建园以1 hm^2 ~2 hm^2 为一个作业区，平地建园以2hm^2～4hm^2 为一个作业区，作业区设计以长方形为宜。

5.1.3 排灌系统

火龙果耐早不耐涝，对排水系统要求严格。应建立完善的排灌系统，做到能蓄能排。行间浅沟建园多采用明沟排水，即，环园沟深度0.5m～0.8m，宽度0.8 m～1.0 m，行间排水沟深度为 0.3m～0.4m，也可采用暗沟排水或明暗结合的方法。确保排水顺畅。灌溉可采用沟渠灌溉，也可以用喷灌、滴灌等方法。每一小区长边一侧铺设水肥一体化主管道（Φ=110 mm），小区内每1 hm2再铺接与主管道垂直的支管道（Φ=90 mm），每一条支管再铺接一条与主管道平行的支管（Φ=90 mm），分布于每畦中间，每一畦再从支管连接两条具有补偿压力的滴灌带铺向两侧。主管和支管均埋于地面下，离地平面60cm～65 cm。

5.2 缓冲带

应在绿色食品火龙果生产区与常规生产区域之间建设隔离栏作缓冲带，一般以灌木丛、松树林等为主，保证绿色食品生产要求。

5.3 其它设施规划

园区内应建设农资仓库、管理用房、产品分级贮藏间及废弃物收集处理等设施。

5.4 修筑梯田

山坡地沿等高线修筑梯田，坡度在 6°～20°的坡地，应修筑梯田，梯面宽 1.5m。陡坡可采用等高种植。山顶应留或种植水源林。

6 品种规划

选择适应当地气候土壤条件，品种纯正，优质，高产，抗病力强，抗逆性较强，适合市场需求的主栽品种，对需要人工授粉的主栽品种，须选择花粉量多，花粉萌发率高，商品性好的授粉品种，授粉品种与主栽品种的比例为1:12-15。

7 育苗

7.1 苗床准备

育苗床宜选择通风向阳，土壤肥沃，排灌方便的田块，畦带沟宽90 cm。亩施腐熟农家肥1500 kg～2000 kg，掺入谷壳1000 kg，搅拌均匀，施于畦面以下10 cm～20 cm作基肥，再亩施100 kg～150 kg钙镁磷肥（P 2O5≥18%），施于4 cm～5 cm深的表土层。

7.2 插条准备及扦插

每年10月~11月剪取生长充实结果性能表现优越、无病虫害的一年生枝条，将其剪切成25cm-40cm长的茎节作为扦插苗，放置荫凉处7d~10d，用800倍甲基托布津等杀菌剂浸泡10min~15min消毒后，再用河砂等基质扦插，约15 d～30 d可生根，根长到3 cm～4 cm移植到苗床。育苗期间，基质含水量以60%左右为度。

7.3 移植

将苗按株行距3 cm种于苗床，浇透水并喷洒 500倍多菌灵一次。晴天及时浇水。每亩施15:15:15复合肥5 kg～7 kg，等长出一节茎肉饱满的茎段，茎肉肥厚，苗高30cm以上，根系完整、发达，无病虫害，即可出圃。

8 定植

8.1 定植期

3月～11月均可定植，以3月～4月定植最佳。

8.2 定植前准备

8.2.1 整地、除草、消毒

整理园地，清除杂草。用 72.2%霜霉威盐酸盐 800 倍液、或 50%氰氨化钙颗粒剂 40 kg/667 m2～100 kg/667 m2、或 30%噁霉灵粉剂 800 倍液、50%多菌灵可湿性粉剂 600 倍液、或 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 800 倍液，均匀喷雾或撒施于种植沟内，以喷雾至种植沟湿润或沟内颗粒剂均匀分布为宜。每 667 m² 用

