



# 团 体 标 准

T/GDPPS 032—2025

## 荔枝病虫害绿色防控技术规程

Technical regulation for green control of litchi diseases and insect pests

2025-08-12 发布

2025-08-12 实施

广东省植物保护学会 发布  
中国标准出版社 出版



## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 荔枝主要病虫害 .....	2
5 防控原则 .....	2
6 生态调控 .....	2
7 生物防治 .....	3
8 物理防治 .....	3
9 冬季清园 .....	4
10 化学防治 .....	4
附录A(资料性) 荔枝主要病虫害种类、发生时期、为害部位和发生规律 .....	6
附录B(规范性) 禁限用农药名录 .....	10
附录C(资料性) 荔枝主要病虫害农药使用方案 .....	11



## 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。

本文件由广东省植物保护学会提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业有害生物预警防控中心、广东省农业科学院植物保护研究所。

本文件主要起草人：董易之、刘晨浪、周振标、徐淑、凌金锋、王思威、王潇楠、章玉苹。

全国团体标准



# 荔枝病虫害绿色防控技术规程

## 1 范围

本文件规定了荔枝病虫害绿色防控的原则、生态调控、生物防治、物理防治、冬季清园和化学防治。  
本文件适用于荔枝主要病虫害绿色防控。

## 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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

NY/T 1478 热带作物主要病虫害防治技术规程 荔枝

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**枝梢受害率 infestation rate of shoots**

遭受病虫害为害的荔枝枝梢数量占调查枝梢数量的百分比。

### 3.2

**果实受害率 infestation rate of fruits**

遭受病虫害为害的荔枝果实数量占调查果实数量的百分比。

### 3.3

**生态调控 ecological regulation**

通过改造果园生态环境、优化品种布局、改善土肥水和花果树等栽培管理,减少荔枝病虫害发生的技术措施。

### 3.4

**虫口减退率 pest population reduction rate**

实施防治后,害虫虫口减少量占防治前虫口量的百分比。

### 3.5

**五点取样法 five-point sampling method**

将调查田块的中点作为中心取样点,再按东、西、南、北 4 个方位,选择与中心取样点等距(20 m~30 m)的 4 个点作为取样点,并从上述 5 个取样点中取样。

### 3.6

**无叶骨干枝侧枝分级数 the number of lateral branches without leafy branches**

构成树冠骨架枝上的侧枝的分枝级别数量。

注:比如直接着生在主干上的侧枝的分级数为 1,着生在 1 级分支枝条上的侧枝的分级数为 2,以此类推。

## 4 荔枝主要病虫害

按照 NY/T 1478 荔枝主要病虫害按荔枝物候期分为两类,梢期病虫害和花果期病虫害。梢期病虫害包括尺蠖、尺蛾、卷叶蛾、荔枝瘿螨、荔枝叶瘿蚊、荔枝褶粉虱、龟背天牛、介壳虫、夜蛾、炭疽病、叶斑病、藻斑病和干腐病等;花果期害虫包括荔枝蒂蛀虫、荔枝椿、荔枝瘿螨、荔枝花果瘿蚊、卷叶蛾、荔枝霜疫霉病、干腐病、腐病、炭疽病和酸腐病等,见附录 A。

## 5 防控原则

采取预防为主、综合防控的原则,优先使用生态调控、生物防控和物理防控措施,合理使用高效低毒低风险化学农药,将有害生物的发生和危害控制在经济阈值以下。

## 6 生态调控

### 6.1 行株距规划

合理规划行株距,保持树与树之间通风透光。平地缓坡地果园行株距为(5 m~6 m)×(7 m~8 m),栽植密度为每亩(1 亩=666.67 m<sup>2</sup>)13 株~18 株。山地果园行株距为(5 m~6 m)×(6 m~7 m),栽植密度为每亩 15 株~20 株。

### 6.2 品种布局

种植熟期相同或相近的荔枝品种,减少不同熟期品种混种。确实需要混种不同熟期品种时,按熟期先后分区种植,并在种植同一熟期品种的田块周边搭建顶空防虫网。

### 6.3 培养高光效树形

采果后及时修剪,从基部疏除 2 条~3 条树冠中央中上部直立生长的大枝,即开天窗。控制分枝数量,在主干的主枝中选 2 条~3 条斜长和平长的健壮枝条加以保留和培养,然后再在每条主干的侧枝中选 2 条~3 条斜长和平长的健壮枝条保留培养,以此类推。将无叶骨干枝侧枝的分级数控制在 6 级以内,即 6 级分枝后的枝条需有叶片生长。此外,经过修剪后,每株树的结果母枝数量应控制在 900 条~1 100 条,叶绿层厚度为 1 m~1.2 m。逐年矮化树冠,树冠高度控制在 4 m 以内。

