

株洲市城区蟑螂侵害现状及防治对策

首朝晖, 唐永媚, 杨志勇, 周幸福
株洲市疾病预防控制中心, 湖南 株洲 412000

摘要: **目的** 掌握株洲市城区蟑螂的种群分布和密度情况,为该市城区蟑螂的防治提供科学依据。 **方法** 2016 年 6-10 月采用粘捕法,对株洲市城区蟑螂的种群分布和密度情况进行调查。 **结果** 本次共计调查房间 1 200 间,阳性房间 66 间,阳性率为 5.50%;布放粘蟑纸 1 200 张,有效纸数 1 141 张,阳性纸数 66 张,阳性率为 5.78%,各月蟑螂房间侵害情况和捕获蟑螂情况比较差异无统计学意义($\chi^2=2.46, P=0.65, \chi^2=2.60, P=0.63$);捕获蟑螂 390 只,密度为 0.34 只/张,不同生态环境侵害情况和捕获蟑螂情况比较差异有统计学意义($\chi^2=42.50, P<0.001, \chi^2=42.91, P<0.001$);其中德国小蠊,383 只,占 98.21%;美洲大蠊仅捕获 7 只,占 1.79%。 **结论** 株洲市城区蟑螂密度维持在较低水平,但餐饮业和农贸市场的密度较高,所以应加强对餐饮和农贸市场等重点行业的管理,采取综合防治措施。

关键词: 蟑螂;侵害现状;防治对策

中图分类号:R184.39 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-3110(2019)10-1265-03 **DOI:**10.3969/j.issn.1006-3110.2019.10.031

蟑螂,属蜚蠊目昆虫,繁殖能力强,分布广泛,危害严重^[1],不仅体内携带大量的病原体,还可以通过生物性和机械性传播多种传染病^[2],其密度控制标准也是国家卫生城市的重要指标之一,为进一步掌握株洲市城区蟑螂危害情况,为控制蟑螂密度提供科学依据,2016 年 6-10 月结合该市病媒生物常规监测工作,对城区蟑螂侵害现状开展了专题调查,现将调查情况报告如下。

1 调查内容与方法

- 1.1 调查点的选择 株洲市城区有荷塘区、芦淞区、石峰区、天元区等四个区,以办事处为单位,在各区辖内选 1 个办事处设立调查点,每个调查点随机抽查农贸市场 1 处、超市 1 个、餐饮 2 处、宾馆 1 处、医院 1 所、居民区 1 处,各个调查点相对固定,每种生态环境各布放粘蟑纸 10 张,
- 1.2 调查时间 2016 年 6-10 月,每月中旬调查一次,各区每月共布放粘蟑纸 60 张,全市每月共布放粘蟑纸 240 张。
- 1.3 调查方法 采用粘捕法,统一用粘蟑纸调查,用甜鲜面包为诱饵。农贸市场布放在食品加工销售柜台,餐饮和宾馆布放在操作间和餐厅,医院布放在病房,居民区在各户的厨房,晚放晨收。每个标准间(约

15 m²)放置 1 张,居民每户厨房放置 2 张,全市每月调查各单位、场所折合房间数为 240 间。捕获蟑螂总数是指粘蟑纸粘捕到成、若虫总数,对粘捕到的蟑螂进行种类鉴定。

1.4 统计分析 采用 SPSS 20 软件进行统计分析,计数资料采用百分数表示,计算房间侵害率和粘蟑纸阳性率,并采用 χ^2 检验进行比较, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 种群分布情况 调查从 6 月份开始,10 月结束,每月一次,每次调查折合房间数 240 间,布放粘蟑纸 240 张。共调查房间 1 200 间,布放 1 200 张,回收 1 141 张,其中阳性房间数 66 间,阳性率 5.50%;阳性纸数 66 张,阳性率为 5.78%;共捕获蟑螂 390 只,蟑螂密度为 0.34 只/张;每月均能捕获到蟑螂,以 9 月份为最多,捕获到 127 只,密度为 0.56 只/张,各月蟑螂房间侵害情况比较差异无统计学意义($\chi^2=2.46, P=0.65$);捕获蟑螂情况(粘蟑纸阳性率)比较差异也无统计学意义($\chi^2=2.60, P=0.63$)。全年仅捕获到 2 种蟑螂,以德国小蠊为最多,共捕获到 383 只,占 98.21%;美洲大蠊仅捕获 7 只,占 1.79%。见表 1。

表 1 株洲市 2016 年各月蟑螂侵害情况统计

月份	房间侵害情况		粘蟑纸情况			捕蟑情况			密度 (只/张)
	调查房间	阳性房间(%)	布蟑纸数	有效张数	阳性张数(%)	德国小蠊	美洲大蠊	合计	
6 月	240	9(3.75)	240	228	9(3.95)	35	0	35	0.15
7 月	240	14(5.83)	240	227	14(6.17)	56	2	58	0.26

作者简介:首朝晖(1964-),男,湖南郴州人,本科学历,副主任医师,主要从事疾病预防控制工作。

续表 1

月份	房间侵害情况		粘蟑纸情况			捕蟑情况			密度 (只/张)
	调查房间	阳性房间(%)	布蟑纸数	有效张数	阳性张数(%)	德国小蠊	美洲大蠊	合计	
8 月	240	15(6.25)	240	225	15(6.67)	109	0	109	0.48
9 月	240	16(6.67)	240	228	16(7.02)	123	4	127	0.56
10 月	240	12(5.00)	240	233	12(5.15)	60	1	61	0.26
合计	1 200	66(5.50)	1 200	1 141	66(5.78)	383	7	390	0.34

