

三亚市槟榔黄化病为害情况初步调查

万三连,肖春雷,刘勇,岑美婷,柯用春,吴乾兴,孔祥义

(三亚市南繁科学技术研究院,海南三亚,572000)

摘要 为了摸清三亚市槟榔黄化病的为害情况,对三亚市两区六镇(河东区、河西区、吉阳镇、育才镇、海棠湾镇、天涯镇、崖城镇、凤凰镇)的槟榔种植区进行调查。结果表明,三亚市各区镇槟榔种植水平存在差异,河东区、河西区由于城镇化槟榔种植面积呈减少趋势;三亚市槟榔黄化病零星发生,总体为害较轻。除育才镇1个槟榔园发病率50%以上外,其他地区发病率均在3%以下;其他病虫害发生与种植管理水平有关。分析了外界报道的槟榔黄化病发生严重而与实际调查情况不符的原因,提出应对槟榔黄化病的相关策略。

关键词 三亚;槟榔黄化病;调查

槟榔 *Areca catechu* Linn. 为棕榈科多年生热带常绿乔木,经济价值很高,是我国四大南药(槟榔、砂仁、益智、巴戟)之首,其果实、种子、果皮、花均可入药^[1]。槟榔具有耐旱耐瘠,经济寿命长,省工易管等特点,经济效益高而稳,既可规模化种植,又可在房前屋后零星种植。截至2013年,海南槟榔种植面积8.67万hm²,收获面积4.8万hm²,年产鲜果60多万t,产值达50亿元,槟榔收入占海南省农民全年收入的近一半。槟榔已发展成为海南省第二大热带经济作物,仅次于天然橡胶^[2],为全省50多万户农户提供收入,是海南主要经济支柱产业之一^[3]。

槟榔黄化病是一种缓慢降低产量的病害,首次报道于1914年印度 Ernakulam 的 Muvattupuzha 地区^[4],1981年我国首次发现海南省药材场(屯昌县)为害面积6.67hm²左右,曾给感病植株追施钾肥及微量元素,效果不显著,发病区面积不断扩大,现已基本毁灭。此后海南岛内琼海、陵水、万宁、三亚等地的槟榔种植区相继发生且不断蔓延^[1]。据2005年调查,全省槟榔染病面积

已达2000hm²以上,造成大量植株黄化死亡。由于缺乏强力有效的控制措施,目前发病地区及感病面积仍在不断扩大,严重威胁海南省槟榔产业的发展。

1 调查起因和方法

1.1 调查起因

三亚市为槟榔主要种植区,槟榔是当地农民增收的重要途径之一,特别是传统种植区凤凰镇、崖城镇等少数民族聚居区域种植面积更广,几乎家家户户房前屋后均有种植。从槟榔黄化病开始发病蔓延至今,市委市政府一直高度重视,2005年全省大普查开始,基本摸清三亚槟榔黄化病发生为害情况;2009年,市政府专门拨款150万元用于槟榔黄化病株的铲除工作,每株补贴农户50元,2009—2010年,三亚槟榔黄化病蔓延得到有效控制。

据该市领导及相关部门调研和农户反映情况,2014年开始,槟榔黄化病发生蔓延日趋严重,严重影响了当地农户的增产增收,特别是少数民族地区。三亚市南繁科学技术研

收稿日期:2014-08-15;修回日期:2014-09-05

基金项目:国家公益性行业(农业)科研专项(201403075)资助。

作者简介:万三连(1988—),女,研究实习生。E-mail:wansanlian1988@126.com

通信作者:孔祥义(1980—),男,副研究员。E-mail:kongxiangyi20@163.com

DOI:10.13938/j.issn.1007-1431.2015.44.01.014 数字出版时间:2015-01-26T15:08

数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1112.S.20150126.1508.014.html>

究院迅速建立调查小组,对三亚市六镇两区深入调查,基本摸清了槟榔黄化病发生为害情况和槟榔产业存在的一些问题。

1.2 方法

调查三亚市吉阳镇大茅村,崖城镇坡田洋,南滨农场,凤凰镇槟榔村,凤凰镇高峰地区,育才镇龙密村,天涯镇文门村,河东区东岸村,河西区红沙社区等村镇面积较大的槟榔园或槟榔种植区。对每种植园区实地踏勘,根据槟榔黄化病的症状观察^[1,5-6]与现场拍摄,采用随机调查方式统计发病率和感病死亡率。发病率(%)=感病植株/植株总数×100。

