

三亚市园林景观植物主要病虫害名录

陈琳, 沙林华*, 孙秀东, 徐建辉, 罗湘粤 (海南省林业科学研究所, 海南海口 571100)

摘要 调查了三亚市主要园林景观植物病虫害。结果表明, 三亚市主要虫害有椰心叶甲、椰子织蛾、刺蛾、刺桐姬小蜂、榕管蓟马、黑刺粉虱、介壳虫、粉虱和粉蚧; 主要病害有煤烟病、炭疽病、叶枯病和黑斑病。

关键词 三亚; 病害; 虫害; 园林

中图分类号 S433 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)25-127-04

A List of Main Plant Diseases and Insect Pests of Landscape Plants in Sanya City

CHEN Lin, SHA Lin-hua*, SUN Xiu-dong et al (Hainan Forestry Institute, Haikou, Hainan 571100)

Abstract The main plant diseases and insect pests in Sanya City were investigated. Results showed that the main insect pests included *Brontispa longissima* (Gestro), *Opisina arenosella* Walker, *Latoia consocia* Walker, *Quadrastichus erythrinae* Kim, *Gynaikothrips ficorum* (Marchal), *Aleurocanthus spiniferus*, scale insect, Aleyrodidae and Pseudococcidae. The main plant diseases were sooty mold, anthracnose, leaf blight and black spot.

Key words Sanya; Disease; Pest; Garden

随着人们生活水平的不断提高, 城市的园林景观植物越来越高质量化, 三亚作为热带海滨旅游城市, 城市的园林景观植物是重要的热带旅游资源, 但是各种病虫害的侵袭大大降低了其观赏价值^[1]。鉴于此, 笔者对三亚市主要景观植物进行了病虫害调查, 以期有效防治三亚市景观植物病虫害提供理论依据。

1 调查对象与方法

1.1 调查对象 海南省三亚市街道旁的绿化带。

1.2 调查方法 采取普查与取样 2 种方法进行调查。

2 结果与分析

2.1 虫害的调查

2.1.1 虫害的主要种类。 三亚市主要的虫害种类见表 1。

表 1 三亚市主要的虫害种类

Table 1 The main insect pests in Sanya City

害虫名称 Name of insect pests	寄主种类 Host-plant species	危害程度 Hazard degree
椰心叶甲 <i>Brontispa longissima</i> (Gestro)	椰子、槟榔、鱼尾葵、散尾葵等	严重
椰子织蛾 <i>Opisina arenosella</i> Walker	椰子、蒲葵、中东海枣、槟榔等	严重
刺蛾 <i>Thoesa sinensis</i> (Walker)	海棠、大枣、野酸枣等	一般
刺桐姬小蜂 <i>Quadrastichus erythrinae</i> Kim	刺桐属植物	严重
榕管蓟马 <i>Gynaikothrips ficorum</i> (Marchal)	主要为害小叶榕	严重
黑刺粉虱 <i>Aleurocanthus spiniferus</i>	槟榔、椰子等	严重
介壳虫 Scale insect	槟榔、椰子等	严重
粉虱 Aleyrodidae	槟榔、椰子等	一般
粉蚧 Pseudococcidae	槟榔、椰子等	一般

2.1.2 各种虫害的描述。

2.1.2.1 椰心叶甲。 椰心叶甲属鞘翅目铁甲科, 寄主植物

基金项目 海南省科技厅项目 (KYYS-2014-25)。

作者简介 陈琳 (1989-), 女, 海南文昌人, 助理工程师, 从事植物保护研究。* 通讯作者, 高级工程师, 从事植物保护和林业有害生物防治研究。

收稿日期 2016-05-31

主要有椰子、槟榔、鱼尾葵、散尾葵、大王椰子、油椰、蒲葵等, 其中椰子为最主要的寄主。其主要为害未展开的幼嫩心叶, 成虫和幼虫在折叠叶内沿叶脉平行取食表皮薄壁组织, 在叶上留下与叶脉平行、褐色至灰褐色的狭长条纹, 严重时条纹连接成褐色坏死条斑, 叶尖枯萎下垂, 整叶坏死甚至顶枯, 树木受害后期表现部分枯萎和褐色顶冠, 造成树势减弱后植株死亡 (图 1)。释放啮小蜂和姬小蜂对椰心叶甲有良好的防治效果, 且对环境无破坏作用^[2]。

