

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2016.06.024

危害桉树的3种主要尺蛾林间分布调查

吴柳泳,柯沛强*,马沛沛

(茂名市林业科学研究所,广东 茂名 525000)

摘要:经过调查发现,危害样点区域的桉树尺蛾主要为灰茶尺蛾(*Ectropis grisescens* Warren)、油桐尺蛾(*Buzura suppressaria* Guenee)和小用克尺蛾(*Jankowskia fuscaria* (Leech)),灰茶尺蛾和油桐尺蛾在各调查点基本均有分布,小用克尺蛾分布区域较小。3种尺蛾对桉树均有不同程度的危害,其中油桐尺蛾取食量最大,对桉树危害最为严重。

关键词:桉树;尺蛾;林间种群;分布

中图分类号:S763 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5508(2016)06-0105-02

近年来,随着木材使用量的增加,桉树种植面积逐步扩大,但为了获取最大程度的经济效益,出现了种植密度较高,林分较为单一等趋势,这就造成桉树害虫易大面积爆发,爆发易成灾等情况^[1,2]。据报道,危害桉树叶片的尺蛾科害虫目前发生较为严重,已成为限制桉树人工林可持续发展的主要制约因素^[3]。

由于气候条件较为适宜,广东、广西两省桉树人工林种植面积较大,但近年来受桉树尺蛾危害较为严重,部分地区甚至出现了成片桉树的叶被蚕食殆尽的情况。为了能更好开展针对性的监测和防治工作,明确危害桉树的尺蛾种类显得尤为重要,本研究正是基于此,在广东、广西桉树人工林种植面积较大的地区开展了桉树尺蛾林间种群分布调查,填补了此项工作的空白。

1 调查取样地点及方法

1.1 调查取样地点

从2009年6月至2013年12月,分别在广东省河源市,茂名市茂南区山阁镇、公馆镇,化州市丽岗镇、文楼镇、平定镇、播扬镇、新安镇、那务镇,高州市大井镇、祥山镇、荷塘镇,廉江市石岭镇、长山镇、河唇镇,湛江市遂溪县城月镇、河头镇,广西区南宁市、柳州市等地,开展虫情及危害程度调查工作,林分组

成均为纯桉树人工林。

1.2 调查方法

在每块林区设置标准样方,样方内不少于30株桉树,按照东、西、南、北、中“五点取样法”确定样点,每个样点再分为上、下两部份,每部份随机采5根枝条,单枝叶片数约为15片,长度为15 cm~20 cm,样枝采集后装入透明塑料样品袋,统一编号。取样后,带回室内进行饲养,直至成虫状态,确定尺蛾种类与数量。室内观察并统计每根枝条的尺蛾种类与数量,并分别饲养。具体标准情况见表1。

2 调查结果

2.1 危害桉树主要尺蛾种类

经过调查发现,危害广东、广西桉树的主要尺蛾种类为灰茶尺蛾、油桐尺蛾及小用克尺蛾,这3种尺蛾占所调查尺蛾种类的90%以上,因此可以认为,此3种尺蛾为两广地区桉树尺蛾的优势种。所采集的3种尺蛾主要虫态为幼虫,其次为蛹和卵,成虫较少。在调查中发现,虫口密度以灰茶尺蛾和油桐尺蛾较大,小用克尺蛾相对较小。具体情况见表2。

2.2 危害桉树主要尺蛾分布情况

经调查发现,灰茶尺蛾及油桐尺蛾在广东、广西大部分地区均有分布,是危害当地桉树人工林的主要害虫。小用克尺蛾仅在茂名市及化州市有分布,

收稿日期:2016-08-11

基金项目:广东省农业攻关项目《油桐尺蠖病毒杀虫剂工厂化生产及应用技术研究》(项目编号:2012B020416001)。

作者简介:吴柳泳(1969-)女,汉,广东茂名人,长期从事林业科研及推广工作。

*通讯作者:高级工程师,E-mail:604306237@qq.com

但鉴于其成虫迁飞以及交通运输携带等因素,各地仍需加强监测。具体情况见表3。

表1 调查标准地基本情况

标地号	地点	栽培品种	立地条件	植被覆盖率(%)	种植时间	调查时间
1	茂名市	广林9、U6	矿迹地	35	2008年	2009.6~2013.6
2	化州市	广林9、U6	坡地	25	2007年	2009.8~2013.12
3	高州市	广林9、U6	台地	40	2008年	2010.4~2013.8
4	河源市东源区	广林9	坡地	30	2007年	2010.5、9
5	湛江遂溪县	雷林2号	坡地	20	2009年	2010.6~2011.11
6	南宁市上林县	小叶桉、尾赤桉	山地	40	2008年	2010.6、2010.9
7	湛江廉江市	U6	坡地	30	2006年	2010.10~2012.5
8	柳州市鹿寨县	小叶桉、柳隆桉	山地	40	2008年	2011.6、2010.10

