

团体标准

T/GDNB XXXX—2024

柚子病虫害绿色防控技术规程

Technical regulations for green control of pomelo pests and diseases

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

广东省农业标准化协会 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。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院植物保护研究所，广东省农业科学院果树研究所，广东省农业科学院农业资源与环境研究所，梅州市农林科学院果树研究所，梅州市农林科学院植物保护研究所。

本文件主要起草人：郭斌，宋晓兵，黄峰，吴平治，刘蕊，李国良，曾继吾，李国华，崔一平，凌金锋，王甦宇，林接英。

柚子病虫害绿色防控技术规程

1 范围

本文件规定了柚子病虫害绿色防控原则和技术措施。
本文件适用于柚子病虫害的绿色防控。

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 5040 柑桔苗木产地检疫规程
GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
GB 15569 农业植物调运检疫规程
NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
NY/T 975 柑橘栽培技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色防控 green prevention and control

通过综合运用农业、物理、生物和化学等多种防治措施，减少化学农药的依赖和使用，以保护生态环境、提高农产品质量和安全性的可持续农业管理策略。

3.2

防治适期 optimum control period

根据病虫害的发生规律和特点，选择最适宜的时期进行施药防治，以达到最佳的防治效果。

4 柚子病虫害绿色防控原则和防治对象

4.1 防控原则

遵循“预防为主、综合治理”原则，综合运用各种防控措施，降低病虫害的发生几率和危害程度。优先采用农业措施、理化诱控、生物防治等非化学防治手段。必要时使用低毒、高效化学农药进行防治。

4.2 防治对象

柚子主要病害有黄龙病、溃疡病、树脂病、黑斑病、炭疽病、脚腐病、流胶病等。主要虫害有柑橘木虱、潜叶蛾、全爪螨、锈壁虱、蚜虫类、蚧类、实蝇类等。

5 防控技术

5.1 植物检疫

按GB 15569和GB 5040要求执行植物检疫，严禁从病区调运苗木和接穗。

5.2 农业措施

5.2.1 清园

冬季彻底清除果园内枯枝、病虫枝、落叶、残留果，集中销毁。刮除树干老翘皮及流胶病、脚腐病、树脂病等病害组织，用多菌灵或甲基硫菌灵处理伤口。深翻土壤，消灭土壤内越冬病虫。日常及时清理园内病虫枝、病虫果，减少病虫源。

5.2.2 栽培管理

按NY/T 975要求，结合不同柚子品种习性进行土肥水、修剪和花果管理，改善果园通风透光条件，增强柚树树势，提高抗病虫能力。

5.2.3 树干涂白

利用生石灰混配石硫合剂，对柚树树干进行涂白，可减少树皮内病虫和树干上青苔的发生。

5.2.4 生草栽培

在柚树行间种植白三叶草、紫花苜蓿、鼠茅草等草种，可抑制杂草生长，改善果园生态，为天敌提供栖息地。

5.2.5 果实套袋

蜜柚定果后对果实进行套袋，可防止病虫害直接危害果实，减少农药的使用。套袋前需注意病虫害发生情况，进行合理防治，以确保病虫不在套内。

5.3 理化诱控

5.3.1 色板诱杀

每年3月~11月在果园内悬挂色板，每667 m²悬挂20块~25块，高度位于中上部树枝，定期更换，诱杀蚜虫、柑橘木虱等害虫。

5.3.2 性诱剂诱杀

每年夏、秋季在果园内悬挂性信息素诱捕器，每667 m²悬挂3个~5个、高度位于地面上1 m~1.5 m，按有效期及时更换诱剂，诱杀潜叶蛾、实蝇类等害虫。

5.3.3 灯光诱杀

每年4月~10月在果园内布置频振式杀虫灯，每2 hm²~3 hm²布置1盏，高度位于树冠以上30 cm~50 cm，诱杀蛾类等趋光性害虫。

5.4 生物防治

5.4.1 天敌防控

利用自然和人工释放的天敌，对害虫进行防治。如选在日均气温10℃以上的傍晚或阴天人工释放捕食螨，避免在晴天中午或雨天进行。释放前害螨量不超过2头/叶为最宜，可在释放前15~20 d喷洒药剂压低害螨密度。释放捕食螨后严禁使用化学杀螨剂，如果害虫、害螨达到防治指标，选用生物农药进行挑治。

5.4.2 生物农药

根据果园内病虫害发生情况，结合不同病虫害发生规律和防治适期使用生物农药进行防治，推荐药剂见附录A。农药的使用按GB/T 8321和NY/T 393规定执行。

5.5 化学防治

在综合使用农业措施、理化诱控和生物防治无法满足病虫害防控需求时，使用低毒、高效化学药剂防治作为补充，推荐药剂见附录A。农药的使用按GB/T 8321和NY/T 393规定执行。

附录 A
(资料性)