### 6.4 果园生草

果园行间种绿肥、牧草或豆科草本植物,间种草本植物离树冠滴水线 50 cm 以外。也可保留阔叶丰花草、藿香蓟、地稔等果园常见草种,当草过高时,需刈割,将草高控制在 60 cm 以内,割下的部位可翻埋于土壤或覆盖于树盘。果园生草保护天敌,为自然天敌提供栖息场所。

### 6.5 枝叶还田

对于采后修剪下的无病虫枝条,剪至 50 cm~60 cm 的小段,平铺覆盖于树盘。对于自然脱落的枯枝落叶,可保留在果园不清理,覆盖还田。

### 6.6 肥水管理

提倡以有机肥为主,合理使用化学肥料以及各类微肥,充分满足荔枝树对各种营养元素的需求。定期疏通排灌系统,避免积水。遇旱及时灌溉,保持树体水分平衡。采用营养诊断平衡施肥,根据园地肥力

状况和荔枝阶段营养需要,及时施肥。在树冠滴水线附近沟施有机肥和化肥,施肥沟深度 20 cm~30 cm,宽度 30 cm~40 cm,长度 50 cm~80 cm。

## 7 生物防治

### 7.1 以菌治菌

#### 7.1.1 防治对象及防治时期

在荔枝梢期、花穗生长期和幼果期,使用苏云金芽孢杆菌、绿僵菌和白僵菌等微生物农药,防治尺蛾、卷叶蛾、夜蛾和金龟子等害虫。

#### 7.1.2 生防产品及使用剂量

使用时,可将 8 000 IU/mg 苏云金芽孢杆菌悬浮剂兑水 300 倍~500 倍全园喷雾,80 亿孢子/mL 绿僵菌可分散油悬浮剂和 100 亿孢子/mL 白僵菌可分散油悬浮剂均分别兑水 1 000 倍~1 500 倍全园喷雾。

#### 7.1.3 植保无人机飞防作业参数设置

通过植保无人机喷施苏云金芽孢杆菌、绿僵菌和白僵菌时,每亩喷洒用量设置为 16 L~20 L,雾滴大小设置为 80  $\mu\text{m}$ ~150  $\mu\text{m}$ ,飞行速度设置为每秒 1.0 m~2.5 m,相对作物高度设置为 3 m~5 m,飞行路线行距设置为 3 m~5 m。配制飞防用药液时,可将 8 000 IU/mg 苏云金芽孢杆菌悬浮剂兑水 60 倍~100 倍,80 亿孢子/mL 绿僵菌可分散油悬浮剂和 100 亿孢子/mL 白僵菌可分散油悬浮剂均分别兑水 200 倍~300 倍。

### 7.2 以虫治虫

在荔枝初花期,挂设平腹小蜂卵卡,防治荔枝蜡。树冠直径为 4 m~5 m 的荔枝树,每株树每次挂 500 粒卵以上,挂 1 次~2 次卵卡,每次间隔 7 d~10 d。树冠较大的荔枝树,可根据树冠直径大小,增加平腹小蜂卵卡数量。

## 8 物理防治

### 8.1 理化诱控

在秋梢期,采用诱虫灯和黄色诱虫板对尺蛾、卷叶蛾、夜蛾、金龟子、蓟马和粉虱等荔枝害虫进行理化诱控。安装诱虫灯时,灯高距地面 1.5 m 以上,每  $0.6 \times 10^4 \text{ m}^2$ ~ $1 \times 10^4 \text{ m}^2$  安装一盏灯。挂设黄板时,按树冠直径 4 m,每株树挂 2 张~3 张 A4 纸大小的黄板。

### 8.2 果实套袋

对于栽种妃子笑或三月红的果园,在果实膨大期后,用无纺布进行果实套袋,防止害虫侵害果实。在套袋前,喷施 1 次杀虫杀菌剂。

### 8.3 搭建顶空防虫网

对于不同熟期品种混种的果园,在栽种同一熟期品种的田块周边搭建顶空防虫网,减少荔枝蒂蛀虫在不同田块间的迁移扩散。网孔密度 20 目~40 目(1 目=25.4 mm),防虫网高度 6 m 或以上。