2 结果与分析

2.1 各地槟榔种植水平差异较大

槟榔种植管理要求较低,种植后基本很少进行田间管理,各地由于土壤环境及周边条件不同造成植株长势差别较大。据调查,目前长势较好的槟榔主要在崖城镇南滨农场、育才镇、凤凰镇槟榔村、水蛟村等地;吉阳镇大茅村、罗篷村等地的槟榔长势中等偏上;海棠湾镇、天涯镇种植槟榔较少,长势一般,而凤凰镇高峰地区长势最差。河东区、河西区由于城市化进程不断扩展,槟榔树种植越来越少。

2.2 槟榔黄化病仅零星发生,其他病虫害发生严重

调查发现,三亚市六镇两区都有槟榔黄化病发生,但总体为害较轻,呈零星分布。总体看,各地一般发病率均在3%以下,发病率较低。个别槟榔园发生为害较重,育才镇与南滨农场交界处的1个槟榔园黄化病为害较重,发病率50%以上,且有蔓延趋势。调查还发现,管理粗放地区,其他槟榔病虫害发生严重,尤其是凤凰镇高峰地区最为严重。

3 结论与讨论

此次调查发现槟榔黄化病为害较轻,与农户普遍反映的发生为害严重不符。经过分

析主要原因如下。

3.1 槟榔黄化病识别知识缺乏,辨别症状不准确

2005年开始,在海南省、三亚市两级农技推广部门,中国热带农业科学院等科研院所的共同宣传和普及下,槟榔黄化病的严重性已深入人心,槟榔种植农户以及其他群众对该病害有了一定了解和认识,但大多数只知其为害严重性而不知其症状及处理办法,造成“谈黄化病即色变”。使得农户看见槟榔出现黄化症状或者干枯等症状即认为是槟榔黄化病所致,增加了槟榔黄化病普查的难度。槟榔黄化病为系统侵染性病害,属于植原体侵染为害所致,传统的病害分离鉴定方法不能分离鉴定,同时其症状主要为叶片系统性黄化,除专业技术人员外,一般基层农技人员较难从症状上辨别,易与一般生理性黄化混淆,这也是该病害持续蔓延不好控制的原因。

3.2 管理粗放,其他病虫害严重

近年,受“槟榔致癌事件”等报道冲击^[7],海南槟榔鲜果收购价格普遍低迷,严重打击了槟榔种植户的积极性,冲击了海南槟榔产业。据了解,由于价格持续低迷,大部分槟榔鲜果只有烂熟在树上,鲜有人问津。农户也缺乏资金及热情进行日常管理,肥水及病虫害防治等管理措施基本没有,导致槟榔树体迅速老化,病虫害发生日趋严重。凤凰镇高峰地区其他病虫害发生严重,是由于该地主要为山区,土壤有机质含量较低,农户种植后疏于管理,基本未施肥施药;同时槟榔树龄大多超过10年以上,由于缺乏足够养分供应,树势明显偏弱,导致次生病虫害大发生。目前槟榔叶枯病、褐斑病等叶部病害发生严重,一些腐生的次生昆虫如革翅目蠹蛾等在槟榔干枯未展开叶片上出现。病虫害严重发生导致槟榔下部叶片大量干枯,严重影响槟榔生长及产量。

3.3 近期气候条件影响,病害加重

受2012年“山神”及2013年“海燕”台风的影响,槟榔叶片大部分都受损,大部分进入

采摘期的槟榔树体较高,普遍在5~6 m以上,给施药防治带来难度;同期槟榔价格低迷,大部分农户放弃管理,造成病虫害大发生。2014年春节以来,三亚地区持续高温少雨天气对本地热带作物造成了严重影响,槟榔、香蕉、橡胶、芒果等生长及发育都受到严重制约。其中,槟榔大多种植在山区坡地和房前屋后,很少配套灌溉系统,主要靠降雨为补充水源。今年雨水偏少造成各地区槟榔生理性黄化现象特别严重,育才镇、凤凰镇和吉阳镇最为严重;崖城镇槟榔生理性黄化现象较轻,主要由于该地区土壤及水源较为丰富。

