

广西壮族自治区地方标准

DB45/T 2839—2024

百香果病毒病综合防治技术规程

Technical code of practice for integrated control of passionfruit virus disease

地方标准信息服务平台

2024 - 03 - 28 发布

2024 - 06 - 01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 病原和症状	1
4.1 病原	1
4.2 症状	2
5 传播途径	2
6 防治原则	2
7 病虫害预测	2
8 防治措施	2
8.1 植物检疫	2
8.2 农业防治	2
8.3 物理防治	3
8.4 生物防治	3
8.5 化学防治	3
9 档案管理	4
9.1 病毒病化学药剂防治记录	4
9.2 田间生产档案记录	4
附录 A（资料性） 百香果病毒病症状	5
附录 B（资料性） 百香果病毒病化学防治的药剂及其使用方法	8
附录 C（资料性） 百香果病毒病化学防治记录表	9
附录 D（资料性） 百香果生产田间操作记录表	10

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农村厅提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西农业职业技术大学、南宁市百果香农业投资有限公司、上林县毛塘移民扶贫百香果农民专业合作社、忻城县高龙农业开发有限责任公司。

本文件主要起草人：苏桂花、欧善生、方金达、吕峰、覃连红、何元强、朱宇林、黄艳花、沈青群、韦燕、宁祖欣、欧凌志、覃杨、蓝志元、刘淑梅、罗永明、黄国宝、周以寿、杨钰鸿、王金都、黄奎、陆福慷、潘瑞立、欧高龙。

地方标准信息服务平台

百香果病毒病综合防治技术规程

1 范围

本文件确立了百香果病毒病的综合防治程序，界定了百香果病毒病的综合防控术语和定义，给出了百香果病毒病的病原和症状、传播途径、防治原则、病虫害预测、防治措施的操作指示。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内百香果病毒病综合防治。

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 391-2021 绿色食品 产地环境质量
- DB45/T 2098 百香果标准园建设规范
- DB45/T 2101 百香果质量安全追溯操作规程
- DB45/T 2306 百香果无病毒健康种苗栽培技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

百香果病毒病 *passionfruit virus disease*

由东亚西番莲病毒（East Asian Passiflora Virus, EAPV），百香果木质化病毒（Passionfruit Woodiness Virus, PWV），绿斑病毒（Passion fruit green spot virus, PFGSV）、夜来香花叶病毒（Telosma mosaic virus, TeMV）和黄瓜花叶病毒（Cucumber mosaic virus, CMV）等病毒单一或复合侵染引起，发病后叶片花叶、扭曲、畸形，果实表面凹凸不平，果实硬化，果实内部果瓢、果汁减少，影响植株生长，导致产量减少，品质变劣。

4 病原和症状

4.1 病原

病毒病在广西境内百香果种植区发生普遍，导致百香果病毒病的病原种类主要有5种，分别为：

- 东亚西番莲病毒（East Asian Passiflora Virus, EAPV）；
- 百香果木质化病毒（Passionfruit Woodiness Virus, PWV）；
- 绿斑病毒（Passion fruit green spot virus, PFGSV）；
- 夜来香花叶病毒（Telosma mosaic virus, TeMV）；
- 黄瓜花叶病毒（Cucumber mosaic virus, CMV）。

4.2 症状

百香果病毒病发生后，主要感染叶片、枝蔓和果实，主要症状参见附录A。

5 传播途径

5.1 百香果病毒可在番木瓜、南瓜、黄瓜、烟草、马铃薯、豇豆、柑橘等茄科、葫芦科、豆科和芸香科等作物上交叉感染，并在寄主上越冬。

5.2 近距离主要通过蓟马、蚜虫等害虫吸取植株汁液伴随传播；远距离主要依靠带毒种子、种苗、扦插枝条、嫁接苗等异地调运传播。

6 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保工作方针，优先采用植物检疫、农业防治、物理防治、生物防治，科学合理地应用化学防治，联防联控传播病毒病的蓟马、蚜虫等传毒媒介害虫，所用药剂应符合GB/T 8321(所有部分)的规定。