#### 8.4 灯光干扰

在树冠顶部上方 0.5 m~1 m 挂设 LED 白光灯,每亩挂设 30 盏灯,每盏灯的功率为 15 W。在荔枝谢花坐果后,每天 18:30—翌日 6:30 开灯照明,改变果园小环境,在夜间模拟白天的光亮环境,干扰荔枝蒂蛀虫夜间活动,抑制该虫种群增长。

### 9 冬季清园

#### 9.1 中耕松土

在末次秋梢老熟后,结合断根控梢,中耕松土,把杂草、枯枝、落叶压埋。

#### 9.2 撒石灰

在末次秋梢老熟后,撒施石灰。每株树按树盘面积,撒施  $0.2 \text{ kg/m}^2 \sim 0.4 \text{ kg/m}^2$ ,均匀地撒在树盘土壤表面。

#### 9.3 修剪枝条

在 1 月份花芽萌动前后,结合促萌花芽,清除树冠上的病虫枝、交叉枝和重叠枝,并用石硫合剂喷施主干主枝和地面。

#### 9.4 树干涂药

分批环割或环剥的果园,每次环割或环剥后,用毛刷沾杀菌剂药液涂抹切口,以减少病菌从切口侵入树皮组织。全园统一实施环割或环剥的果园,在环割或环剥后,用波尔多液统一喷施主干主枝,并用涂白液涂白。注意波尔多液和石硫合剂不能混用,使用其中 1 种后,需间隔 20 d 以上,才能使用另一种。

### 10 化学防治

#### 10.1 化学防治策略

根据荔枝各物候期发生危害的主要病虫害种类,选择相应农药实施防控。选用农药时,优先选用微生物、植物源和矿物源等环境友好型农药,并根据田间病虫害情,在病虫害高发期应急选用高效低毒低风险的化学农药。不应使用禁限用农药,禁限用农药名录见附录 B。荔枝主要病虫害的农药使用方案见附录 C。在荔枝扬花授粉期不能喷施杀虫和杀菌剂。严格遵守农药的使用剂量、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。做好农药包装废弃物回收。农药使用符合 GB/T 8321(所有部分)的规定,荔枝农药残留量符合 GB 2763 的规定。

#### 10.2 梢期化学防治

在荔枝梢期,重点关注尺蛾的发生情况,定期调查尺蛾的田间虫情。在新梢叶片转绿老熟之前,每周通过五点取样法调查 5 株树的病虫害情,每株树按树冠东、西、南、北、中等 5 个方位,每个方位各调查统计 1 条~2 条嫩梢和老熟枝梢上的尺蛾等害虫数量以及有病斑和虫孔的叶片数量。当平均每条新梢上的尺蛾或其他害虫数量达 0.3 头以上,且枝梢受害率达 5% 以上时,全园喷施农药 1 次~2 次。防治尺蛾优先选用苏云金芽孢杆菌制剂,并根据田间其他病虫害的发生情况,加入相应的药剂。喷药时,可人工喷药,也可通过植保无人机喷药。配制植保无人机喷施的药液时,药剂的用量与人工喷药相同,药剂的稀释倍数可按照两种喷药方式稀释后药液的每亩喷洒用量,进行等比折算。

### 10.3 花果期化学防治

当荔枝进入花果期后,在谢花坐果期、第3次生理落果期、果实膨大期和果实转色期等时期,根据田间病虫害,实施防治,重点防治荔枝蒂蛀虫、荔枝蝽、霜疫霉病和炭疽病等“二虫二病”。防治前,定期调查果园病虫害,每隔3 d~4 d调查1次。调查时,通过五点取样法调查5株树的病虫害,每株树调查10颗落果和2条~3条树冠内膛的主枝,统计被荔枝蒂蛀虫钻蛀的落果数量以及主枝下方的荔枝蒂蛀虫成虫数量。当落果的蛀果率超过15%或者每株树超过1头荔枝蒂蛀虫成虫时,对荔枝蒂蛀虫实施防治。此外,每株树按树冠东、西、南、北、中5个方位,每个方位调查5颗~10颗树上果的霜疫霉病和炭疽病发生情况,统计果实受害率。当果实受害率超过2%时,对荔枝霜疫霉病和炭疽病实施防控。

## 附录 A

(资料性)

