|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  |

梅州市地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

桔小实蝇防控集成技术规范

Technical specification for integrated control of orange fly

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

XX市市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc163048754)

[1 范围 1](#_Toc163048755)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc163048756)

[3 术语和定义 1](#_Toc163048757)

[4 虫情监测 2](#_Toc163048758)

[5 危害部位及症状 2](#_Toc163048759)

[5.1 危害部位 2](#_Toc163048760)

[5.2 危害症状 2](#_Toc163048761)

[6 防治原则 2](#_Toc163048762)

[7 防治指标 2](#_Toc163048763)

[8 防治适期 2](#_Toc163048764)

[9 用药标准 2](#_Toc163048765)

[10 综合防控技术 2](#_Toc163048766)

[10.1农业防治 2](#_Toc163048767)

[10.2物理防治 2](#_Toc163048768)

[10.3化学防治 3](#_Toc163048769)

[10.4生物防治 3](#_Toc163048770)

[11 档案保存管理 3](#_Toc163048771)

[附录A （资料性附录） 桔小实蝇虫形态特征 4](#_Toc163048772)

[附录B （规范性附录） 桔小实蝇虫情监测所需数据 5](#_Toc163048773)

[附录C （规范性附录） 桔小实蝇全年防治历 7](#_Toc163048774)

[附录D （资料性附录） 我国登记的防治桔小实蝇的农药 8](#_Toc163048775)

1. 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。

本文件由梅州市农林科学院植物保护研究所提出。

本文件由梅州市农业农村局归口。

本文件起草单位：梅州市农林科学院植物保护研究所 广东省农业科学院植物保护研究所 大埔县农业农村服务中心

本文件主要起草人：孙文锋、邓平、吴雪君、宋晓兵、王甦宇、凌金锋、朱永东、崔一平、刘志华、钟进良 赖志杰、宋日芹、钟素娴、刘高新、罗永娟、郑焕明、黄思、戴静华、钟玉华、刘丽梅、李燕辉。

本文件为首次发布。

桔小实蝇防控集成技术规范

* 1. 范围

规定了梅州桔小实蝇防控集成技术基本原则及技术方案。

适用于梅州桔小实蝇的综合防控。

* 1. 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。

NY/T 1276 农药安全使用规范总结

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）

DB-5227/T052-2018 桔小实蝇监测与绿色防控技术规程

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药残留最大限量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

桔小实蝇

柑桔小实蝇*Bactrocera dorsalis*隶属双翅目*Diptera*，实蝇科*Trypetidae*，寡毛实蝇亚科*Dacinae*。

桔小实蝇发育历期

参照表b.1

桔小实蝇发生规律

桔小实蝇在一年中在梅州地区有两次发生高峰期，分别为5-6月，8-10月，因温度、湿度和作物种类等因素的影响，发生高峰期会有所差异。

桔小实蝇危害特点和危害范围

在梅州地区，主要危害沙田柚、蜜柚、脐橙、番石榴、杨桃等果树。

综合防控

根据桔小实蝇种群动态和有关环境条件，以农业防治为基础，合理运用生物防治、物理防治、化学防治等措施，将有害生物种群数量控制在经济损失允许的水平以下，以获得最佳的经济、社会和生态效益。

* 1. 虫情监测

发生区在3月-11月进行监测。选择上年危害较重的果园，悬挂性引诱剂（甲基丁香酚）诱捕器进行监测。诱捕器悬挂于高度离地面1.5m高树冠外围，避免受树叶直接遮蔽和阳光直射。在桔小实蝇发生区，每个监测点悬挂3-5个诱捕器，每个诱捕器间隔50m；在桔小实蝇潜在发生区，每0.5-1.0km2范围内挂1个诱捕器。每周调查1次，统计诱虫数量。

* 1. 危害部位及症状

危害部位

主要危害果实。

危害症状

其成虫刺入瓜果内产卵，孵出的幼虫蛀食瓜果肉，造成果实局部变黄，而后全果腐烂变臭，造成大量落果，即使不腐烂，刺伤处凝结着流胶，畸形下陷，果皮硬实，果实味苦。

1. 防治原则

坚持“预防为主，综合防控”的植保方针，采取“压前控后，重点在前，主抓成虫，辅治幼虫”的防治策略，以农业防治和物理防治为主，化学防治和生物防治为辅。参照表b.1、图b.1、图b.2和图b.3，根据桔小实蝇的具体发生情况，制定桔小实蝇种群密度具体调查方法，从而确定防治适期和防治指标，在农业防治和物理防治的基础上，协调运用化学防治和生物防治等措施，最大程度降低桔小实蝇的危害。

7 防治指标

根据园内桔小实蝇成虫调查结果，平均每株达到1头以上就需要进行防治。

8 防治适期

根据桔小实蝇具体的种群密度调查结果，参照图b.1、图b.2和图b.3，在桔小实蝇大约5月-6月和8月-10月两个发生高峰期进行防治，可以有效控制桔小实蝇的种群密度。

9 用药标准

按照NY/T 1276、GB 4285、GB/T 8321、DB-5227/T052-2018、GB 2763、NY/T 393执行。

10 综合防控技术

10.1农业防治

调整作物布局，种植区内作物种类尽量统一，避免混栽，以切断桔小实蝇的食物链；使用性诱剂、食诱剂等引诱剂进行成虫诱杀；果实采摘后，及时清理园区的虫果、落果、烂果、残枝落叶，直接放入厚塑料袋中扎住袋口以闷死害虫，或饲喂鸡、鱼、猪等动物，并进行土壤处理，破坏桔小实蝇的生存环境，降低越冬的幼虫和蛹的数量，从而降低来年的虫源基数，减少果实受害率，降低经济损失。

