

# Pollution-Free Green Prevention and Control Technology of Citrus Pests and Diseases in Taishun County

Weibo Lin<sup>1</sup>, Yongsheng Wang<sup>2</sup>, Cuiqi Ji<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zhejiang A&F University, Lin'an Zhejiang

<sup>2</sup>Taishan Yunhe Family Farm, Wenzhou Zhejiang

Email: 360900227@qq.com

Received: Jul. 30<sup>th</sup>, 2019; accepted: Aug. 15<sup>th</sup>, 2019; published: Aug. 22<sup>nd</sup>, 2019

---

## Abstract

For pollution-free green prevention and control of citrus pests and diseases, we need conscientiously implement the plant protection policy of "prevention-oriented, comprehensive prevention" and establish the concept of "scientific plant protection, public plant protection, green plant protection". To control citrus pests and diseases through ecological control, biological control, physical and chemical control, scientific medication and other technologies, we need strictly abide by the safety interval of pesticides, and ensure that the pesticide residues in citrus meet the requirements of pollution-free fruits.

## Keywords

Citrus, Pests and Diseases, Pollution-Free Production, Green Prevention

---

# 泰顺县无公害柑橘病虫害绿色防控技术

林炜博<sup>1</sup>, 王永生<sup>2</sup>, 纪翠齐<sup>2</sup>

<sup>1</sup>浙江农林大学, 浙江 临安

<sup>2</sup>泰顺县云鹤家庭农场, 浙江 温州

Email: 360900227@qq.com

收稿日期: 2019年7月30日; 录用日期: 2019年8月15日; 发布日期: 2019年8月22日

---

## 摘要

无公害柑橘病虫害绿色防控, 要认真执行“预防为主, 综合防治”的植保方针, 树立“科学植保、公共

植保、绿色植保”理念。以生态调控、生物防治、理化诱控、科学用药等技术防治柑桔病虫害，严格遵守农药安全间隔期，保障柑桔农药残留量符合无公害水果规定标准。

## 关键词

柑橘，病虫害，无公害生产，绿色防控

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

泰顺县地理位置为东经 119.72°，北纬 27.57°，位于浙江省温州市西南部，属亚热带海洋型季风气候，四季分明，光照充足，有效积温高，年平均气温 17.8℃，有良好的自然生态条件，适合柑橘种植。近年来，人们对食品安全的需求升级，无公害柑橘深受消费者的喜爱，常常供不应求[1]。论文就泰顺县柑橘的常见病虫害，提出病虫害绿色防控技术，让柑橘种植成为带动泰顺农民致富的新途径。

## 2. 柑橘常见的病虫害

泰顺地区柑橘的主要病害有黄龙病、溃疡病和疮痂病等，虫害主要有红蜘蛛、潜叶蛾、介壳虫等。

### 2.1. 柑橘黄龙病[2]

该病一年四季均可发生，以秋冬两季发病更为严重。主要症状先是叶片边缘发黄，随后逐渐蔓延至整个叶片，而后整叶脱落；果实小而硬，食用价值较低。

### 2.2. 柑橘溃疡病

该病从 4 月至 9 月均可发生，以高温多湿天气发病为严重。主要症状为叶片上有针孔状斑点，随后斑点周边部位膨大、隆起，造成叶片弯曲变形、溃烂；果实表皮出现病斑，随后向内渗透，导致果实腐烂，并大量脱落。

### 2.3. 柑橘疮痂病

该病多发生于 5~7 月，以多湿天气发病严重。主要症状先是幼果的表皮出现枯黄色的圆形斑点，随后瘤状突起。果实发育不良，果皮变厚，后期会造成果实大量脱落。

### 2.4. 柑橘虫害

柑橘的虫害主要有红蜘蛛、潜叶蛾、介壳虫等[3]。红蜘蛛每年可发生 10~15 代，6~9 月集中出现。潜叶蛾每年可发生 8~12 代，6 月上中旬到 10 月下旬出现，潜叶蛾主要在清晨和傍晚活动，以柑橘叶肉为食，并在叶片表面留下淡绿色、浅黄色的弯曲痕迹。介壳虫常见的有红圆蚧、褐圆蚧、康片蚧、矢尖蚧和吹绵蚧等，被害株发育受阻，树势弱，甚至枝条或全株死亡。