## 荔枝主要病虫害种类、发生时期、为害部位和发生规律

荔枝主要病虫害种类、发生时期、为害部位和发生规律见表 A.1。

表 A.1 荔枝主要病虫害种类、发生时期、为害部位和发生规律

病虫害种类	发生时期	为害部位	发生规律
荔枝蒂蛀虫 <i>Conopomorpha sinensis</i>	花果期	果实	又名蛀蒂虫、爻纹细蛾,属鳞翅目、细蛾科。分布于广东、广西、福建、海南、台湾等地区,是荔枝最主要的害虫,也可为害嫩梢、叶片和花穗。幼果期被害,幼虫蛀食果核皮层,导致落果。果实着色期被害,种核坚硬,幼虫仅为害果蒂,遗留虫粪,严重影响质量。采果后幼虫钻蛀嫩梢或新叶中脉为害,导致叶片中脉变褐,蛀道充满虫粪。影响新梢正常生长。花穗期钻蛀嫩茎致顶端枯萎。成虫夜间羽化,趋光性不明显。卵多产于果皮凹陷处,初孵幼虫自卵壳底面直接蛀入果实,不转果为害,虫粪留在核内不外排。幼虫老熟后,从蛀道爬出,在果穗附近的叶片正面吐丝结茧化蛹,少数吐丝下垂至树冠下部或地面落叶、杂草化蛹
荔枝蜡 <i>Tessaratomya papillosa</i>	花果期	嫩梢、花穗、果实	又名荔枝椿象,俗称臭屁虫。属半翅目、椿象科。分布于广东、广西、福建、海南、云南、贵州、台湾等地区,可为害荔枝嫩叶、花穗和果实。成虫、若虫刺吸幼芽、嫩梢的汁液,影响正常生长,严重的使新梢枯萎。在花柄及幼果柄刺吸汁液引起落花、落果。在受惊时会排出臭液,沾及嫩叶、花穗和幼果,会造成焦褐色灼斑,其为害造成的伤口有利于霜霉病菌的侵入致使发生霜霉病,严重为害可导致产量下降甚至失收。3月上中旬气温升高,成虫开始在枝梢、花穗上取食,不断补充营养,性器官逐步成熟,开始交尾,交尾1d~2d后开始产卵,4月上中旬为产卵盛期。4月上旬若虫开始孵化,4月下旬为孵化盛期。初孵若虫有群集性,经数小时后开始分散取食。该虫有假死性,受惊扰时即射出臭液或下坠,但不久又爬回树上。成虫越冬后复苏后至产卵盛期前,以及若虫3龄以前抗药力弱,是防治的最佳时期
荔枝瘿螨 <i>Eriophyes litchii</i>	梢期、花果期	嫩梢、花穗	又名毛蜘蛛,被害后症状又称毛毡病。属蜱螨目、瘿螨科。华南荔枝产区均有分布,主要为害嫩芽、幼叶和花穗,也可为害幼果。成螨、若螨为害嫩芽、叶片、花穗和幼果,吸食汁液。叶片被害部位,最初出现无色透明稀疏细绒毛,后逐渐增多变为乳白色、黄褐色或棕褐色,形似“毛毡”状,被害叶片凹陷,叶面凸起,致叶面扭曲畸形。成螨、若螨均生活在绒毛间,卵多产于绒毛基部。一般树冠稠密,光照不足,不控冬梢的果园,发生为害较重
荔枝花果瘿蚊 <i>Dasineura</i> sp.	花果期	花穗、果实	种名待定,属双翅目瘿蚊科,分布于广东、广西、海南等地区。成虫产卵于荔枝的花穗、雌蕊或幼果等幼嫩组织,孵化后的幼虫潜于其内并取食危害,花梗受害后输导组织遭破坏,花穗慢慢枯死。受害幼果初期一般不立即脱落,当幼果生长到黄豆大幼果分果前后、幼虫发育已接近老熟时,受害幼果开始掉落,最终受害幼果全部落光。未发现幼虫有转果危害现象。花果瘿蚊的发生期与荔枝的物候有着密切的联系,成虫只在荔枝花期至幼果期出现。发生条件与湿度密切相关,成虫往往在大雨过后大量出现

