

雷州半岛剑麻新害虫——新菠萝粉蚧简报

吴建辉, 林莉, 任顺祥, 覃振强

(华南农业大学资源环境学院, 广东 广州 510642)

摘要:介绍了近年在湛江雷州半岛地区严重危害剑麻的害虫——新菠萝粉蚧的发生情况,指出需要研究解决该虫的分布区域、传播模式、是否严重危害其他作物及引起病毒等问题。提出了抑制新菠萝粉蚧虫口密度、轮用化学药剂、改变种植制度和采取生物防治等防治建议。

关键词:剑麻害虫;新菠萝粉蚧简报

中图分类号:S436.67

文献标识码:B

文章编号:1004-874X(2008)04-0047-02

剑麻 (*Agave sisalana*) 是一种亚热带多年生硬质纤维作物,剑麻别名西色尔麻,属龙舌兰科,原产于墨西哥的龙加丹半岛,大多分布于南北纬 30° 间的美洲、非洲、亚洲、大洋洲及太平洋、印度洋的一些岛屿和热带、亚热带广大地区,目前全世界种植剑麻的国家约有 20 多个,主要生产国有墨西哥、巴西、坦桑尼亚等。中国是剑麻主要生产国之一,产地主要分布在广东、广西、海南、云南、福建等热带和亚热带地区。近几年,中国剑麻的种植面积均保持在 1.2 万 hm^2 左右,剑麻纤维总产量约为 3.8 万 t,占世界总产量的 13.8%。我国剑麻纤维单产约为 3 t/ hm^2 ,为世界平均单产的 3 倍,居世界第 1 位。国内剑麻生产栽培主要分布在广东、广西、云南、海南、福建等地。其中广东湛江农垦、广西农垦较为集中栽培,栽种面积均在 0.67 万 hm^2 以上,其栽培技术世界领先,单产世界最高,而且产品品种多,质量好,实力雄厚,具有较强的国际竞争能力。全国年产纤维 6 万 t,市场年需求量 10 多万 t,年缺口 4 万多 t。

1 发生危害情况

从 1998 年开始,一种在剑麻上严重危害的粉蚧在海南省昌江县麻区首次被发现,该虫在昌江县麻区发生危害面积 800 hm^2 ,产量损失 30%。2006 年 8 月首次在湛江地区剑麻上发现并危害,至 2007 年 4 月,剑麻一般受害发生面积达 2000 hm^2 ,严重危害发生面积 667 hm^2 ,湛江农垦局及其下属东方红剑麻集团公司,组织人力和农药,对这种害虫进行了及时有效地化学防治,并取得了很好的效果。但该虫在 2007 年 10 月再次发生,并且比 2006 年来势更加凶猛,2007 年 9~11

月,该虫危害面积已达到了 0.33 万~0.4 万 hm^2 ,造成危害的面积已经远远超过去年,危害比较严重的剑麻受害面积达到 2000 hm^2 以上。

为了调查考察并分析控制该虫的危害发生情况,2007 年 11 月 20~22 日和 12 月 20~25 日华南农业大学资环学院生物防治研究室受广东省农垦总局和湛江农垦局的邀请,考察了湛江地区的剑麻害虫,并对这种剑麻害虫的危害情况进行调查研究,带回的害虫标本经北京林业大学教授鉴定是一种在凤梨科上普遍危害的新侵入性害虫——新菠萝粉蚧 (*Dysmicoccus neobrevipes* (Beardsley))。

2 迫切解决的问题

由于新菠萝粉蚧是首次发现,国内对该虫几乎没有研究,因此开展对新菠萝粉蚧的生物学及其生态学的研究已是迫在眉睫。据本课题组讨论认为,迫切解决的问题有如下几方面:(1)新菠萝粉蚧的分布区域研究。新菠萝粉蚧最早于 1998 年在海南昌江青坎农场发现的,2006 年 10 月在湛江麻区发现。2008 年 1 月 4 日在湛江召开的剑麻学术研讨会中,广西农垦局的技术人员表示在广西的剑麻上并没有发现新菠萝粉蚧,因此加强检疫是十分有必要和重要的。(2)新菠萝粉蚧的传播模式研究。2007 年 10 月发现危害后,到 11 月中旬危害面积已达 0.33 万 hm^2 ,到 12 月下旬在喷药防治的情况下,危害面积又增加到 0.67 万 hm^2 ,如果按文献资料介绍的,新菠萝粉蚧是由蚂蚁传播的,靠蚂蚁传播显然速度没有这么快。(3)新菠萝粉蚧是否对其他作物造成严重危害,新菠萝粉蚧最初是在菠萝上发现的,以前也主要危害凤梨科植物,而且新菠萝粉蚧的寄主植物较为广泛。湛江是我国菠萝种植面积最大的重要产区,如果新菠萝粉蚧在菠萝上严重危害,造成的经济损失会更大,而且这种可能性很

