

# T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 186—2021

---

## 广西荔枝化肥农药减施增效技术规程

Technical code of practice of saving and improving efficiency of chemical  
fertilizers and pesticides in litchi of Guangxi

2021-05-13 发布

2021-05-19 实施

---

广西标准化协会 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。

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。

本文件由广西壮族自治区农业科学园园艺研究所提出。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学园园艺研究所、广东省农业科学院植物保护研究所、中国热带农业科学院南亚热带作物研究所、广西大学、广西壮族自治区农业科学院资源与环境研究所、北流市大同果业有限公司。

本文件主要起草人：秦献泉、董易之、陈菁、侯延杰、董文斌、杨娟、陈炳旭、李鸿莉、邱宏业、徐宁、李冬波、朱建华、张树伟、彭宏祥、钟耀雄。



# 广西荔枝化肥农药减施增效技术规程

## 1 范围

本文件确立了广西荔枝生产中化肥农药减施程序，规定了品种选择、化肥减施方案、农药减施方案的操作指示，以及上述阶段之间的转换条件，描述了对应的证实方法。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内荔枝栽培中化肥农药减施。

## 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 15063 复混肥料（复合肥料）

GB/T 18877 有机—无机复混肥料

GB/T 17980.100 田间药效试验准则（二） 第100部分：杀菌剂防治荔枝霜疫霉病

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY 525 有机肥

NY 884 生物有机肥

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

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 适用品种

适用于广西荔枝主栽品种。

## 5 化肥减施技术

### 5.1 施肥原则

依据荔枝需肥规律、土壤供肥特性与肥料效应，合理确定氮、磷、钾和中、微量元素的适宜用量和比例。肥料使用符合NY/T 496的规定，荔枝施肥具体原则如下：

- 施用有机肥料替代花期化肥，减少化肥施用量；
- 选择缓释肥、控释肥和有机—无机复混肥料等养分利用高的肥料；
- 施足基肥，合理追肥，采用固定施肥沟和水分一体化施肥方式；
- 采取根施与叶面喷施相结合。

## 5.2 肥料要求

### 5.2.1 有机肥

应符合NY 525的规定。农家肥应充分腐熟后使用。

### 5.2.2 生物有机肥

应符合NY 884的规定。

### 5.2.3 复混肥料

应符合GB/T 15063的规定。

### 5.2.4 有机—无机复混肥料

应符合GB/T 18877的规定。

## 5.3 施肥沟规格

沿树冠滴水线下挖长1.5 m~2.0 m, 宽0.2 m~0.3 m, 深0.35 m~0.45 m的施肥条沟。

## 5.4 土壤改良

### 5.4.1 土壤降酸

土壤 $\text{pH} \leq 5.5$ 时每株施生石灰1.7 kg~3.3 kg或白云石粉3.3 kg~5.3 kg, 每年或每隔1~2年施用1次。

### 5.4.2 枝叶还田

将果园的枯枝叶堆放在树盘滴水线内或填入施肥沟, 不覆土。

## 5.5 施肥

### 5.5.1 沟施

#### 5.5.1.1 施肥时期及用量

##### 5.5.1.1.1 花前肥

末次秋梢老熟至花穗抽生前, 每株施生物有机肥2.5 kg~10 kg, 将剪除的枝叶、杂草和绿肥混合埋入施肥沟, 不进行覆土。进行化肥有机替代的果园每株增施生物有机肥10 kg, 替代花期肥。

##### 5.5.1.1.2 采后促梢肥

在采果后和第一次梢老熟后每667 m<sup>2</sup>施复合肥(20-6-14) 40.0 kg~53.0 kg, 或者46%尿素17.6 kg~20.0 kg, 过磷酸钙14.1 kg~17.7 kg或钙镁磷肥18.9 kg~23.6 kg, 60%氯化钾9.4 kg~11.8 kg或硫酸钾11.3 kg~14.1 kg。

##### 5.5.1.1.3 花期肥

在谢花后每667 m<sup>2</sup>施复合肥(15-15-15) 9.3 kg~11.3 kg, 或者46%尿素3.0 kg~3.7 kg, 钙镁磷肥11.7 kg~14.2 kg或过磷酸钙8.8 kg~10.6 kg, 60%氯化钾2.3 kg~2.8 kg或硫酸钾2.8 kg~3.4 kg。进行化肥有机替代的果园, 此次肥可不施。