表 A.1 荔枝主要病虫害种类、发生时期、为害部位和发生规律（续）

病虫害种类	发生时期	为害部位	发生规律
卷叶蛾	梢期、花果期	嫩梢、花穗、果实	种类繁多,主要包括黄三角黑卷蛾 <i>Olethreutes leacaspis</i> 、灰白卷蛾 <i>Atgyroloce aprobola</i> 、拟小黄卷叶蛾 <i>Adoxophyes cyrtosema</i> 和圆角卷叶蛾 <i>Cneste-boda cellerigera</i> 等。幼虫为害嫩叶,吐丝将嫩叶纵卷成圆筒状,也有3片~5片叶缀成一束,藏匿其中为害。可为害花器,把小花穗结缀成团,幼虫在其中,取食为害。也可为害果实,蛀入果核为害。华南产区均有分布。卵散产在已经萌动的芽梢复叶上的小叶缝隙间,也有产在腋芽上或小叶的叶脉间。初孵幼虫在着卵处将幼嫩组织咬成伤口取食,不久离开卵壳潜入小叶,在叶边吐丝粘连成简单虫苞,随着叶片的生长以及虫龄增大,幼虫转移另结新苞。幼虫受惊会激烈跳动,老熟幼虫下坠地面在落叶或杂草叶片上,咬卷叶缘结成苞后吐丝结成薄茧,化蛹其中
尺蠖	梢期	嫩梢	又称尺蠖、造桥虫。种类繁多,主要包括荔枝粗胫翠尺蠖 <i>Thalassodes immisaria</i> 、大造桥虫 <i>Ascotis selenaria</i> 、波纹黄尺蠖 <i>Perixera illepidaria</i> 、大钩翅尺蠖 <i>Hyposidra talaca</i> 、油桐尺蠖 <i>Buzura suppressaria benescripta</i> 、青尺蠖 <i>Anisozyla</i> sp. 和间三叶尺蠖 <i>Sauris interruptaria</i> 等。主要为害荔枝嫩梢、嫩叶,也可为害花穗等。分布于华南荔枝产区。幼虫为害嫩梢,咬食嫩叶,造成缺刻,严重的把整片叶食光,影响正常生长。多以蛹在地面上草丛,树冠内叶间越冬,少数在树干间隙越冬。成虫白天静伏树冠叶片,清晨及傍晚羽化,有趋光、趋绿性。卵散产于嫩芽和未完全展开的嫩叶的叶尖上。幼虫以夏、秋梢为害最重
荔枝叶瘿蚊 <i>Dasineura</i> sp.	梢期	嫩叶	种名待定,属双翅目瘿蚊科,分布于广东、广西、海南等地区。为害荔枝叶片。以幼虫侵入荔枝嫩叶为害,初期出现水渍状点痕,随着幼虫生长,点痕逐渐向叶面叶背两面突起,形成瘤状虫瘿。严重时叶片上的虫瘿数量大,可致叶片扭曲,嫩叶干焦。后期被害处干枯、穿孔。以幼虫在被害叶片的虫瘿内越冬。翌年2月中下旬越冬幼虫老熟钻出虫瘿入土化蛹,3月中下旬成虫羽化出土交尾产卵,卵多产于展开的红色嫩叶背面,孵化后,幼虫从幼叶背侵入叶肉组织,老熟前幼虫一直生活在虫瘿内,无转移习性。在荫蔽和潮湿的荔科技园发生较多,树冠内膛和下层抽发的新梢受害也较多,春梢受害较重
荔枝褶粉虱 <i>Aleurotrachelus</i> sp.	梢期	嫩叶、老叶	种名待定,属半翅目粉虱科。成虫与黑刺粉虱成虫十分相似,成虫喜欢群聚幼嫩枝叶上活动,在嫩叶背面刺吸叶片汁液。卵产于叶背上,若虫活动性较弱,多在老叶叶背固定位置取食,排泄的蜜露以及所蜕的皮混在一起常诱发煤烟病
龟背天牛 <i>Aristobia testudo</i>	梢期	枝梢、枝干	主要分布于广西、广东、海南、福建等地区,除荔枝外,还为害番荔枝等果树。幼虫蛀害主干和枝条,孵化出的幼虫在皮层下蛀食,后蛀入木质部,形成扁圆形的坑道,影响水分和养分的输送,导致树势衰弱,严重的枝干被钻空,使大枝枯萎。成虫6月—8月羽化,咬食1年或2年生枝梢皮层,补充营养,受害枝梢逐渐衰弱,于翌年3月—5月干枯。成虫补充营养后随即产卵,产卵前先咬皮层形成半月形伤痕,将卵产于皮层下。幼虫孵化后在树皮皮下蛀食,约4个月在半月形产卵伤口的皮层下生活。翌年春蛀入木质部,形成隧道。坑道每隔一段距离咬一排粪孔与外通气,孔口外常有虫粪可见