10.2物理防治

果实生长前期，使用黄板、诱粘剂和诱捕器等进行诱集，降低桔小实蝇的种群密度和产卵量；套袋前先把果柄或果穗基部上多余叶片疏除，视需要喷1次杀虫、杀菌剂，防止袋内病虫害的滋生为害，套袋应选晴天进行。

10.3化学防治

果实生长期，在果实成熟期前45d使用化学药物（需在晴天进行），化学药物在果实表面形成一层药膜，药效期能达到10d，可以有效的防止桔小实蝇的为害。

10.4生物防治

利用老熟幼虫从落果中跳入表土化蛹的特性，有条件的果园养鸡取食表土中桔小实蝇蛹，也可啄食落地果实内桔小实蝇幼虫。在放养期间果园注意安全用药；在生态良好的果园，可进行天敌释放。一般先压低果园桔小实蝇基数，再根据田间监测，选择卵寄生蜂、幼虫寄生蜂、蛹寄生蜂等不同虫态的寄生蜂进行释放，根据田间桔小实蝇种群数量确定寄生蜂释放量。放蜂应选择气温22℃以上、晴朗、风力小于3级的天气，在10:00-16:00之间进行。

11 档案保存管理

收集、记录梅州桔小实蝇的发生、监测及防控过程中的各类原始记录和资料，建立专门档案保存且由专人专柜保管，保存期5年以上。

2. （资料性附录）  
   桔小实蝇虫形态特征

成虫：体长6-8mm，雌虫一般比雄虫体稍长。全体深黑色和黄色相间，胸部背面大部分黑色，上有明显的黄色U形斑纹，小盾片黄色。腹部椭圆形，红褐色，第1、2节背面各有1条黑色横带，从第3节开始中央有1条黑色的纵带直抵腹端，构成一个明显的T字形斑纹。额上有3对褐色侧纹和一个中央的褐色圆斑。触角长棒状，第3节的长度是第2节的2倍。1对前翅透明，翅展14-16 mm，翅脉黄褐色，有三角形翅痣。雌虫产卵管发达，尖锥形，由3节组成。

卵：梭形且微弯，一端尖细另一端钝圆，长0.8-1.2 mm，宽0.1-0.3 mm。初产时乳白色，后渐变成浅黄色。

幼虫：体圆锥状蛆形，头部尖细，尾部粗，口钩黑色。幼虫期一般分为3龄，1龄幼虫体长0.6-1.5 mm；2龄幼虫体长2.1-5.0 mm；3龄幼虫体长3.4-10.0 mm。

蛹：椭圆形，长4.4-5.5 mm，宽1.8-2.2 mm初化蛹时淡黄色，后逐步变成红褐色，蛹体上前端有气门残留的突起，后端气门处稍收缩。

1. （规范性附录）  
   桔小实蝇虫情监测所需数据

表b.1不同温度下桔小实蝇各虫态发育历期表（d）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度（℃） | 卵 | 幼虫 | 蛹 | 成虫 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 10.73 | 65.42 | 48.23 | 69.42 |
| 20 | 2.94 | 22.71 | 14.21 | 68.13 |
| 25 | 1.82 | 12.82 | 12.09 | 66.88 |
| 30 | 1.68 | 9.03 | 8.05 | 56.23 |
| 35 | 1.09 | 7.11 | 7.17 | 23.54 |

图b.1桔小实蝇种群动态调查(梅江区三角镇梅塘村杨桃园.2023)

图b.2桔小实蝇种群动态调查(梅县区石扇镇西南村沙田柚园.2023)

图b.3桔小实蝇种群动态调查(梅县区石扇镇西南村蜜柚园.2023)

1. （规范性附录）  
   桔小实蝇全年防治历

表c.1桔小实蝇全年防治历

|  |  |
| --- | --- |
| 月份 | 桔小实蝇防治工作 |
| 1月-5月 | 清园、挂引诱瓶、黄板，减少种群密度 |
| 5月-6月 | 挂引诱瓶、黄板，每隔10-15天喷施化学农药 |
| 6月-8月 | 挂引诱瓶、黄板，每隔10-15天喷施化学农药 |
| 8月-10月 | 挂引诱瓶、黄板，每隔10-15天喷施化学农药 |
| 10月-次年1月 | 清园、挂引诱瓶、黄板，减少种群密度 |
|  |  |

1. （资料性附录）  
   我国登记的防治桔小实蝇的农药

表c.1我国登记的防治桔小实蝇的农药

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 防治对象 | 使用浓度 | 使用方法 |
| 噻虫嗪 | 桔小实蝇 | 80-100克/亩 | 定点投饵 |
| 吡虫啉 | 桔小实蝇 | 5-10克/50平方米 | 投饵 |
| 甲氨基阿维菌素 | 桔小实蝇 | 100-200毫升/亩 | 投饵 |
| 金龟子绿僵菌 | 桔小实蝇 | 1000-1500倍液 | 喷雾 |
| 阿维菌素 | 桔小实蝇 | 180-270毫升/亩 | 诱杀 |