收稿日期:2008-02-26

作者介绍:吴建辉(1969-),男,硕士,讲师

通讯作者:任顺祥(1957-),男,博士,教授, E-mail:rensxcn@yahoo.com.cn



图1 新菠萝粉蚧引起的紫色卷叶病

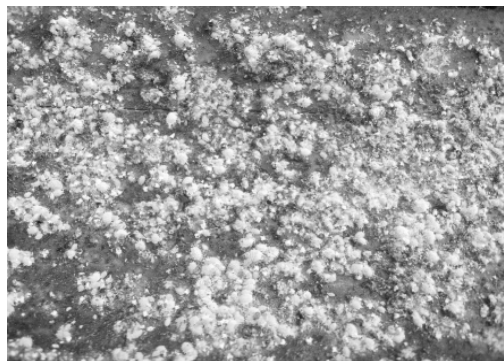


图2 在剑麻叶片上的高密度新菠萝粉蚧害虫

大。目前尽管新菠萝粉蚧主要危害剑麻,如不及时采取应急扑灭措施,有可能迅速传播蔓延到菠萝、香蕉、芒果、椰子、甘蔗等作物上,将对我国南方水果和糖业生产构成严重的威胁。(4)新菠萝粉蚧除了本身危害,分泌蜜露引起煤烟病外,还有可能引起剑麻的病毒病紫色卷叶病(图1),这种病害对剑麻造成毁灭性危害。

3 防治建议

新菠萝粉蚧在田间对剑麻危害极其严重,每植株虫口数量高达数万头虫(图2),我们在湛江地区2007年11月的调查结果显示还没有发现任何天敌,但在

12月的调查当中,我们发现该害虫的天敌至少有2种以上草蛉,并且对该害虫有较好的控制作用。我们对防治新菠萝粉蚧提出如下建议:(1)在新菠萝粉蚧虫口密度如此庞大的时期,化学防治是必需和必要的,必须克服害虫发生面积大,防治起来困难,先把虫口压下去。(2)化学防治必须轮用不同的药剂,以免产生抗药性,避免用杀虫谱广的杀虫剂,如除虫菊酯类农药等,以保护天敌。(3)改变种植制度,对剑麻地管理不能和以前那样寸草不留,田间应保留适当的杂草,改善田间小气候,有利于天敌的繁衍和居留。(4)对新菠萝粉蚧进行生物学及生态学研究,引入专食性的天敌进行生物防治,以达到持续控制的目的。

“帮助农民减灾复产,促进建设现代农业” 主题科技下乡活动在茂名成功举办

为了响应发展广东现代服务业的号召,根据省科技厅下达的建立现代农业科技服务体系项目的安排,3月12~13日,一场由广东省农科院科技情报研究所和茂名市科技局共同主办、茂名市生产力促进中心承办,以“帮助农民减灾复产,促进建设现代农业”为主题的现场科技服务活动在茂名市茂南区公馆镇成功举办,并达到了预期效果。广东省农业科学院曹俊明副院长,广东省科技厅邓雷鸣处长,茂名市政府黄国琪副秘书长及茂名市科技局等相关领导出席参加了活动,并就当前抗灾复产形势、科研推广机构在抗灾复产中发挥的重要关键作用以及已采取或即将实施的对策措施等方面作了精彩讲话。出席本次科技下乡活动的还有广东省农科院兽医研究所畜牧专家宋长绪博士、广州市蔬菜研究所蔬菜专家林鉴荣研究员、作物研究所玉米专家李高科助理研究员、科技情报研究所信息专家郑业鲁研究员、林伟君高级农艺师,茂名市相关科技部门和农业部门领导,省内外多家知名农资企业以及当地基层干部、技术人员和农民约1000多人。

本次活动采取专家现场咨询、新型农资产品展示、农业生产技术资料派送等方式,主要围绕当地蔬菜、玉米等作物的灾后复产工作开展活动。省农科院的蔬菜、玉米栽培专家向当地技术人员和

种植户现场解答并结合当地农业信息网络视频释疑灾后复产工作的关键措施,信息专家结合平面及声像多媒体信息手段,为当地生产者带来一场汲取先进、适用农业科技信息的盛宴,并现场派发了精心组织省农科院下属各研究所整合品种、技术、信息优势专门编写的《广东农村实用技术--抗灾救灾复产专刊》及相关种养技术多媒体课件、广东农村信息直通车工程资料等,多家品牌农资企业如广东良种引进服务公司、中化化肥有限公司广东分公司、江门市植保有限公司、广东田联种业有限公司等现场展示了新型的农资、种子产品,为当地的灾后复产及春耕所需的化肥、农药、种子等农资农时产品需求做好了充分的准备。在场技术人员及种植户踊跃咨询及索取技术资料,纷纷表示这次科技下乡活动真是一场及时雨,省、市相关政府职能部门对灾区人民的高度关心与行动上的大力支持,省农科院专家们及农资企业带来的先进及时的技术、信息及产品,此外,在省科技厅的部署下,广东农村科技信息直通车积极投入抗灾减灾工作,开展“网络支农行动”,进一步发挥广东农村信息直通车工程的服务作用,这一切都为他们恢复灾后生产、积极投入新一轮的春耕备耕工作,给予了极大的信心以及鼓舞。同时,这次活动也是农业科技职能机构解放思想、探索现代农业科技服务体系运行及应急机制的新尝试。