#### 5.5.1.1.4 膨果肥

在第二次生理落果后施用，施用量根据挂果量计算，每667 m<sup>2</sup>生产1 000 kg以上的果园，施复合肥（14-7-20）26.3 kg~35.1 kg，或者46%尿素8.2 kg~10.9 kg，过磷酸钙11.3 kg~15.0 kg或钙镁磷肥15.0 kg~20.0 kg，60%氯化钾8.8 kg~11.7 kg或硫酸钾10.5 kg~14.0 kg。

#### 5.5.2 水肥一体化施肥

采取滴灌、喷灌或淋施方式进行施肥，用量按常规施肥量减少30%用量施用。

#### 5.5.3 叶面喷施

5.5.3.1 第1或第2次生理落果期至果实膨大期，喷施1次0.05%~0.1%磷酸二氢钾、0.1%有机水溶肥（含氨基酸）、0.1%~0.2%葡萄糖。

5.5.3.2 第1次秋梢抽生期，喷施1次0.05%~0.1%磷酸二氢钾、0.05%~0.1%硝酸钾、0.01%有机水溶肥（含腐殖酸）、0.1%~0.2%葡萄糖。

5.5.3.3 第2次秋梢抽生期，喷施1次0.05%~0.1%磷酸二氢钾、0.05%~0.1%硝酸钾、0.01%有机水溶肥（含腐殖酸）、0.1%~0.2%葡萄糖。

### 6 农药减施技术

#### 6.1 基本原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，应用农业防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，控制病虫发生；选用安全高效的农药品种和高效药械；推行精准科学施药，改变传统一周一药的用药习惯，提高农药利用率，从而达到农药减施增效目的。

#### 6.2 病情监测

开展荔枝园定点调查和面上普查，重点调查荔枝叶片、新梢、枝干、果实等。监测对象、时期和方法见附录A。

#### 6.3 虫情监测

监测对象、时期和方法见附录A。

#### 6.4 农业防治

##### 6.4.1 适当疏植

每667 m<sup>2</sup>栽植15~18株为宜。

##### 6.4.2 整形修剪

6.4.2.1 通过矮化回缩，将树体高度保持在3 m以内，树冠定型为开心型。

6.4.2.2 果实采收后，根据树冠和枝条生长情况，剪去病虫枝、徒长枝等。

##### 6.4.3 果园生草

果园可采用全园生草法，纯化助长茜草科阔叶丰花草。

#### 6.4.4 清园

按照NY/T 1478的规定执行。

### 6.5 物理防治

#### 6.5.1 杀虫灯诱杀

每 $10\times 667\text{ m}^2\sim 15\times 667\text{ m}^2$ 荔枝园安装一盏频振式杀虫灯或太阳能杀虫灯。在7月~10月趋光性害虫盛发期夜间开灯，诱杀趋光性害虫。

#### 6.5.2 色板诱杀

每 $667\text{ m}^2$ 悬挂20~25张黄色或蓝色粘虫板，用于诱杀有翅蚜虫和蓟马等。

#### 6.5.3 人工捕杀

荔枝蜡产卵盛期人工摘除卵块，或在成虫聚集越冬时捕杀。

#### 6.5.4 灯光干扰

采果前50 d，在行间挂LED灯，每日19:00至6:00树冠外亮LED灯干扰荔枝蛀蒂虫，LED灯的布置见附录B。

### 6.6 生物防治

#### 6.6.1 保护天敌

果园周围种植具有驱虫气味的树种，如香樟；行间生草。荔枝害虫天敌包括：赤眼蜂、瓢虫、蜘蛛、鸟类等。

#### 6.6.2 释放天敌

在每年3月~4月荔枝花期，释放平腹小蜂，每 $667\text{ m}^2$ 放平腹小蜂卵卡50~65张，每10 d释放1次，连续放卵卡2~3次。释放量视树龄大小或虫期监测而定，每次300~500头。