1％阿维菌素颗粒剂 3 kg 或 3％绿僵菌菌粉 4 kg 拌细沙或细土与基肥混合后，均匀撒施于种植沟内，然后盖土。药剂选择应符合 NY/T 393 的要求。

8.2.2 施基肥

在种植前1月～2 月，在水泥柱两面或四面挖浅穴、施肥。施入腐熟有机肥，推荐为量为猪、牛栏肥或土杂肥 2000kg/亩+花生饼或菜籽饼50kg/亩+过磷酸钙或钙镁磷肥15kg/亩，猪、牛栏肥或土杂肥30000kg/hm^2~45000kg/hm^2+花生饼或菜籽饼750kg/hm^2+过磷酸钙或钙镁磷肥225kg/hm^2，充分混合，经50℃发酵7d以上，腐熟后使用，并与种植穴的表土拌匀后回穴。每年采收结束后，在栽植畦面上撒施经50℃以上充分发酵腐熟有机肥22500 kg/hm^2～30000 kg/hm^2，并添加 P2O5 127.5 kg/hm2左右、K2O 150 kg/hm^{2}左右；每667 m^{2}推荐施商品有机肥1500 kg～2500 kg,钙镁磷肥100 kg～150 kg，将上述肥料混匀后均匀撒施于种植行沟内，肥料与泥土拌匀后覆盖2 cm厚的土壤。肥料选择 应符合NY/T 394的要求。

8.2.3 起垄、作畦、植树盘

将水泥柱四周表土起垄，园土、腐熟青冈壳（或锯木屑、草皮灰等）、农家肥按 2∶1∶0.5 的比例混匀，达到土壤疏松、通透、肥沃。全园犁耙后，起畦，畦向以东西向为好，畦宽 2.5 m～3.0 m，其中畦面宽 1.0 m～1.5 m、畦沟宽 0.5 m，畦高 0.20 m～0.25 m。四周修建排水沟。团定植树盘，树盘高 30cm、直径 70 cm～90 cm。

8.3 搭建支架

平地果园宜采用篱架式栽培方式，宜采用单桩双台为主，第一台离地80 cm，第二台离地150 cm。选用10 cm见方、高2 m的柱子，入土40 cm作支架。柱子在坡地桩距为2.2 m×2.2 m，平地桩距2 m×3 m。柱的顶端10 cm处交叉打孔待用。

8.4 定植方式

8.4.1 单柱式栽培法

在水泥柱距顶端10cm处设置十字交叉支架，搭直径70cm～80cm塑料圆圈或水泥方盘。

8.4.2 棚架式栽培法

在水泥柱顶端用木材搭平行相连支架。

8.5 定植密度

320株/亩，每亩80条水泥柱，每柱四方各种 1 株，种植时不可深植，入土3 cm即可。种植初期应保持土壤湿润。在畦上水泥柱间，每隔0.3m～0.5m栽植一株火龙果，行距为2.5m，栽植株数以7950～9900株/hm2为宜，并在每一株火龙果旁立一棵高1.8 m的竹竿，入土0.4m～0.6m，用线将竹竿固定在钢索上。

8.6 定植方法

采用扦插栽植，矮化密植栽培，宜在每年3月～11月栽植，定植时应浅种，在离柱脚10cm处浅植，定植深度为5 cm～7.5 cm，定植后覆盖薄土，淋透定根水，保持土壤湿润，灌溉用水应符合NY 5023的规定。苗木高超过30cm时，超过40 cm时应将苗茎绑缚在水泥柱上。

8.7 定植后管理

定植后保持幼苗根际土壤湿润。定植当天、定植后10 d分别喷雾1次50%多菌灵可湿性粉剂600倍、加2%春雷霉素水剂500倍，加0.136%赤·吲乙·芸苔可湿性粉剂(0.135%赤霉素、0.00052%吲哚乙酸、0.00031%芸苔素内酯)15 000倍药液，植株基部宜用稻草，或杂草、或蔗叶、或树皮等覆盖物覆盖。3d~ 5d浇水一次，成活后，视需要调整浇水次数，待新芽抽出后3d~7d，可施一次水肥。种植后保持土壤湿润，防止水分过多引发病害和烂根。