7 病虫害预测

当百香果种植园内有植株发生病毒病，并在植株嫩梢或者花蕾上有1头以上的蓟马或者蚜虫等传毒害虫为害时，遇持续天气晴朗，预兆该园百香果病毒病始发期。

8 防治措施

8.1 植物检疫

8.1.1 种苗地要求

种苗地应选择在远离有植物病毒病病原1000m以外的区域，前茬作物不宜为茄科、葫芦科、豆科等病毒共患的寄主作物。

8.1.2 产地检疫

种苗繁育者应按《植物检疫法》要求开展种苗产地检疫，保证产地无病毒种苗，种苗调运应持有植物检疫证书才能外调。选用的种苗应经过脱毒处理，并经检疫机构检验合格的健康种苗。

8.2 农业防治

8.2.1 品种选择

宜选择适合当地种植的高产、优质、抗（耐）病毒的品种。

8.2.2 栽培架式和模式

提倡栽培架式采用顶棚式和垂帘式相结合，栽培模式采用一年一种或者一种两收，不宜将物候期不一致的百香果品种混杂种植，不宜在果园内套种和附近种植茄科、葫芦科、芸香科、豆科等病毒共患的寄主作物。参照DB45/T 2306相关要求。

8.2.3 园地选择

宜选择土质疏松、富含有机质、排水良好、pH值5.5~6.5的地块，不宜选择低洼地种植。参照NY/T 391-2021相关要求。

8.2.4 合理密植

根据品种特性和土壤肥力确定种植密度，每667 m²推荐种植230~300株。

8.2.5 水肥管理

不宜偏施氮肥，增施钙、镁、锌、硼等中微量元素肥料和腐熟有机肥，其它肥水管理应按照DB45/T 2098的规定执行。

8.2.6 整形修剪

按照DB45/T 2098的规定执行。

8.2.7 病株清除

发现病毒病病株后，首先进行全园防治蓟马、蚜虫等传毒媒介害虫，然后清除园内全部病株，并及时带出园外集中销毁。

8.2.8 梢期调控

抽梢前15 d~20 d施用平衡型水溶性肥料，促使抽梢一致。

8.3 物理防治

宜搭建规格为50~60筛目且丝径为0.18 mm防虫网，并在距离防虫网外4 m~10 m处挂放黄色粘虫板诱杀蚜虫、蓝色粘虫板诱杀蓟马或天敌友好型可降解的粘虫色板诱杀蚜虫和蓟马，粘虫板挂放高度为1.5 m~1.8 m，每667 m²挂放10~12张。

8.4 生物防治

8.4.1 使用对天敌杀伤作用小的生物型药剂0.5%苦参碱水剂800~1000倍液，或0.5%藜芦根茎提取物可溶液剂400~600倍液等防治蓟马、蚜虫等传毒媒介害虫。

8.4.2 人工饲养、释放或移放瓢虫或草蛉于果园内，让其捕食蓟马、蚜虫等传毒媒介害虫。

8.5 化学防治

8.5.1 防治方法

百香果植株未发病期，应用诱导百香果植株抗病毒诱抗剂预防病毒病；发病初期应用植物病毒钝化剂控制病毒病。每次用药前，若发现园中存在传播病毒病的蓟马、蚜虫等传毒媒介害虫，应混合对天敌杀伤小的内吸性或触杀性杀虫剂，进行联防联控。化学防治百香果病毒病的药剂及其使用方法参见附录B。