表 A.1 荔枝主要病虫害种类、发生时期、为害部位和发生规律（续）

病虫害种类	发生时期	为害部位	发生规律
介壳虫	梢期	枝梢	种类繁多,主要包括堆蜡粉蚧 <i>Nipaecoccus vastator</i> 、囊绿绵蜡蚧 <i>Chloropulvinaria psidii</i> 、角蜡蚧 <i>Ceroplastes ceriferus</i> 和白轮盾蚧 <i>Aulacaspis</i> sp. 等。成虫、若虫在新叶、枝条上吸食为害,受害果树生长不良,枝枯叶黄,并诱发煤烟病,严重时整株死亡。以幼虫、成虫藏在树干或枝条裂缝、卷叶中越冬。翌年2月天气回暖后恢复活动、取食,雌虫形成卵囊并产卵繁殖。多行孤雌生殖,若虫孵出后多群集在嫩梢幼芽上为害
夜蛾	梢期	嫩叶	种类繁多,主要包括佩夜蛾 <i>Oxyodes scrobiculata</i> 和合夜蛾 <i>Sympis rufibasissis</i> ,属鳞翅目、夜蛾科。分布于广西、广东、海南等地区。为害荔枝新梢嫩叶。幼虫咬食新梢嫩叶成缺刻状,虫口数量大时可将嫩叶吃光,仅留主脉,形成秃枝,严重影响新梢正常生长。幼虫有假死习性,遇惊即吐丝下垂,大龄幼虫向后跳下坠,或前半身左右剧烈摇动。老熟幼虫入表土中或土团下和叶片以及地表枯叶作室,吐丝作薄茧后化蛹。成虫昼伏夜出,有趋光性,灵敏善飞。卵散生于嫩梢上,幼虫有群集为害习性
炭疽病	花果期、梢期	果实、花穗、老叶	病原菌主要包括果生炭疽菌 <i>Colletotrichum</i> ssp. 和暹罗炭疽菌 <i>Colletotrichum siamense</i> 。 果生炭疽菌侵染叶片时,多从叶尖或叶缘开始,出现黄褐色小病斑,迅速向叶基扩展呈烫伤状圆形或不规则病斑,斑面可呈明显或不明显的云纹,病健部界限分明;侵染花穗时,花穗变褐枯死;侵染果实时,在果面出现黄褐色小点,后变成近圆形或不定形的褐斑,边缘与健部分界不明显,后期果实变质腐烂发酸,湿度大时在病部上产生朱红色针头大液点。果生炭疽菌以菌丝体在病部越冬,病害在 13℃~30℃均可发生,最适温度 22℃~29℃,并要求高湿,因此在高温多雨的夏季发病特别严重。病菌靠风雨传播,树势衰弱、幼果期、嫩枝叶、果实过熟、伤口多有利于病菌入侵,发病严重。 暹罗炭疽菌侵染叶片和果实时,病斑呈针尖大小的麻点状黑点,分布在叶片和果实表皮,斑点聚集区一般不转色呈暗绿色,又称麻点病和“鸭头绿”。暹罗炭疽菌侵染对果实外观影响较大,对果实风味影响较小,受害果实果肉风味和品质与健康果差异不大。麻点病多在密闭树势弱和隐蔽的果园发生,病发时,树冠外围及向阳面发病较重
叶斑病	梢期	老叶	病原菌有多种真菌,包括 <i>Pestalotia</i> sp.、 <i>Phyllosticta</i> sp. 和 <i>Ascochyta</i> sp. 等。以分生孢子器、菌丝或分生孢子在病叶或落叶上越冬。分生孢子是初次侵染的主要来源,借风雨传播,在温湿度适宜条件下,分生孢子萌发后侵入叶片为害。此病以夏秋发生较多。严重的可引起早期落叶。在我国荔枝产区均有不同程度的分布,严重的可导致落叶,使树势衰退,影响产量和品质
藻斑病	梢期	老叶	病原 <i>Cephaleuros virescens</i> ,属绿藻门头孢藻属藻类。弱寄生性,主要发生在成叶或老叶上,以营养体和子实体在病叶上越冬。叶片受害初期灰绿色,后期转为紫褐色,病斑逐渐扩大成近圆形,斑边缘多不整齐,斑面有时有橙褐色的绒状物,是藻类的子实体,后期转为暗褐色。藻斑病是荔枝叶片常见的病害,各产区均有发生。发生严重时,叶片密布藻斑,影响光合作用,使树势衰弱。果园郁蔽,通风透光性差,在温湿条件适宜情况下,越冬的绿藻产生孢子囊和游动孢子,借雨水传播,侵入寄主内,在表皮细胞和角质层之间生长蔓延,并伸出叶面,形成营养体,随后产生子实体,散出的游动孢子借雨水再次侵染寄主,使病害扩大蔓延,在多雨季节有利于藻类繁殖,使病害迅速扩展蔓延