2.1.2.2 椰子织蛾。 椰子织蛾属鳞翅目织蛾科, 在海南省主要为害椰子、蒲葵、中东海枣、槟榔、散尾葵、酒瓶椰子、狐尾椰子等棕榈科植物, 其中椰子受害最严重。其主要以幼虫取食叶片, 危害老叶和新叶, 并构筑丝网状虫道 (图 2), 因此, 棕榈科植物整个生长阶段均易受到椰子织蛾的危害。植株受害严重时整个树冠被侵染, 叶片干枯脱落, 树势衰弱。幼虫的排泄物还会导致叶片光合作用效率低下。椰子织蛾还取食苞芽, 造成椰树花穗减少、生长迟缓、过早落果等现象, 进而严重影响椰子产量。

2.1.2.3 刺蛾。 刺蛾是鳞翅目刺蛾科昆虫的通称, 约有 500 种。幼虫肥短, 蛴螬状, 行动时不是爬行而是滑行。幼虫附肢上密布刺毛, 像乱蓬蓬的头发, 结茧时附肢伸出茧外, 用以保护和伪装, 在卵圆形的茧中化蛹, 茧附着在叶间。以植物为食, 幼虫啃食叶, 严重时食成光秆 (图 3)。

2.1.2.4 刺桐姬小蜂。 刺桐姬小蜂属膜翅目姬小蜂科啮小蜂亚科胯姬小蜂属, 造瘿昆虫与植物间具较强的专一性, 刺桐姬小蜂只为害蝶形花科刺桐属植物, 如刺桐、杂色刺桐、金脉刺桐、珊瑚刺桐等。刺桐姬小蜂繁殖能力强, 成虫羽化不久即能交配, 雌虫产卵前先用产卵器刺破寄主表皮, 将卵产于寄主新叶、叶柄、嫩枝或幼芽表皮组织内, 幼虫孵出后取食叶肉组织, 引起叶肉组织畸变, 受害部位逐渐膨大, 形成虫瘿。形成的虫瘿还影响光合作用, 严重时引起植物大量落叶、植株死亡 (图 4)。

2.1.2.5 榕管蓟马。 榕管蓟马属缨翅目管蓟马科, 主要为害小叶榕。成虫、若虫锉吸榕树等植物的嫩芽、嫩叶, 致使形



图1 椰心叶甲危害状

Fig.1 Damage situation of *Brontispa longissima* (Gestro)

图2 椰子织蛾危害状

Fig.2 Damage situation of *Opisina arenosella* Walker

图3 刺蛾危害状

Fig.3 Damage situation of *Thoesa sinensis* (Walker)

成大小不一的紫红褐色斑点,后沿中脉向叶面折叠,形成饺子状的虫瘻,数十头至上百头成虫,若虫在虫瘻内吸食危害。受害严重者多数树叶成饺子状,且布满红褐色斑点(图5),降低了观赏价值和经济价值^[3]。

2.1.2.6 黑刺粉虱。黑刺粉虱属半翅目胸喙亚目粉虱科,主要为害槟榔、椰子等多种植物。若虫寄生在茶树叶背刺吸汁液,并诱发严重的烟煤病,病虫交加,养分丧失,光合作用受阻,树势衰弱,芽叶稀瘦,以致枝叶枯竭,严重发生时甚至引起枯枝死树(图6)。

2.1.2.7 介壳虫。同翅目蚧总科昆虫的统称。介壳虫为害叶片、枝条和果实,造成叶片发黄、枝梢枯萎、树势衰退,且易诱发煤污病(图7)。



图4 刺桐姬小蜂危害状

Fig.4 Damage situation of *Quadrastichus erythinae* Kim



图5 榕管蓟马危害状

Fig. 5 Damage situation of *Gynaikothrips ficorum* (Marchal)

图8 粉虱

Fig. 8 Damage situation of Aleyrodidae



图6 黑刺粉虱危害状

Fig. 6 Damage situation of *Aleurocanthus spiniferus*

图9 粉蚧

Fig. 9 Damage situation of Pseudococcidae



图7 介壳虫危害状

Fig. 7 Damage situation of scale insect



图10 煤烟病

Fig. 10 Damage situation of sooty mold

2.1.2.8 粉虱。粉虱属半翅目胸喙亚目粉虱科,若虫像介壳虫,扁卵圆形,常被有棉花状物质;成虫被有白粉,像小蛾(图8);翅在体内发育,最后一次脱皮时翻出。该虫多分布于温暖地区。

2.1.2.9 粉蚧。雌虫卵圆形,行动迟缓,体外有白色黏粉(图9);雌虫和幼虫群集在叶背;雄成虫中胸有1对发达的前翅,体末有发达的生殖鞘。该虫为害农作物、园林、森林等。