9 档案管理

9.1 病毒病化学药剂防治记录

按照DB45/T 2101规定，做好防治百香果病毒病用药详细记录。记录表格参见附录C。

9.2 田间生产档案记录

建立百香果田间生产档案。对百香果病毒病综合防控田间操作中施肥、修剪、开花、采收各环节所采取的措施及气温、降雨、日照等气象资料进行简要记录。记录表格参见附录D。

地方标准信息服务平台

附录 A
(资料性)
百香果病毒病症状

A.1 花叶病毒叶片症状

叶片浓绿与黄绿相间，呈现浓淡黄色斑纹，叶片皱缩成畸形，歪曲或革质粗硬变厚，以主脉为中心向内卷曲，呈现凹凸不平，或革质粗硬变厚，或向内卷曲。见图A.1。



图A.1 花叶病毒叶片症状

A.2 绿斑病毒病枝蔓和叶片症状

枝蔓和叶片呈现叶色浓淡不一致的黄色斑点，病叶正面向内卷曲。见图A.2。



图A.2 绿斑病毒病枝蔓和叶片症状

A.3 果实症状

果实呈现暗绿色斑，果实表现为果小畸形，硬化，果皮增厚，果腔缩小，果汁减少。见图A.3。



图A.3 病毒病果实症状

附录 B

(资料性)

百香果病毒病化学防治的药剂及其使用方法

百香果病毒病化学防治药剂及其使用方法见表B.1。

表B.1 百香果病毒病化学防治药剂及其使用方法

防治时期	供选药剂、菌剂		使用方法
未发病期	名称	使用浓度 (稀释倍数)	每10 d~15 d喷1次,连续3~4次。加强蓟马、蚜虫等虫情检查,达到防治指标时加入相应杀虫剂进行联防联控。
	5%氨基寡糖素水剂	500~750	
	0.5%几丁聚糖素水剂	300~500	
	1%香菇多糖水剂	300~500	
	0.01%24-表芸苔素内酯可溶液剂	2500~3000	
发病初期	6%寡糖·链蛋白可湿性粉剂	800~1000	发病初期喷雾,每5 d~7 d喷1次,交替轮换用药,连续2~3次。每次用药应混合防治蓟马、蚜虫等传毒媒介害虫的杀虫剂一起进行防治。
	30%毒氟磷可湿性粉剂	750~1000	
	40%烯·羟·吗啉胍可溶粉剂	750~1000	
	8%宁南霉素水剂	750~1000	
	5.9%辛菌·吗啉胍水剂	400~600	
冬季清园	等量式波尔多液	生石灰:硫酸铜:清水 =1:1:100	全园喷洒枝叶、地面及其立柱等附着物
	45%石硫合剂结晶粉	150	
	29%石硫合剂水剂	50~70	

附 录 C
(资料性)
百香果病毒病化学防治记录表

百香果病毒病化学防治记录见表C.1。

表C.1 香果病毒病化学防治记录表

用药 时间	果园 地点	面积 (亩)	物候 期	天气 状况	病害发 生情况	药剂品种 与规格	生产厂家	使用 浓度	总用 药量	使用人	备注

附录 D

(资料性)

百香果生产田间操作记录表

百香果生产田间操作记录见表 D.1。

表D.1 百香果生产田间操作记录表

操作项目	记录内容				
定植(时间)					
施肥	种类: 时间: 用量: 方法: 天气: 操作人:	种类: 时间: 用量: 方法: 天气: 操作人:	种类: 时间: 用量: 方法: 天气: 操作人:	种类: 时间: 用量: 方法: 天气: 操作人:	
修剪	时间: 方法: 天气: 操作人:	时间: 方法: 天气: 操作人:	时间: 方法: 天气: 操作人:	时间: 方法: 天气: 操作人:	
开花	时间: 花量: 天气: 操作人:	时间: 花量: 天气: 操作人:	时间: 花量: 天气: 操作人:	时间: 花量: 天气: 操作人:	
采收	时间: 采收量: 天气: 操作人:	时间: 采收量: 天气: 操作人:	时间: 采收量: 天气: 操作人:	时间: 采收量: 天气: 操作人:	
注:各操作项目的记录次数,根据果园实际情况而定。					