柚子主要病虫害防治适期和推荐用药

柚子主要病虫害防治适期和推荐用药见表A.1。

表 A.1 柚子主要病虫害防治适期和推荐用药

防治对象	防治适期	生物农药	低毒、高效化学农药
柑橘木虱	新梢抽发期，春季木虱成虫活动期	80 亿孢子/毫升金龟子绿僵菌 CQMa421 可分散油悬浮剂 1000 倍~2000 倍、99%矿物油乳油 100 倍~200 倍	22.4%螺虫乙酯悬浮剂 4000 倍~5000 倍、30%噻虫嗪悬浮剂 4000 倍~5000 倍、10%虱螨脲悬浮剂 3000 倍~5000 倍
全爪螨	春、秋季高发，虫口密度达 2 头/叶~3 头/叶时	99%矿物油乳油 150 倍~300 倍、29%石硫合剂水剂 45 倍~60 倍	34%螺螨酯悬浮剂 6000 倍~9000 倍、30%乙螨唑悬浮剂 12000 倍~18000 倍、5%唑螨酯悬浮剂 1000 倍~2000 倍
锈壁虱	春梢叶背出现被害状，叶或果上虫口密度达 2 头/视野~3 头/视野时	95%矿物油乳油 100 倍~200 倍、45%石硫合剂结晶粉 300 倍~500 倍	10%虱螨脲悬浮剂 3000 倍~5000 倍、5%唑螨酯悬浮剂 1000 倍~2000 倍、50%苯丁锡可湿性粉剂 1500 倍~2500 倍
蚜虫类	嫩梢发现蚜虫为害，或新梢有蚜率达 25%时	1.5%苦参碱可溶液剂 3000 倍~4000 倍、95%矿物油乳油 100 倍~200 倍	20%啉虫脲可湿性粉剂 15000 倍~20000 倍、10%吡虫啉可湿性粉剂 4000 倍~5000 倍
蚧类	卵盛孵期、若虫盛期，或有越冬雌成虫的秋梢叶达 10%以上	30%松脂酸钠水乳剂 100 倍~200 倍、45%石硫合剂结晶粉 350 倍~400 倍、95%矿物油乳油 100 倍~150 倍	25%噻嗪酮可湿性粉剂 1000 倍~2000 倍、22.4%螺虫乙酯悬浮剂 4000 倍~5000 倍
实蝇类	夏季高发，成虫羽化盛期或产卵前	0.05%多杀霉素浓饵剂 180 毫升/亩~270 毫升/亩（点喷投饵）	1%噻虫嗪饵剂 80 克/亩~100 克/亩（定点投饵）、1%吡虫啉饵剂 5 克/50 平方米~10 克/50 平方米（定点投饵）
潜叶蛾	夏、秋梢芽长 0.5cm~1 cm 时	0.3%印楝素乳油 400 倍~600 倍	4.5%高效氯氰菊酯乳油 2250 倍~3000 倍、10%虱螨脲悬浮剂 3000 倍~5000 倍、50 克/升氟虫脲可分散液剂 1000 倍~1300 倍
黄龙病	发现病树，及时喷药杀灭柑橘木虱，然后挖除病树	参考柑橘木虱防治用药	参考柑橘木虱防治用药
溃疡病	新梢抽发至 2 cm 时，幼果期，台风、暴雨后，或发病初期	6%春雷霉素可溶液剂 600 倍~1000 倍、77%氢氧化铜水分散粒剂 2500 倍~3000 倍、3%中生菌素可溶液剂 600 倍~800 倍	20%噻唑锌悬浮剂 300~500 倍、50%喹啉铜水分散粒剂 1500~2000 倍
炭疽病	春、夏梢嫩梢期，果实成熟前，或初见零星病斑		80%代森锰锌可湿性粉剂 400 倍~600 倍、250 克/升噁菌酯悬浮剂 800 倍~1200 倍、70%甲基硫菌灵水分散粒剂 1000 倍~2000 倍
树脂病	休眠期，春、秋梢期，谢花期、幼果期、果实膨大期，或初见零星病斑		80%代森锰锌可湿性粉剂 400 倍~600 倍、80%克菌丹水分散粒剂 800 倍~1000 倍、20%氟硅唑可湿性粉剂 2000 倍~3000 倍
脂点黄斑病	春梢抽发期，谢花 2/3，或初见零星病斑		48%肟菌·戊唑醇悬浮剂 3000 倍~4000 倍
黑斑病	谢花后至幼果期，或初见零星病斑		35%氟菌·戊唑醇悬浮剂 2000 倍~4000 倍
脚腐病、流胶病	清园，或初见病斑时		50%多菌灵可湿性粉剂 100 倍~200 倍液（涂抹）、70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 100 倍~200 倍液（涂抹）
注：本附表中推荐农药如无标注用法，使用方法均为喷雾。			