3.4 虚报、乱报数据误导

2009年三亚市为杜绝槟榔黄化病发生蔓延,采取砍伐1株补贴50元的政策,鼓励农户报损,当时槟榔价格较高,农户报损积极性不高,导致部分槟榔黄化病株未砍伐。2013年后,市场变化,槟榔价格低迷,同时槟榔持续老化,很多槟榔园需要更新换代。受多方面原因影响,促成农户谎报、乱报槟榔黄化病发生率,期望政府出台相关补贴政策,减少损失。我们走访调查发现,凤凰镇高峰地区乱报现象最为严重,该地区槟榔管理粗放,导致病虫害发生严重,下部叶片大量干枯,而农户普遍认为是黄化病引起,希望得到政府补贴,以期将价格低迷导致的损失降至最低。

3.5 解决方案

槟榔黄化病为害扩大化和严重化现象受多方面的影响所致。为了更好地控制槟榔黄化病发生蔓延,使农户更深入地了解该病害及减少损失,我们从现实情况出发,制订解决方案:一是成立三亚市槟榔黄化病专家领导小组。为了更规范地诊断和防控槟榔黄化病,建议由三亚市农业局牵头,成立槟榔黄化病专家诊断小组,对槟榔黄化病采取联合采样、联合调查、共同诊断等方式确诊,务求减少对该病害的误诊现象。同时采取以基层上报,专家小组确认,农户签名等联动确诊、砍伐的机制。二是加大对槟榔黄化病科普及防控技术的研发力度。槟榔黄化病还需要农技

推广部门加大宣传,发动地方农技人员配合加大宣传力度,利用各种媒体向大众普及槟榔黄化病的为害性及有效的控制方法。在重病区域建议农户改种其他经济作物,如冬季瓜菜等。在凤凰镇高峰地区,农户的积极性及思想开始转变,部分槟榔园已经开始改种其他瓜菜品种,增收渠道不断拓宽。

参 考 文 献

- [1] 罗大全. 海南槟榔黄化病研究现状[J]. 世界热带农业信息, 2007(6): 24-26
- [2] 吕朝军, 钟宝珠, 钱军, 等. 槟榔园不同林下经济模式对红脉穗螟发生数量的影响[J]. 中国南方果树, 2014, 43(4): 97-98
- [3] 新华网海南频道. 海南省槟榔协会12月27日正式成立[OL]. [2013-12-28]. http://www.hq.xinhuanet.com/finance/2013-12/28/c_118747183.htm
- [4] Ramaswamy M, Nair S, Soumya V P, et al. Phylogenetic analysis identifies a Candidatus Phytoplasma oryzae-related strain associated with yellow leaf disease of areca palm (*Areca catechu* L.) in India[J]. International Journal of Systematic Evolutionary Microbiology, 2013, 63(4): 1376-1382
- [5] 罗大全, 陈慕容, 叶沙冰, 等. 海南槟榔黄化病的病原鉴定研究[J]. 热带作物学报, 2001, 22(2): 43-46
- [6] 范海阔, 覃伟权, 黄丽云, 等. 槟榔黄化病研究现状与进展[J]. 中国热带农业, 2007(2): 29-31
- [7] 陈正函. 槟榔为一级致癌物 您还买不买? [N/OL]. //家庭周报. 包头: 包头新闻网. [2013-7-18]. http://www.baotounews.com.cn/epaper/jtzb/html/2013-07/18/content_254945.htm

(责任编辑:肖田)

欢迎邮购《荔枝龙眼施肥新技术》

本书为九亿农民致富丛书之一,由中国农业出版社出版。内容包括:荔枝和龙眼的营养与需肥特征,营养诊断与营养失调的矫治,合理施肥技术,改土培肥技术,微量元素的应用及几种新施肥技术,稀土的应用,早结丰产施肥实例,高产稳产施肥实例,衰退树复壮施肥实例,老树更新施肥实例等。序号153,定价6.00元。

汇款金额为定价总和加快递费5元,写明序号。

地址:重庆市北碚区歇马镇柑桔所内
邮编:400712 收款人:中国南方果树
电话:(023)68349196