9 田间管理

9.1 水分管理

宜在根部安装能远程数据传输以及实时监测多层深度土壤水分含量的土壤墒情监测设备进行水分管理，且满足以下要求：

a) 在栽植畦上离火龙果根部左右两侧10 cm～20 cm处铺设两条滴灌带。

b) 对火龙果地土壤含水量进行实时动态监测，每隔一天收集一次土壤水分含量数据。

c) 对于土壤质地一致的地块仅需安装1套监测设备，否则应安装多套。

d) 在生长期，当0 cm～20 cm土层土壤水分含量降至田间持水量的55%时，灌水至田间持水量的80%后停止灌溉。

e) 开花结果期，当土壤水分含量降至田间持水量65%时，灌水至田间持水量的80%后停止灌溉。

f) 田间持水量按 NY/T 1121.22 第 22 部分中的环刀法测定。

g) 幼苗生长期间，应保持土壤湿润，雨后排涝。晴天滴灌20 min/d～30 min/d；连续阴天3 d～5 d滴灌1次，每次滴灌20 min～30 min；雨天防涝。

9.2 施肥管理

9.2.1 施肥原则

根据树龄、树势，酌情施肥。以农家肥为主，化学肥料为辅，并依据土壤养分丰缺情况施用铁、锰、锌、铜、硼、钼等微量元素，促进养分平衡。提倡平衡施肥和配方施肥，选用肥料以有机肥为主，配合施用化肥和微生物肥，所使用的肥料应符合NY/T 394的规定，以保证不对环境和产品造成污染为原则，提倡测土配方施肥，实现水肥一体化。

9.2.2 肥料种类

农家肥应堆放，经大于50℃发酵7d以上，充分腐熟后才能使用；沼气肥需经密封贮存30d以上才使用。城市生活垃圾、污泥，必须经过无害化处理后，按NY/T 227规定的微生物肥料种类和使用要求执行，达到GB 8172和GB 4284规定的标准后才可使用。

9.2.3 施肥方法及时期

9.2.3.1 幼树施肥

幼苗期施肥以清粪水或油粑水为主，加入 0.5%的尿素，4% ~5%腐熟鸡粪水肥或 3%腐熟花生麸水肥 0.75kg，每 667 m2 淋施或滴灌 0.2％～0.3％大量元素水溶肥（20-20-20）液 1000 kg，每月施一次，每隔 15d，每 10 d～15 d。施两次有机肥后，间施一次化肥，每柱施 1 %尿素水肥 0.75kg。在 11 月份气温下降以前，以农家肥为主，重施一次有机肥，每桩用量 10kg～15kg。春季种植 6 个月可达到开花结果，转为结果树管理；秋季种植至 11 月以后，植株生长缓慢时停止施用速效肥，冬至前施用充分腐熟的有机肥或生物有机肥，每 667 m2 推荐施商品有机肥 1 000 kg 混合三元复合肥（15－15－15）50 kg。

9.2.3.2 结果树施肥

a）施肥方法应勤施薄施。由于果实采收期长，要重施有机质肥料，均衡长期施用氮、磷、钾复合肥。花果期增补钾肥，促进果实糖分积累。每年在气温开始回升时以长效农家肥为主重施一次萌芽肥。在结果期，每次采果后以清粪水或油粑水配以1%的磷、1.5%的钾肥施放，10d施一次。每年11月份最后一批果采完后重施一次有机肥，每桩用量15kg～20kg。

b）基肥在种植前 1 月～2 月，围水泥桩环状挖穴施肥。亩施腐熟农家肥 1 000 kg，15:15:15 复合肥 40 kg，P2O5≥18％钙镁磷 100 kg～150 kg。

c）结果树每批果实采收后，根据植株生长情况按NY/T 496进行追肥;最后一批果实采收后，在植株滴水线外挖宽30cm、深30cm环状沟施肥~~（DB44/T 1326—2014）~~。追肥在6月～9月份期间每亩分3次追施15:15:15复合肥40 kg，促开花结果,提高产量。花芽分化期及果实膨大期亩用磷酸二氢钾20 g兑水800倍液叶面喷施促进果实生长。