2.2 病害的调查

2.2.1 病害的主要种类。三亚市主要病害种类见表2。

2.2.2 各种病害的描述。

2.2.2.1 煤烟病。该病害在高山榕上均有发生,是影响其

景观效果的主要病害^[4]。发病初期于叶片、枝条表面产生一层暗褐色霉斑,以后逐渐发展成黑色绒状霉层,霉菌仅附在表面生长,呈煤烟状(图10)。

2.2.2.2 炭疽病。炭疽病主要为害苏铁、假槟榔、鱼尾葵等多种植物,病斑灰褐色呈圆形、多角形或不规则形,其上密布小黑点,发病严重时叶变褐色枯死、破碎(图11)。高湿条件下,病部产生朱红色黏液状的孢子堆^[5]。

2.2.2.3 叶枯病。叶枯病为真菌性病害,主要在叶片叶尖开始发生,逐渐扩大到整张叶片,最后造成叶片干枯、脱落(图12)。而细菌性角斑病主要从叶尖、伤口、气孔等侵入发生,之后逐渐扩大为不规则病斑,一般不造成脱落。

表2 三亚市主要的病害种类

Table 2 The main plant diseases in Sanya City

病害名称 Disease name	病原名称 Pathogen name	寄主种类 Host plant	危害程度 Damage degree
煤烟病 Sooty mold	煤炱菌(<i>Capnodium</i> sp.)	高山榕	严重
炭疽病 Anthracnose	炭疽菌(<i>Colletotrichum</i> sp.)	苏铁、假槟榔、鱼尾葵等	严重
叶枯病 Leaf blight	链格孢菌(<i>Alternaria alternata</i>)	椰子、槟榔、鱼尾葵等	一般
黑斑病 Black spot	棕桐盾壳霉(<i>Coniothyrium palmarum</i> Corda)	鱼尾葵	严重



图11 炭疽病

Fig. 11 Damage situation of anthracnose



图12 叶枯病

Fig. 12 Damage situation of leaf blight

2.2.2.4 黑斑病。黑斑病为害鱼尾葵叶片,发病初期是褐褐色小斑点,病斑逐渐扩大为圆形或相互融合成不规则的大斑块,严重时叶片干枯,病斑黑褐色、边缘略隆起,散生稀疏黑色小点(图13)。黑斑病在夏秋两季高温多雨时节发生严重,对鱼尾葵生长影响很大,严重损害其观赏性。防治

时,及时除去病组织并集中烧毁,或在发病初期喷施25%多菌灵可湿性粉剂300~600倍稀释液,防止病害扩展蔓延。



图13 黑斑病

Fig. 13 Damage situation of black spot

3 结论

通过采用普查和取样的方法对三亚市主要园林景观植物的病虫害进行调查,三亚市主要虫害有椰心叶甲、椰子织蛾、刺蛾、刺桐姬小蜂、榕管蓟马、黑刺粉虱、介壳虫、粉虱和粉蚧;主要病害有煤烟病、炭疽病、叶枯病和黑斑病。初步掌握了三亚市园林景观植物主要病虫害种类及危害程度,可为后期开展综合防治提供理论依据。

参考文献

- [1] 孔祥义,蒋志成,李世龙,等. 三亚市主要景观植物病虫害种类与危害情况调查[J]. 广东农业科学, 2008(10):65-67.
- [2] 孔祥义,李劲松,曹兵. 海南省园林景观植物病虫害防治对策[J]. 广西农业科学, 2007, 38(1):49-50.
- [3] 杨永青,张新玲,王希宏. 城市园林植物保护发展趋势初探[J]. 河南林业科技, 2004, 24(2):23-24.
- [4] 陈碧梅,刘晓娟. 深圳地区园林植物病虫害的发生与防治[J]. 广东农业科学, 2006(5):74-75.
- [5] 郝爱萍,侯集成. 园林植物病虫害生物防治措施现状[J]. 内蒙古林业科技, 2002(S1):77-78.

科技论文写作规范——数字

公历世纪、年代、年、月、日、时刻和各种计数和计量,均用阿拉伯数字。年份不能简写,如1990年不能写成90年,文中避免出现“去年”、“今年”等写法。小于1的小数点前的零不能省略,如0.2456不能写成.2456。小数点前或后超过4位数(含4位数),从小数点向左每3位空半格,不用“,”隔开。如18 072. 235 71。尾数多的(5位以上)的数字和小数点后位数多的小数,宜采用 $\times 10^n$ (n 为正负整数)的写法。数字应正确地写出有效数字,任何一个数字,只允许最后一位存在误差。