#### 6.6.3 微生物制剂

果实膨大期、采收前、第1次和第2次秋梢小叶抽出1 cm~2 cm时，各喷施1次8 000 IU/ $\mu\text{L}$ 苏云金杆菌可分散油悬浮剂，每 $667\text{ m}^2$ 用药量250 mL~500 mL。

### 6.7 化学防治

根据病虫测报信息和病虫害发生情况，确定防治时期。病害应在发病初期防治，虫害应在卵孵化盛期或幼虫低龄期防治。荔枝主要病虫害化学防治方法见附录B。农药的使用符合GB/T 8321（所有部分）的规定。



附 录 A  
(资料性)  
荔枝主要病虫害监测方法

### A.1 病情监测

荔枝主要病害监测方法见表A.1。

表A.1 荔枝主要病害监测方法

监测时期	监测时间	主要对象	监测调查方法
花穗抽生期至果实着色期	3月~6月上旬	霜疫霉病、炭疽病	参照GB/T 17980.100的规定执行

### A.2 虫情监测

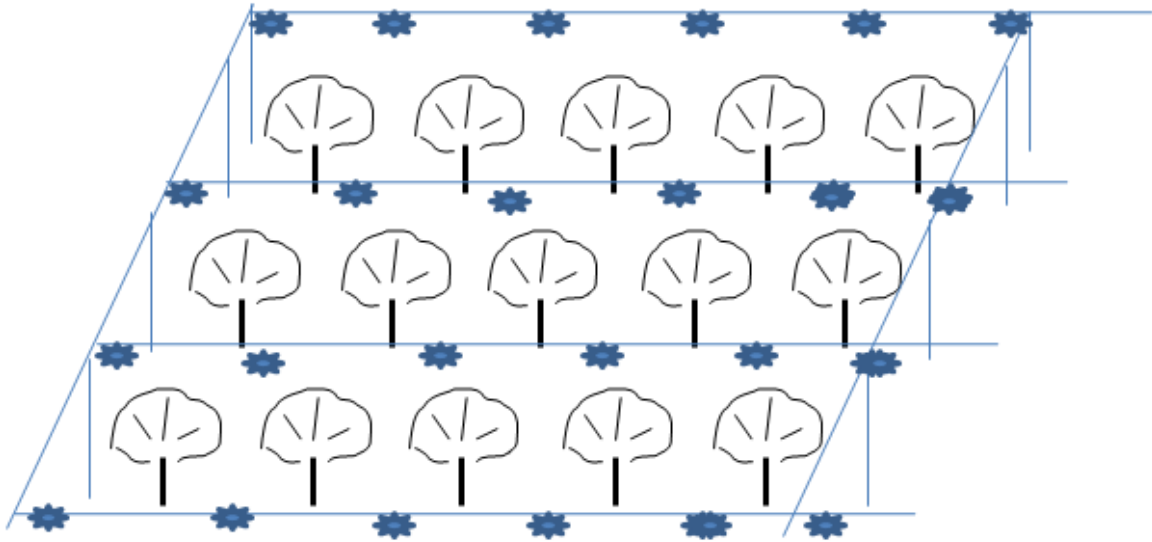
在荔枝园设3~5个监测点，采用性诱捕器、黑光灯诱捕和田间调查等方法相结合，获取各监测点监测对象的田间发育进度、发生量和危害率等数据，并估算整个荔枝园主要害虫的发生危害情况，对发生期进行预测预报。荔枝主要虫害监测方法见表A.2。

表A.2 荔枝主要虫害监测方法

监测时期	监测时间	主要对象	监测调查方法
花穗抽生期	3月	荔枝蜡越冬成虫	在荔枝园监测点网捕或摘枝采集雌虫，带回室内剖检卵巢。每7 d~10 d剖检1次。根据卵巢发育进度预测产卵盛期。
开花期~果实膨大期	3月下旬~5月下旬	荔枝蛀蒂虫成虫	在荔枝园监测点定点调查1株，每株按东、南、西、北四个方位，每个方位查5~10个枝条或剥检果和落果各50个，检查幼虫数、预蛹数、各级蛹数及蛹壳数，调查总虫（蛹）数应达到50头（个）以上，如不能达到要求，则每点调查2株或以上，计算化蛹率和羽化率，每7 d调查1次。
第1次秋梢抽生期~第2次秋梢抽生期	7月~10月	荔枝尺蛾二龄幼虫	在荔枝园监测点定点调查2株，每株按东、南、西、北四个方位，每个方位查10个枝条上的嫩叶叶尖和叶缘上荔枝尺蛾卵的发生情况和统计已孵化和未孵化卵的数量，预测二龄幼虫发生期，每3 d调查1次。