表 A.1 荔枝主要病虫害种类、发生时期、为害部位和发生规律（续）

病虫害种类	发生时期	为害部位	发生规律
酸腐病	花果期	果实	病原菌为半知菌,白地霉 <i>Geotrichum candidum</i> ,为害成熟果实。该病多从有伤口处开始发病,受蒂蛀虫、蟥象为害,从果蒂开始发病,初期病部呈褐色,后期渐变为近圆形或不定形的暗褐色病斑,且病部逐渐扩大至全果,使全果变褐腐烂,果肉腐烂酸臭。潮湿时病部上着生白色霉状物,紧贴于果皮。病原菌在病部越冬,病菌在高温多湿情况下,分生孢子靠风雨和昆虫传播,病菌入侵到果肉吸取养分,并分泌酶分解熟果的薄壁组织,致使果肉腐烂,不堪食用
干腐病	梢期、花果期	主干、主枝	病原菌为可可毛色二孢 <i>Lasiodiplodia theobromae</i> 和多隔镰孢菌 <i>Fusarium decemcellulare</i> ,两菌均可独立致病,但荔枝产区多为两菌复合侵染。两种病原菌均属于兼性寄生菌,长期生存在果园残枝落叶或罹病的病组织中,高温高湿时则形成繁殖体并产生分生孢子。分生孢子借风雨或随农事操作器具等传播到健康植株伤口处,萌发后经伤口侵入树皮组织。病菌在树皮组织中扩展蔓延,由于树皮颜色深且粗糙,故干腐病显症不明显,早期难以被发现。该病病灶常出现于嫁接口、环割、环剥部位及大枝的分叉处,呈暗褐色坏死,湿度大时在病变部位有深色黏胶液体,即流胶;刮开病灶可见韧皮部呈暗褐色至黑色溃烂,木质部则变为红至红褐色;随病灶的不断扩大,病部凹陷且树皮皴裂,树冠叶色退绿,叶片比正常的小、薄且数量减少;当树皮坏死环绕树干一周则整株枯死。该病病程时间较长,自病灶出现到整株枯死一般需2年~3年
荔枝霜疫霉病	花果期	果实、花穗、嫩叶	病原菌为卵菌纲真菌,荔枝霜疫霉菌 <i>Peronophythora litchi</i> ,又名霜霉病、疫病,是华南荔枝产区最严重的病害,主要为害近成熟及成熟的果实,贮运过程病害仍继续扩大发展,会造成严重的损失。也为害花穗、幼果、果柄、结果小枝、叶片等。果实受害,多从果蒂处先出现不规则褐斑,逐步扩大到全果,使全果呈褐色,病部遇潮湿,会长出白色霉状物,果肉糜烂发酸并有褐色的汁液渗出,病果易脱落。花穗受害,受害后变褐腐烂,潮湿时有白色霉状物。果柄和结果小枝受害,病部变褐色,病部与健部的界限不清楚

**附 录 B**  
(规范性)  
**禁限用农药名录**

不应使用的农药和在部分范围内不应使用的农药名录见表B.1。

**表 B.1 禁限用农药名录**

禁限用类型	农药名称	注意事项
不应使用	六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美腈、福美甲腈、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、灭蚁灵、氯丹、六氯苯、2,4-滴丁酯、溴甲烷、五氯酚钠、甲拌磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷、氧乐果、克百威、灭多威、涕灭威、磷化铝、氯化苦	不应使用的农药共60种。氧乐果、克百威、灭多威、涕灭威过渡期至2026年6月1日,过渡期内不应在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用,不应用于防治卫生害虫,不应用于水生植物的病虫害防治。过渡期后不应销售和使用上述4种农药。溴甲烷仅可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷、五氯酚钠已无制剂登记。磷化铝仅限用于防治储粮害虫,氯化苦仅限用于土壤熏蒸
在部分范围内不应使用	内吸磷、硫环磷、氯唑磷	不应在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用
	乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果	不应在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用
	毒死蜱、三唑磷	不应在蔬菜上使用
	丁酰肼(比久)	不应在花生上使用
	氰戊菊酯	不应在茶叶上使用
	氟虫腈	不应在所有农作物上使用(玉米等部分旱田种子包衣除外)
	氟苯虫酰胺	不应在水稻上使用

## 附录 C

(资料性)

