

# T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 391—2022

---

## 罗汉果斑枯病综合防治技术规程

Technical code of practice for integrated control of *siraitia grosvenorii*  
spot blight

2022 - 10 - 14 发布

2022 - 10 - 20 实施

---

广西标准化协会 发布



## 前 言

本文件参照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药用植物园提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区药用植物园、广西东胜农牧科技有限公司、融安县飞腾中草药专业合作社。

本文件主要起草人：张占江、宋利沙、蒋妮、冯世鑫、陈乾平、白隆华、候小利、黄东、余仁财、莫永华、韦玉国。



# 罗汉果斑枯病综合防治技术规程

## 1 范围

本文件确立了罗汉果斑枯病综合防治技术的程序，界定了罗汉果斑枯病涉及的术语和定义，规定了病害症状、发病规律、传播途径以及防治方法的要求，给出了防治过程信息的追溯方法。

本文件适用于广西行政区域内罗汉果斑枯病的综合防治。

## 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

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**罗汉果斑枯病** *siraitia grosvenorii* spot blight

罗汉果斑枯病是主要危害罗汉果叶片和果实的一种新病害，病原菌为子囊真菌（*Stagonosporopsis cucurbitacearum*）。

### 3.2

**综合防治** integrated control

从生态系统的整体性出发，应用农业、生物、化学等技术，将有害生物控制在允许范围以内的防治措施。

## 4 病害症状及发病规律

### 4.1 病害症状

4.1.1 初期：在叶尖、叶缘、叶中均出现圆形或不规则形的黄褐色小斑点，且在病斑周围有明显的黄色晕斑包围，病健交界明显。参见附录 A 中图 A.1。

4.1.2 中后期：病斑扩大成中央黄白色的黄褐色不规则大斑，中央略凹陷，部分开裂，后期多个大病斑连起来，导致叶片枯黄，植株枯萎。参见附录 A 中图 A.2。

4.1.3 果实发病症状参见附录 A 中图 A.3。

### 4.2 发病规律

发病高峰期7月~9月中旬，10月份发病趋缓。高温高湿和光照充足有利于病原菌繁殖，当7月~9月遇雨水多，且气温在25℃~30℃时，发病率高。

## 5 病原菌越冬场所

主要以菌丝体在土壤、病残体上越冬。

## 6 传播途径

- 6.1 带病种苗及新鲜果实传播。
- 6.2 4月至5月，病原菌通过雨水飞溅开始初侵染发病。
- 6.3 田间病害传播途径主要是农事操作和病残体传播。

## 7 防治方法

### 7.1 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”植保方针，采取农业防治为主，生物防治与化学防治为辅的综合防治策略，科学合理使用农药。

### 7.2 农业防治

#### 7.2.1 种苗选择

加强种苗检验，选用无病种苗。

#### 7.2.2 整地

起畦或锥形种植，山地或丘陵田块起畦高或锥高为20 cm~25 cm，平地田地起畦高30 cm~35 cm。四周水沟排水通畅。

#### 7.2.3 合理密植

种植行株距180 cm~200 cm×250 cm~300 cm，每667 m<sup>2</sup>宜种植110株~150株。

#### 7.2.4 水肥管理

7.2.4.1 土壤相对湿度宜保持在65%~75%。雨水过多时及时排涝。

7.2.4.2 采用地膜覆盖种植时，在种植前一次性施足基肥，每667 m<sup>2</sup>施过磷酸钙25 kg~30 kg、硫酸钾肥15 kg~20 kg、腐熟有机肥700 kg~1200 kg、复合肥(15-15-15)70 kg~75 kg，充分混合后使用。也可同时可施入有效活菌数≥2亿/g的微生物菌肥40 kg~50 kg。施用肥料符合NY/T 496的要求。

7.2.4.3 露地种植时，施足基肥，每667 m<sup>2</sup>施磷肥25 kg~30 kg、腐熟有机肥700 kg~1200 kg；开花期每667 m<sup>2</sup>施复合肥(15-15-15)20 kg~30 kg；花果期每667 m<sup>2</sup>施硫酸钾肥15 kg~20 kg、复合肥(15-15-15)40 kg~60 kg。

#### 7.2.5 修剪

罗汉果生长期，应及时剪除过密枝叶，清除黄叶和病叶，集中烧毁或深埋。

#### 7.2.6 清园

冬季收果后，及时翻耕晒土。拔除发病严重的病株，病株、黄叶和病叶应集中烧毁或深埋。

#### 7.2.7 合理轮作

水旱轮作，或与禾本科作物轮作2 a~3 a。

### 7.3 生物防治

在罗汉果斑枯病发病初期，宜采用以下生物农药进行防治：

——有效活菌数≥1000亿/g的解淀粉芽孢杆菌可湿性粉剂，每667 m<sup>2</sup>用量为100 g~150 g，稀释300倍~500倍液喷雾，每7 d~10 d一次，连用2次~3次；