## 3. 绿色防控技术

绿色防控技术是指采用生态调控、生物防治、物理防治和科学用药等环境友好型措施控制农作物病

虫害的植物保护措施。目的是确保农作物生产安全，农产品质量安全和农业生态环境安全。

绿色防控的原则，以生态调控、生物防治、理化诱控、科学用药等技术综合防治。

### 3.1. 生态调控技术

#### 3.1.1. 选择适栽品种

根据泰顺县的气候条件，适地栽培，选择抗病虫害、耐贮藏运输、适合市场需求的优良品种。

按照国务院发布的《植物检疫条例》执行，加强植物检疫执法，凭植物检疫证书方可调入种子、苗木、接穗等。

#### 3.1.2. 合理管理土壤

应选择地势平坦，排灌方便，地下水位低，土层深厚，富含有机质的土壤，符合 DB51/336 和 DB51/T339 的规定。冬季采果后，中耕松土，降低病虫源，春夏季保留果园杂草，有利于天敌栖息和土壤墒情抗旱保湿。

#### 3.1.3. 科学管理水份

根据土壤墒情，及时排灌。

#### 3.1.4. 因时管理杂草

夏季，杂草高度控制在 20~30 cm 之间，确保果园天敌食物链和栖息地，又防杂草长势太旺抢夺养分。冬季，结合中耕除草，以防病虫越冬，减少病虫危害。

#### 3.1.5. 合理整形修剪

根据柑橘品种特性，去除交叉枝、重叠枝、徒长枝等，使柑橘树冠开张，树体内部通风透光。

#### 3.1.6. 清洁果园

果子采收后，及时清除病枝、残枝、病叶，保持果园清洁。

### 3.2. 理化诱控技术

#### 3.2.1. 黄板诱杀

3 月开始，在柑桔的中上部树枝上挂黄板，诱杀桔蚜、矢尖蚧成虫、花蕾蛆成虫、黑刺粉虱、柑桔粉虱、潜叶蛾等害虫。每亩挂黄板 20~25 张。

#### 3.2.2. 灯光诱杀

3 月后，距地面 1.7~2.0 米高度，安装频振式杀虫灯或太阳能杀虫灯诱杀潜叶蛾、食心虫、玉蝶、叶蝉等趋光性害虫。每 30~40 亩果园 1 盏。

#### 3.2.3. 其它方法

树枝悬挂银灰膜条趋避蚜虫。

### 3.3. 生物防治技术

#### 3.3.1. 释放捕食螨

4 月中旬到 8 月上旬，在树冠中部挂捕食螨袋，捕食柑桔红黄蜘蛛和锈壁虱。每亩 100 袋，以虫治虫。

#### 3.3.2. 保护田间自然天敌

保护利用瓢虫、草蛉、赤眼蜂等自然天敌。

### 3.3.3. 生物制剂防治

按照“以菌治虫，以菌治病”的方法，使用 Bt、天然除虫菊素等生物农药防治病虫害。

### 3.4. 科学用药

在防治柑桔作物病虫害时，选择低毒、低残留、高效的农药，科学用药。

无公害水果是指水果中有害物质(如农药残留、重金属、亚硝酸盐等)的含量，控制在国家规定的允许范围内，人们食用后对人体健康不造成危害的水果。泰顺县无公害柑橘病虫害绿色防控技术,减轻病虫害影响[4]，解决了当地果农滥用化学农药，导致柑橘的农药残留超标等问题，确保柑橘果实的绿色、无公害，使柑橘能够顺利销售，可以显著增加果农的经营收入，带动农民致富。

### 参考文献

- [1] 李艳红. 无公害柑橘病虫害防治技术要点[J]. 南方农业, 2018, 12(23): 29-30.
- [2] 唐利华, 郭堂勋, 李其利等. 柑橘黄龙病田间诊断与检测技术研究进展[J]. 中国植保导刊, 2018(8): 81-87.
- [3] 莫小荣, 徐法三, 徐南昌, 等. 浙西丘陵地区柑橘主要病虫害草害发生特点及绿色防控集成技术初报[J]. 浙江农业科学, 2018, 59(9): 1519-1524.
- [4] 彭建波, 李泽森, 杨顺华. 龙山县柑橘病虫害绿色防控技术集成应用[J]. 现代农业科技, 2015(6): 140-142.

#### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网首页: <http://cnki.net/>, 点击页面中“外文资源总库 CNKI SCHOLAR”, 跳转至: <http://scholar.cnki.net/new>, 搜索框内直接输入文章标题, 即可查询;  
或点击“高级检索”, 下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2164-5507, 即可查询。
2. 通过知网首页 <http://cnki.net/> 顶部“旧版入口”进入知网旧版: <http://www.cnki.net/old/>, 左侧选择“国际文献总库”进入, 搜索框直接输入文章标题, 即可查询。

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [hjas@hanspub.org](mailto:hjas@hanspub.org)