附录 B  
(资料性)  
LED 灯的布置

LED灯的布置见图B.1。



图B.1 LED 灯的布置

## 附录 C

(资料性)

## 荔枝主要病虫害化学防治方法

C.1 荔枝主要病害化学防治方法见表 B.1。

表B.1 荔枝主要病害化学防治方法

防治对象	推荐药剂	使用倍数 (倍)	安全间隔期 (d)	备注
霜疫霉病	60%吡唑醚菌酯·代森联水分散粒剂	1 000~2 000	14	病害发生初期施药, 喷雾均匀, 每季最多施药3次。
	250 g/L啞菌酯悬浮剂	1 200~1 700	15	
	72%霜脲·锰锌可湿性粉剂	500~700	14	荔枝花穗长3 cm时开始施药, 可在始花期、谢花期、果实转色期及收获前14 d施药, 每季最多施药3次。
炭疽病	10%苯醚甲环唑水分散粒剂	700~1 000	3	发病前或初期, 叶面喷雾。每季最多施药3次。
	62%多·锰锌可湿性粉剂	600~700	21	可在花穗期、小果期、中果期和果实转色期喷施果实和叶片, 每季最多施药3次。

C.2 荔枝主要病害化学防治方法见表 B.2。

表B.2 荔枝主要虫害化学防治方法

防治对象	推荐药剂	使用倍数 (倍)	安全间隔期 (d)	备注
荔枝尺蠖	40%毒死蜱乳油	800~1 000	21	当平均每10枝新梢有3头以上幼虫时, 二龄幼虫盛发期喷施。每季最多施药3次。
	1.8%阿维菌素乳油	1 500~2 000	14	
荔枝蜡	2.5%溴氰菊酯乳油剂	1 000~2 000	9	虫害发生时喷1次药, 果园实施光干扰措施的可不使用。每季最多施药4次。
	4%甲维·高氯氟氰菊酯水乳剂	2 000~4 000	14	蛹累计羽化率在40%时喷1次药, 果园实施光干扰措施的可不使用。每季最多施药2次。
	25 g/L高效氯氟氰菊酯乳油	2 000~4 000	14	
荔枝蛀蒂虫	40%除虫脲悬浮剂	3 000~4 000	10	卵孵高峰期至低龄幼虫发生期使用, 施药期应均匀喷雾。每季最多施药3次。
	40%毒死蜱乳油	800~1 000	21	
	4%甲维·高氯氟氰菊酯水乳剂	1 000~2 000	14	卵孵高峰期至低龄幼虫发生期使用, 施药期应均匀喷雾。每季最多施药2次。
	25 g/L高效氯氟氰菊酯乳油	1 000~2 000	14	

中华人民共和国团体标准  
广西荔枝化肥农药减施增效技术规程  
T/GXAS 186—2021  
广西标准化协会统一印制  
版权专有 侵权必究



# 团 体 标 准 公 告

2023 年第 75 号（总第 200 号）

---

## 关于批准发布 T/GXAS 186—2021《广西荔枝化肥农药 减施增效技术规程》团体标准第 1 号修改单的公告

广西标准化协会批准 T/GXAS 186—2021《广西荔枝化肥农药减施增效技术规程》团体标准第 1 号修改单，自 2023 年 7 月 6 日起实施，现予以公布（见附件）。

附件：T/GXAS 186—2021《广西荔枝化肥农药减施增效技术规程》第 1 号修改单





附件

**T/GXAS 186—2021《广西荔枝化肥农药减施增效技术规程》  
第 1 号修改单**

规范性引用文件中《GB 15063 复混肥料（复合肥料）》  
修改为《GB 15063 复混肥料》；《GB 18877 有机-无机复混  
肥料》修改为《GB 18877 有机无机复混肥料》。