表2 危害桉树主要尺蛾种类情况表

标地号	地点	主要种类	虫态	虫口密度 (头·株 ⁻¹)
1	茂名市	灰茶尺蛾	卵、幼虫、蛹、成虫	80
		小用克尺蛾	卵、幼虫、蛹	10
		油桐尺蛾	卵、幼虫、蛹	10
2	化州市	灰茶尺蛾	卵、幼虫、蛹、成虫	70
		小用克尺蛾	卵、幼虫、蛹	20
		油桐尺蛾	卵、幼虫、蛹	10
3	高州市	灰茶尺蛾	卵、幼虫	90
		油桐尺蛾	幼虫	10
4	河源市东源区	灰茶尺蛾	幼虫、蛹	10
		油桐尺蛾	幼虫、蛹	90
5	湛江遂溪县	灰茶尺蛾	幼虫	80
		油桐尺蛾	卵、幼虫	20
6	南宁市上林县	油桐尺蛾	幼虫、蛹	80
7	湛江廉江市	灰茶尺蛾	卵、幼虫、蛹	20
8	柳州市鹿寨县	油桐尺蛾	卵、幼虫	30

表3 主要桉树尺蛾分布情况表

序号	主要种类	分布情况
1	灰茶尺蛾	茂名市 化州市 高州市 河源市东源区 湛江遂溪县 湛江廉江市
2	小用克尺蛾	茂名市 化州市
3	油桐尺蛾	茂名市 化州市 高州市 河源市东源区 湛江遂溪县 南宁市上林县 柳州市鹿寨县

2.3 主要桉树尺蛾危害情况

尺蛾类害虫的主要危害期为幼虫期,进入暴食阶段后甚至可吃光整株树叶片。经调查发现,在3种尺蛾均有发生的桉树林,叶片及整株受害均出现了效果叠加的情况,受害程度达到或接近70%,桉树林内树叶大部分被吃光。两种尺蛾同时发生的桉树林,叶片及整株受害程度也达到或接近50%。只有一种尺蛾发生的桉树林,危害相对较轻,但发现油桐尺蛾的取食量要大于另外两种尺蛾。具体情况见表4。

表4 主要桉树尺蛾危害情况调查表

标地号	地点	主要种类	叶片受害 面积比 (%)	整株受 损程度 (%)
1	茂名市	灰茶尺蛾、小用克尺蛾、油桐尺蛾	65	70
2	化州市	灰茶尺蛾、小用克尺蛾、油桐尺蛾	65	70
3	高州市	灰茶尺蛾、油桐尺蛾	40	45
4	河源市东源区	油桐尺蛾、灰茶尺蛾	45	50
5	湛江遂溪县	灰茶尺蛾、油桐尺蛾	40	45
6	南宁市上林县	油桐尺蛾	30	35
7	湛江廉江市	灰茶尺蛾	20	20
8	柳州市鹿寨县	油桐尺蛾	30	35

3 结论与讨论

3.1 经调查发现,灰茶尺蛾、油桐尺蛾、小用克尺蛾为所调查桉树林的主要危害种类,灰茶尺蛾及油桐尺蛾基本均有分布,小用克尺蛾分布区域相对较少。3种尺蛾在桉树林内均有不同程度的危害,特别是3种尺蛾同时发生时,危害较为严重。

3.2 由于受时间所限,本研究并未对两广地区全部的桉树人工林开展调查,只是针对性的选取部分样点,这对于摸清危害我国南方桉树的尺蛾种类及分布有一定的影响,因此,需进一步赴各地桉树人工林开展调查。

3.3 油桐尺蛾的取食量要大于另两种尺蛾,可能与油桐尺蛾的虫体要显著大于灰茶尺蛾和小用克尺蛾有关。

3.4 森林害虫的发生及爆发成灾因素较多,受自然及人为条件影响,某个种群在一段年限内会出现消涨的情况。因此,此次调查的结果并不能代表桉树林内长期的害虫种群情况,林业部门仍需做好监测工作。

参考文献:

- [1] 黄焕华,黄永槐,范军祥,等. 广东地区桉树病虫害调查初报[J]. 桉树科技,2007,24(2):34~36.
- [2] 李贵玉. 广西桉树病虫害发生现状及防治策略[J]. 广西林业科学,2006,35(4):285~288.
- [3] 林丽静,陈志云,李奕震. 我国桉树主要食叶害虫的危害及防治[J]. 桉树科技,2006,23(1):45~48.