

DOI:10.13718/j.cnki.zwys.2021.04.015

柑橘黄龙病的诊断及防控^①

段奎梅¹, 杨宗成²

1. 贵州省锦屏县农业农村局植保植检站, 贵州 锦屏, 556700;
2. 贵州省锦屏县敦寨镇农业服务中心, 贵州 锦屏, 556702

摘 要: 柑橘黄龙病是世界性的柑橘细菌性病害。近两年, 该病在贵州省锦屏县呈扩大蔓延趋势, 给当地柑橘产业发展构成了极大的威胁。本文介绍了锦屏县柑橘黄龙病的发生情况, 柑橘黄龙病的识别、诊断以及防控技术, 以利于开展柑橘黄龙病的预防和控制。

关键词: 柑橘黄龙病; 病害症状; 田间诊断; 防控技术

中图分类号: S436.661 **文献标志码:** B **文章编号:** 1007-1067(2021)04-0072-03

Diagnosis and Control of Citrus Huanglongbing

DUAN Luanmei¹, YANG Zongcheng²

1. Jinping County Plant Protection Station of Guizhou Province, Jinping Guizhou 556700, China;
2. Agricultural Service Center of Dunzhai Town in Jinpong County of Guizhou Province, Jinping Guizhou 556702, China

Abstract: Citrus huanglongbing (*Liberobacter asiaticum*) is a worldwide bacterial disease of citrus. In the past two years, the disease has been on the rise in Jinping county of Guizhou province and posed a great threat to the development of the local citrus industry. This paper describes the occurrence of *L. asiaticum* in Jinping county and discusses its identification, diagnosis and prevention and control techniques, so as to facilitate early detection and early control of this disease in this county.

Key words: citrus Huanglongbing (*Liberobacter asiaticum*); disease symptom; field diagnosis; the prevention and control technology

柑橘黄龙病(Citrus Huanglongbing, HLB)又称黄梢病、黄枯病,是由亚洲韧皮杆菌(*Candidatus liberibacter*)引起的细菌性毁灭性病害。该病害是严重危害柑橘生产的国际检疫性病害,是柑橘上的不治之症,对柑橘安全生产、品质、销售均影响很大,被世界许多柑橘生产国列为严禁传入的检疫性病害。柑橘品种、气候条件、种植模式等均是黄龙病危害程度的重要影响因素^[1]。20世纪90年代中后期,贵州发生柑橘黄龙病的县(市)有12个,共有14个柑橘品种感病^[2]。近年来,柑橘黄龙病在贵州省锦屏县东部的从江县已大面积发生,给当地柑橘种植造成了毁灭性的危害,给果农造成巨大的经济损失。本文通过介绍柑橘黄

① 收稿日期: 2021-03-25

作者简介: 段奎梅,女,农艺师,主要从事农作物病虫害防治研究。E-mail: 418280313@qq.com

龙病的识别和诊断,以达到早发现、早扑灭的目的.

1 病害发生现状

锦屏县地处贵州省东部边缘,与湖南省靖州县接壤,全县有柑橘类果树 1 330 hm²,主栽品种有椪柑、冰糖柑、脐橙、香橘、蜜橘等.前几年通过柑橘黄龙病疫情普查,在锦屏县的新源果场、金榜果场等发现柑橘黄龙病疑似病树零星发生,而在近两年的疫情普查后发现锦屏县境内各大果场均有柑橘黄龙病疑似病树,且呈扩展和加重的态势.

2 危害症状

2.1 初期症状

柑橘黄龙病病树初期典型症状是在浓绿的树冠中出现 1~2 条或多条枝梢的叶片发黄,这种黄化的枝梢有两种症状类型:一是全张叶片均匀黄化;二是叶片生长转绿后,从叶脉附近开始黄化,后扩展呈黄绿相间的斑驳,以叶片基部和下部边缘的黄化明显,这种黄化现象叫叶片斑驳型黄化^[3].