9.3 病虫害防治

9.3.1 防治原则

贯彻“预防为主、综合防治”的植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的治理原则，合理使用高效、低毒、低残留化学农药和生物农药，限量使用中等毒性农药，禁用高毒、高残留的化学农药。

9.3.2 植物检疫

执行国家规定的植物检疫制度，防止检疫性病虫害传播、蔓延。

9.3.3 主要病虫害

主要病虫害及防治方法见附录A。

9.3.4 农业防治

a) 因地制宜选用高抗或耐病虫害优良品种，选用健壮种苗。

b) 做好品种区域化，同一小区避免种植成熟期差异大的品种。

c) 加强肥水管理，增施生态有机复合肥或施用充分腐熟的有机肥，少施化肥，创造良好土壤结构，增加树体营养，提高抗病害能力。

d) 建园和栽培管理过程中，综合运用防护林带、蜜源植物、行间间作或利用霍香蓟土壤覆盖等生草技术，创造有利于果树生长和天敌生存而不利于病虫生长的生态系统，保持生物多样化和生态平衡。

e) 疏除病虫枝、叶、花、果并集中进行无公害化处理，加强冬季清园，减少病虫源，冬季清园后，每667m2果园施用石灰50kg-100kg。

f) 在梅雨天喷3％盐水，蜗牛从植株跌落地面后，放鸭捕杀蜗牛。

g) 施放茶籽麸杀灭线虫等。

9.3.5 物理防治

用诱虫灯诱杀夜间活动的害虫，用粘虫黄板诱杀有翅蚜成虫，用银灰色地膜覆盖驱避蚜虫，植株抽出嫩芽时局部性蚜虫可进行人工捕杀；采用果实套袋技术，防治病虫为害果实。及时治疗或剪除病害枝。

9.3.6 生物防治

营造有利于天敌繁衍的生态环境；繁殖、释放和保护害虫天敌，如捕食性二星瓢虫、七星瓢虫等。提倡生物防治，注重保护天敌，推广生物农药。利用生物农药防治病虫害，如使用苏云金芽孢杆菌(B.t)或斜纹夜蛾核型多角体病毒杀虫剂防治鳞翅目害虫的幼虫；人工繁殖并释放捕食性瓢虫、平腹小蜂、捕食螨、赤眼蜂等天敌，防治介壳虫、蝽蟓类、蛾类害虫；用性引诱剂诱杀桔小实蝇等果实蝇。人工捕杀天牛、蜗牛、毛虫、蛞蝓等害虫；采用果园放鸭防治蜗牛、毛虫、蛞蝓等害虫；保护和利用害虫天敌。

9.3.7 化学防治

禁用未经国家有关部门批准登记和许可生产的农药。农药的使用按NY/T 393~~、GB 4285和GB/T 8321~~的规定；选择不同类型、不同作用机理的农药交替使用；选择作用机理不同，混合后增效不增毒的药剂混合使用。根据虫害发生规律和不同农药的持效期，选择合适的农药种类、最佳防治时期、高效施药技术进行防治。同时了解农药毒性，使用选择性农药，减少对人、畜、天敌的毒害以及对产品和环境的污染。

9.4 花果管理

9.4.1 人工授粉

火龙果在结果中分为自花授粉和人工授粉两种。红肉类型的火龙果自花授粉不亲和，坐果率低，需要人工授粉。开花时，收集白肉型品种的花粉对红肉型品种进行人工授粉。需要人工授粉的品种，采用人工授粉有利于提高座果率。火龙果于 21:00 前后开花，第二天即凋萎。对需要授粉的主栽品种，开花当日晚上采集授粉品种的花粉，在晚上九点后至次日上午九点前，开花当晚 10 点至次日早晨 8:30 左右进行人工授粉，保证授粉充分。