## 荔枝主要病虫害农药使用方案

荔枝主要病虫害农药使用方案见表C.1。表中的药剂为截至2025年7月登记在荔枝上的药剂。

表 C.1 荔枝主要病虫害农药使用方案

防治对象	防治时期	农药名称	每季最多使用次数	安全间隔期 d
荔枝蒂蛀虫	花穗伸长、开花前、谢花坐果、中期落果、果实膨大、果实转色等时期	200克/升氯虫苯甲酰胺悬浮剂	1	10
		5% 氯虫苯甲酰胺悬浮剂	1	10
		40% 除虫脲悬浮剂	2	21
		4.5% 高效氯氟菊酯乳油	3	14
		8% 高效氯氟菊酯·虱螨脲乳油	2	14
		50 g/L 顺式氯氟菊酯乳油	3	14
		6% 阿维·氯苯酰悬浮剂	2	10
		10% 高氯·吡丙醚微乳剂	2	14
		19.9% 甲维·除虫脲悬浮剂	1	14
		25 g/L 高效氯氟菊酯乳油	2	14
		50 g/L 高效氯氟菊酯乳油	2	7
		40% 除虫脲悬浮剂	3	10
		20% 联苯·除虫脲悬浮剂	2	21
		200 g/L 四唑虫酰胺悬浮剂	2	10
		19% 氯氟·虱螨脲乳油	1	14
85% 氯虫苯·杀虫单水分散粒剂	2	10		
12% 除虫脲·氯虫苯甲酰胺悬浮剂	2	14		
5% 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	1	7		
荔枝蜡	花穗伸长、开花前、谢花坐果等时期	50 g/L 顺式氯氟菊酯乳油	3	14
		25 g/L 溴氟菊酯乳油	4	9
		25 g/L 高效氯氟菊酯乳油	2	14
		16% 氯氟·马拉松乳油	3	14
		80% 敌百虫可溶粉剂	—	—
荔枝卷叶蛾	秋梢生长和花穗伸长等时期	22% 高氯·辛硫磷乳油	2	14
荔枝炭疽病	开花前、谢花坐果、中期落果、果实膨大、果实转色等时期	10% 苯醚甲环唑水分散粒剂	3	3
		40% 腈菌唑可湿性粉剂	3	7
		43% 氟菌·呋菌酯悬浮剂	2	14

表 C.1 荔枝主要病虫害农药使用方案（续）

防治对象	防治时期	农药名称	每季最多使用次数	安全间隔期 d
荔枝炭疽病	开花前、谢花坐果、中期落果、果实膨大、果实转色等时期	325 g/L 苯甲·咪菌酯悬浮剂	3	21
		62% 多·锰锌可湿性粉剂	3	21
		20% 咪锰·多菌灵可湿性粉剂	3	14
		25% 咪鲜胺乳油	3	21
荔枝霜疫霉病	开花前、谢花坐果、中期落果、果实膨大、果实转色等时期	80% 代森锰锌可湿性粉剂	3	10
		70% 代森锰锌可湿性粉剂	3	10
		72% 霜脲·锰锌可湿性粉剂	3	14
		35.5% 啶啉铜悬浮剂	3	14
		250 g/L 咪菌酯悬浮剂	3	14
		25% 咪菌酯悬浮剂	3	14
		68% 精甲霜·锰锌水分散粒剂	3	21
		60% 唑醚·代森联水分散粒剂	3	14
		30% 唑醚·氟霜唑悬浮剂	3	21
		100 g/L 氟霜唑悬浮剂	4	7
		23.4% 双炔酰菌胺悬浮剂	3	3
		18.7% 烯酰·吡唑啉水分散粒剂	3	28
		47% 烯酰·唑啉菌悬浮剂	3	14
		280 g/L 氟噻唑·双炔酰菌胺悬浮剂	2	7
		50% 氟吗·乙铝水分散粒剂	3	14
		560 g/L 咪菌·百菌清悬浮剂	3	14
		58% 甲霜·福美双可湿性粉剂	3	14
		31% 恶酮·氟噻唑悬浮剂	2	14
		71% 乙铝·氟吡胺水分散粒剂	3	14
		30% 烯酰·咪鲜胺悬浮剂	3	14
47% 春雷·王铜可湿性粉剂	3	7		
66% 精甲霜灵·氧化亚铜可湿性粉剂	3	14		
70% 乙铝·代森锌水分散粒剂	3	14		
86.2% 氧化亚铜水分散粒剂	4	15		



广东省植物保护学会  
团体标准  
荔枝病虫害绿色防控技术规程

T/GDPPS 032—2025

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

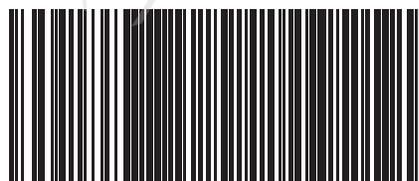
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 25 千字  
2025年8月第1版 2025年8月第1次印刷

\*

书号:155066·5-15868 定价 38.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



T/GDPPS 032-2025