2.2 病梢症状

病树当年发出来的春梢叶片能正常转绿,但随着春梢老熟,叶片绿色逐渐褪去而转黄;病树当年发出的夏梢和秋梢其叶片不能正常转绿,逐渐从淡黄转变成黄色;发黄的病叶到秋末时便陆续脱落,到次年春芽萌发前全部脱落;第二年病梢发出的春、夏、秋梢短而弱,叶片细而长,叶肉主侧脉绿色,其余叶肉淡黄色或黄色;随着病情的进一步发展,黄梢枝条自上而下日益增多,最后整株逐渐枯死.

2.3 病花症状

病树的花比正常树的花开得早,但花瓣短小、肥厚、呈淡黄色,有的柱头常弯曲外露,小枝上花朵往往多个聚集成团,这些花最后几乎全部脱落,仅有极少数能结果.

2.4 病果症状

病树的果畸形、果小、无光泽、味酸、果皮变软,着色时黄绿不均匀,有的果蒂附近变橙红色,而其余部分仍为青绿色,称为“红鼻子果”.

3 田间诊断

柑橘黄龙病病症在田间呈现为柑橘树冠自上而下的黄梢、斑驳型黄化叶和红鼻子果.但是,在病害诊断上也要注意比较和区别因其他原因引起的黄化.与黄龙病类似的黄化症状主要有两种:一是因脚腐病、天牛、吉丁虫以及嫁接口发生病变等引起的环剥型黄化;二是因缺锌、锰、铁、氮等元素引起的黄化.这两种黄化病症一般都是从树冠下部开始发生,然后向上蔓延,病叶柔软,不会变硬,且病果不会呈“红鼻子果”,通过加强肥水管理和病虫害防治后,症状就会逐渐消退;而黄龙病是从树冠自上而下发病,病叶呈斑驳型黄化、变硬,病果畸形、呈“红鼻子果”,通过加强肥水管理和病虫害防治症状也无法消退.

4 传播途径

柑橘黄龙病是一种毁灭性病害,其传播蔓延速度快,目前还没有抗病品种,也没有有效农药能彻底根除该病害.该病害传播途径主要有两种,一是通过带病材料(如接穗等)嫁接传播;二是通过柑橘木虱的成虫或若虫从病株吸食病原菌后,在其体内繁殖,终生带菌,然后在健株上反复取食传播.

5 防控技术

5.1 严格依法加大检疫力度, 严禁使用病区的苗木和嫁接材料

农业、林业执法部门要加强柑橘黄龙病传播途径的宣传和检疫执法力度, 一旦发现疫区的苗木和嫁接材料调入, 要依法就地烧毁。

5.2 及时、高效防治柑橘木虱

柑橘木虱的发生及扩散对贵州省柑橘黄龙病的传播及蔓延有密切关系^[2]。防治柑橘木虱主要抓好 4 个关键时期用药, 在春、夏、秋梢抽至 5 cm 左右时各喷施一次, 最后一次是冬季清园灭虫时用药。参考药剂包括 20% 氯氟氢乳油、5% 阿维菌素水乳剂、25% 噻嗪酮粉剂等。

5.3 砍除病株

对确诊和疑似病树要坚决整株连根砍除集中烧毁, 并及时对砍除后的病株根部和现场用生石灰消毒, 然后用塑料盖紧盖实^[4]。

参考文献:

- [1] 程保平, 彭埃天, 宋晓兵, 等. 广东省橘园黄龙病发生与危害的影响因素研究 [J]. 生物安全学报, 2017, 26(3): 224-230.
- [2] 王祖泽. 柑橘黄龙病在贵州橘区的分布及蔓延 [J]. 耕作与栽培, 2002(4): 62-63.
- [3] 李云明, 顾云琴, 项顺尧, 等. 柑橘黄龙病的发生特点及防控对策探讨 [J]. 现代农业科技, 2007(11): 64-65.
- [4] 范国成, 刘 波, 吴如健, 等. 中国柑橘黄龙病研究 30 年 [J]. 福建农业学报, 2009, 24(2): 183-190.