9.4.2 疏花

现花苞3d～7d进行人工疏花，主要疏去连生和发育不良的花蕾，尽量保留不同棱柱上的花蕾，每条结果枝只留1～2个饱满花蕾。

9.4.3 疏果

当幼果发育至拇指大小时进行疏果，摘除病虫果、畸形果等，每个枝条保留1个～2个发育饱满无损伤又有生长空间的幼果，花量多的批次每茎留一个果，花量少的批次每茎可留两个果，同一结果枝约30cm留一果，每条水泥柱同一期果数不宜超过20个。坐果后，宜用0. 02 mm~0. 04 mm厚、无色透明的聚乙烯塑料袋将果实套住。套袋前对果园喷施一次防治病虫害的药剂。

9.4.4 套袋

在果实蝇等害虫危害严重的地区，在果实生长25d左右，开始转色时，套袋前7d~10d,对果园喷施一次防治病虫的药剂，杀菌杀虫剂使用50％异菌脲悬浮剂1 000倍混合5％氯氰菊酯乳油1 500倍液，药水晾干后进行果实套袋。然后再套0.02mm~0.04mm厚、无色透明的聚乙烯塑料袋，套袋宜选用网孔为80目、黑色或白色或绿色、Φ=20 cm～30cm，长度35cm～45cm的尼龙网袋。

9.5　整形修剪

9.5.1 幼树

按以下方式进行幼树整形：

a) 当栽植苗木长出芽点时，抹除所有侧芽，每株苗木只保留1个向上生长的健壮芽。

b) 新芽每隔30 cm，用线将苗茎绑缚在支杆上，让茎蔓沿着支杆向上攀缘生长，当茎蔓延伸至支杆顶端时，摘除顶芽，促其分支。

c) 每一株茎蔓保留3个～4个生长健壮和角度分配基本相同的向外生长的新芽作为一级分枝，让其沿畦两侧自然下垂生长。

d) 当一级分枝长到40cm左右时，摘除顶芽促进发芽形成二级分枝，二级分枝每枝保留3个～4个新芽下垂生长，当二级分支长到40cm左右时，截顶促进发芽形成三级分枝，至三级分枝新梢转绿老熟。

e) 若平均每亩种植株数740～900株，当主蔓上架顶后引蔓往钢丝绳一个方向攀附生长，当主蔓水平方向生长30 cm～40 cm时进行摘心，在此水平茎段选留不同方位的健壮枝条3～4条，其余剪除；若平均每亩种植株数900～1400株，当主蔓上架顶后，直接引蔓跨越最顶钢丝绳后往侧边钢丝绳攀附生长，并用布绳固定。

9.5.2 结果树

每个植株可以安排2/3的分枝作为结果枝，其他1/3的分枝可抹除花蕾或花，缩小分枝的生长角度，促进营养生长，将其培养为强壮的后备结果茎蔓；每年产季结束后，剪去衰老枝、病虫枝、干枯枝、细弱枝，使整个树体通风透光。若枝条过密，疏去长度在30cm以下的短枝。开春后，剪去受冻的腐烂枝、病虫枝、干枯枝；若树体主枝生长健壮，全部剪去架下抽发的新枝，架上部的新枝适当疏剪，每一老枝上保留2个～3个生长健壮的新枝，其余全部剪除。

9.6　其他管理

9.6.1　除草

新植园地，清除杂草，也可以间种短期作物；对种植行间及畦面杂草应人工拔除，可在果园套种花生、大豆、绿肥等。提倡生草法栽培管理。种植畦面可采用覆盖秸秆、树皮等覆盖物，或反光膜、地布等覆盖。