——有效活菌数≥2亿/g~3亿/g的哈茨木霉菌可湿性粉剂，每667 m<sup>2</sup>用量为100 g~150 g，稀释300倍液喷雾。每7 d~10 d使用一次，连用2次~3次。

#### 7.4 化学防治

田间病叶率达10%时施药防治。药剂选择和使用方法参见附录B。不应使用中药材禁用的农药品种，国家中药材GAP中药材生产禁用农药品种名录参见附录C。农药的使用应符合GB/T 8321的规定。

#### 8 文件记录及档案管理

应对各时期发生量大于防治指标的病害发生情况、防治时间、防治地点、防治措施、防治效果、天气情况及田间操作情况等进行详细记录，罗汉果斑枯病田间防治档案记录表见附录D。生产档案应专人记载，年终系统整理，负责人审查存档，保存时间应不少于3 a。



附录 A  
(资料性)  
罗汉果斑枯病发生症状

罗汉果斑枯病发生症状见图A. 1、图A. 2、图A. 3。



图A. 1 发病初期症状



图A. 2 发病中后期症状



图A. 3 果实发病症状

附 录 B  
(资料性)  
罗汉果斑枯病化学防治

罗汉果斑枯病化学防治使用药剂及方法参见表B.1。

表B.1 罗汉果斑枯病化学防治使用药剂及方法

防治对象	药剂名称	施用方法				安全间隔期	备注
		稀释倍数	使用方式	使用量	使用次数		
斑枯病	45%戊唑 ·咪鲜胺	1 000~1 500	喷雾	以药液能均匀展布在叶片上为宜	每7 d~10 d施药一次,连续2次~3次	14 d	不同类型 的药剂应 交替使用
	40%丙硫 菌唑·戊 唑醇	2 000~2 500	喷雾	以药液能均匀展布在叶片上为宜	每7 d~10 d施药一次,连续2次~3次	14 d	
	10%苯醚 甲环唑	2 000~2 500	喷雾	以药液能均匀展布在叶片上为宜。	每7 d~10 d施药一次,连续2次~3次	21 d	
	29%吡啶 ·啉菌酯	1 000~1 500	喷雾	以药液能均匀展布在叶片上为宜	每7 d~10 d施药一次,连续2次~3次	14 d	

附录 C  
(规范性)

国家中药材 GAP 生产中禁止使用的农药种类

中药材生产禁止使用的农药见表C.1。

表C.1 国家中药材 GAP 生产中禁止使用的农药种类

种类	农药名称	禁用原因
有机氯杀虫剂	六六六、滴滴涕、林丹、硫丹、艾氏剂、狄氏剂、毒杀芬	高残留
有机砷杀虫剂	甲基砷酸锌（稻脚青）、甲基砷酸钙肿（稻宁）、甲基砷酸铁铵（田安）、福美甲肿、福美肿	高残留
有机汞杀虫剂	氯化乙基汞（西力生）、醋酸苯汞（赛力散）	剧毒、高残留
卤代烷熏蒸杀虫剂	二溴乙烷、二溴氯丙烷、环氧乙烷、溴甲烷	致癌、致畸、高毒
无机砷杀虫剂	砷酸钙、砷酸铅	高毒
有机磷杀虫剂	甲拌磷、乙拌磷、久效磷、对硫磷、甲胺磷、甲基对硫磷、甲基异柳磷、治螟磷、氧乐果、磷胺、地虫硫磷、灭克磷、水胺硫磷、氯唑磷、硫线磷、杀扑磷、特丁硫磷、克线丹、苯线磷、甲基硫环磷、灭线磷、乙酰甲胺磷、乐果、内吸磷、硫环磷、磷化钙、磷化锌、蝇毒磷	剧毒、高毒
氨基甲酸酯杀虫剂	涕灭威、克百威、灭多威、丁硫克百威、丙硫克百威	高毒、剧毒或代谢物高毒
二甲基甲脒类杀虫杀螨剂	杀虫脒	慢性毒性、致癌
氟制剂	氟化钙、氟化钠、氟乙酰胺、氟乙酸钠、氟硅酸钠、氟虫胺	剧毒、高毒、易产生药害
有机氯杀螨剂	三氯杀螨醇	产品中含滴滴涕
有机磷杀菌剂	稻瘟净	高毒
取代苯类杀菌剂	五氯硝基苯、稻瘟醇（五氯苯甲醇）	致癌、高残留
二苯醚类除草剂	除草醚、草枯醚	致癌、致畸
联吡啶类型除草剂	百草枯	高毒
苯氧乙酸类除草剂	2,4-滴丁酯	致癌、致畸、剧毒、高毒
磺酰胺类长残效除草剂	氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆	高残留

## 附录 D

(资料性)

## 罗汉果斑枯病田间防治档案记录

罗汉果斑枯病田间防治档案记录见表D.1。

表D.1 罗汉果斑枯病田间防治档案记录

时间	病叶率	防治地点	防治措施	防治效果	田间操作情况
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					
月 日					

中华人民共和国团体标准

罗汉罗斑枯病综合防治技术规程

T/GXAS 391—2022

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究