2.2 不同生态环境蟑螂侵害情况 各类场所、单位均能捕获到蟑螂,以餐饮业为最高,阳性房间数为 23,阳性率为 11.50%,不同生态环境侵害情况比较差异有统计学意义($\chi^2=42.50$, $P<0.001$);捕获蟑螂情况(粘蟑纸阳性率)比较差异也有统计学意义($\chi^2=42.91$, $P<0.001$),以医院为最低,阳性房间数为 2,阳性率为 1.00%;阳性粘蟑纸数为 2 张,阳性率为 1.03%,蟑螂密度为 0.09 只/张。见表 2。

表 2 株洲市 2016 年不同场所蟑螂侵害情况统计

场所	房间侵害情况		粘蟑纸情况			捕蟑情况			密度 (只/张)
	调查房间	阳性房间(%)	布蟑纸数	有效张数	阳性张数(%)	德国小蠊	美洲大蠊	合计	
农贸市场	200	21(10.50)	200	188	21(11.17)	125	0	125	0.66
超市	200	13(6.50)	200	190	13(6.84)	38	0	38	0.20
宾馆	200	4(2.00)	200	198	4(2.02)	23	1	24	0.12
餐饮	200	23(11.50)	200	191	23(12.04)	161	3	164	0.86
医院	200	2(1.00)	200	194	2(1.03)	18	0	18	0.09
居民	200	3(1.50)	200	180	3(1.67)	18	3	21	0.12
合计	1 200	66(5.50)	1 200	1 141	66(5.78)	383	7	390	0.34

3 讨 论

蟑螂具有生殖能力强、分布广泛、数量多等特点,株洲市自 2008 年成功创建国家卫生城市后,市政府对市区的病媒生物防制工作建立了一套较为细致的长效机制,并将病媒生物防制工作纳入了城市综合管理考评内容之一,目前株洲市病媒生物重点在蟑螂控制,市爱卫办对城区各单位、场所进行了重点部署,经常定期不定期的对各单位、场所卫生状况以及蟑螂防制工作进行检查督导,确保了该市城区蟑螂的防制效果,因而蟑螂密度维持在较低水平。

在 6 种单位、场所中,以餐饮业、农贸市场为最高,分别为 23、21 张,侵害率分别为 12.04%、11.17%,蟑螂阳性张数密度分别为 0.86、0.66 只/张,与西安市 2005-2014 年的蟑螂监测结果,以餐饮、酒店宾馆为最高不同^[3],其原因主要可能是:各区大型酒店宾馆均有专业 PCO 公司承包负责杀灭,有效地控制了蟑螂密度,而农贸市场的卫生状况相对较差,督导检查也没有全面覆盖,保洁措施也不完善,有的垃圾未做到及时清扫,适合于蟑螂的生长繁殖,因而影响了蟑螂密度的改变。餐饮业和农贸市场应针对不同环境、不同区域采取不同的灭杀方法,特别是对于厨房等受蟑螂侵害严重的区域,可以采用滞留喷洒药物的方法来对蟑螂的成虫、若虫进行了有效的灭杀,迅速的降低蟑螂的密度^[4]。同时,施药时要注意不留死角,在用药后连续观察 2 日,及时掌握虫情的变化,从而有目的进行局部用药,对于受蟑螂侵害较轻的区域,可以采用投放胶饵和

毒饵等方式进行处理。

有研究表明,德国小蠊在我国城市的侵害率呈现加重的趋势,并成为城镇蟑螂群落的优势种群^[5]。本次调查结果显示,在粘捕到的蟑螂中,共发现德国小蠊和美洲大蠊等蟑螂 2 种,其中捕获德国小蠊 383 只,占 98.21%;美洲大蠊,仅捕获 7 只,占 1.79%,德国小蠊也是株洲市的优势种群。由于杀虫剂滥用,德国小蠊对目前市售的各种杀虫剂均产生了不同程度的抗药性,因此应认真做好蟑螂的密度监测,及时掌握城镇蟑螂种群季节消长规律和分布情况,根据监测情况,因地制宜、适时的制定防制技术和对策,对蟑螂的防制提供强有力的技术保证,选择敏感的杀灭药物,采取综合防制的措施,才能有效地控制蟑螂密度。

为有效控制蟑螂密度,减少疾病传播,建议充分利用网络、电视,以及各种新闻媒体,加大宣传力度、普及灭蟑知识,使得广大市民以及各单位、各部门了解到蟑螂对于人体健康的威胁,使广大市民能够掌握最基本的灭蟑螂的方法,充分调动广大群众的积极性,主动、自觉地参加灭蟑活动,真正形成全民参与的社会氛围,定期不定期的开展爱国卫生运动,对室内的环境进行定期的的大扫除,及时对室内的杂物、储物间的物品以及卫生死角进行清理,时刻保持良好的卫生状况,不给蟑螂留下生存的空间。对各类物品的外包装材料进行清除,同时对用于室内的装修装饰材料要经过检查后再带入室内使用,以避免蟑螂的再次入侵。