9.6.2　耕翻

清园后，园地两犁两耙，深犁深翻30 cm以上。雨后应进行培土，覆盖裸露根系。新植园在冬季培土护根。

9.6.3　生草栽培和培土

火龙果园采用行间生草，树盘覆盖。草种可选择菊苣、白三叶等绿肥。雨后应进行培土，覆盖裸露根系，新植园在冬季应培土护苗。

10 采收

10.1 采收时期

火龙果成熟期为每年 6 月中旬至 11 月底，当火龙果果顶盖口出现皱缩，果皮呈现固有光泽时即可采收，待果实由绿变红 3d～5d 后即可采收，同一批果 5d～6d 采完。

10.2 采收方法

一果两剪，剪下后轻拿轻放。

10.3 采收要求

采收过程应避免碰撞和挤压造成机械损伤。采收宜在晴天或没有降雨的阴天，降雨时严禁采收。避免暴晒。采收后注意轻采轻放轻运，避免机械损伤。采收后及时清理果园。

10.4 采后处理

采后 12 小时内进行果实的分级包装。分出一、级、二级，按不同品种、规格分别包装入库。挑出病虫果、损伤果、畸形果后按大、中、小三级分选分级。1 级果单果重 400 g 以上；2 级果单果重 300 g～400 g；3 级果单果重 200 g～300 g。产品应符合 NY/T 750 的要求。根据 NY/T 896 实施抽样，按照 NY/T 1055 实施检验。

11 包装、标识

应符合NY/T 658的要求。包装容器须整洁干燥、牢固透气、美观、无污染、无异味，内壁无尖突物、无虫蛀、腐烂、霉变等，纸箱无受潮、离层现象。每批产品所用的包装、单位质量应一致。标签应符合GB 7718的规定，注明产品合格证及其他认证标志。

12 储存、运输

储存和运输应符合NY/T 1056的规定。果实必须包装运输，冷藏车运输前应进行预冷，运输过程中温度保持10℃~～12℃，常温车运输注意防雨、防晒及通风散热。禁止使用乙烯利等生长调节剂催熟果实。果实在温度为8℃～12℃，相对湿度为80%~90%条件下可以储存15d～20d。产品运输前应进行预冷，运输过程中要保持适当的温度和湿度，注意防冻、防雨、防晒和通风散热。运输工具清洁、干燥、有防雨设施，不应与有毒、有害、有腐蚀性、有异味的物品混运。

13 生产废弃物处理

及时清理田间废弃地膜、投入品包装袋（瓶）、竹竿和植株等，集中进行无害化处理。

14 生产档案

应建立生产档案，做到产品可追溯。应详细记录产地环境条件、生产记录、病虫害的发生和防治、采收及销售等情况。生产档案应有专人专柜保管，保存三年以上。

附 录 A

（资料性附录）

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地火龙果质量安全生产主要病害防治方案

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地火龙果质量安全生产主要病虫害防治方法见表A.1。

表 A.1 粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地火龙果质量安全生产主要病虫害防治方法

防治对象	防治时期	农药名称	用药量（制剂量/亩）	施用方法	安全间隔期
炭疽病	发病初期	250 克/升嘧菌酯悬浮剂	1300-1600 倍	喷雾	14 天
	发病前或初期	25%咪鲜胺水乳剂	1000-1500 倍	喷雾	14 天
介壳虫	若虫孵化初期	25%噻嗪酮可湿性粉剂	稀释 1000-1500 倍液	喷雾	21 天
	若虫孵化初期至低龄幼虫高峰期	25%噻虫嗪水分散粒剂	稀释 4000-5000 倍液	喷雾	21 天
溃疡病	发病初期	30%吡唑醚菌酯乳油	1200-1800 倍液	喷雾	7 天
疮痂病	发病前或初期	3%噻霉酮水分散粒剂	700-1100 倍液	喷雾	/
果实蝇	发病初期	5.2%阿维·高氯乳油	1000-1500 倍液	喷雾	14 天
褐腐病	发病前或发病初期	42.4%唑醚·氟酰胺悬浮剂	1500-2500 倍液	喷雾	7 天