

蟑螂、臭虫研究资料选编

(二)



全国除四害科研蟑螂、臭虫专题协作组

1983年7月

前 言

根据本专题协作组第五次（景德镇市）会议上的一致要求，把最近两次会议交流的资料选编成第二辑，俾便参考。经领导小组研究同意选编，并成立编审小组，由胡修元、梁铁麟、江雪峰、黎明达、费守华、赵云孝、薛平等七位同志，负责编、审、校。这一辑共收入蟑螂、臭虫的生态习性，种群分布等资料25篇；蟑螂、臭虫与疾病的关系6篇；综合防制16篇，共47篇，比第一辑增加5篇。另加译文两篇。供参考。并补刊以往五次会议交流文章的目录以资查找。编印中定有不少缺点和错误，敬请批评指正。

全国除四害科研蟑螂、臭虫专题协作组

1983年7月于南京市卫生防疫站

目 录

(一) 蟑螂、臭虫的生态习性, 种群分布等

1. 天津市内、郊区常见蜚蠊种群构成及栖息场所调查……………天津市卫生防疫站等(1)
2. 长沙、邵阳两市常见蟑螂种群, 侵害情况及栖息习性……………长沙、邵阳市卫生防疫站(5)
3. 湖南室内蟑螂种群分布及生态习性初步研究……………黄耀明、王长春、刘忠均(13)
4. 武汉市重点行业蜚蠊种类密度及栖息场所调查报告……………武汉市卫生防疫站等(18)
5. 江门市室内蜚蠊种类, 分布及其季节消长调查……………黄柏湘(21)
6. 景德镇市蜚蠊种类和季节消长调查报告……………景德镇市卫生防疫站(24)
7. 中华真地鳖(*Eupolyphaga sinensis*)的外部形态及与近似种的区别……………费宁华(26)
8. 乌鲁木齐市蟑螂分布及季节消长情况的调查报告……………徐双进等(28)
9. 江西上饶市蜚蠊密度的调查……………赵志坚(32)
10. 南昌市蟑螂季节消长和药物防制调查……………南昌市等卫生防疫站(34)
11. 江西赣州市1981~82年蟑螂季节消长和种类调查小结……………乐克邦(37)
12. 驻滇部队室内蟑螂种类及生态习性调查……………向容炯等(40)
13. 上海铁路50个单位蜚蠊种群及分布情况调查……………徐莺鸣(47)
14. 江苏省远洋运输公司船舶蟑螂调查小结……………丁永健(51)
15. 旅客列车蟑螂防制报告……………王长太等(54)
16. 日本大蠊(*Periplaneta japonica*)附肢自然再生初报……………刘桐树(57)
17. 四种室内常见蜚蠊的脂酶同工酶和平果酸脱氨酶同工酶的酶谱比较研究……………叶炳辉等(59)
18. 臭虫吸血习性的实验观察……………黎明达等(64)
19. 驻滇部队中臭虫调查报告……………向容炯等(70)
20. 臭虫饲养及体外饲血的简易方法……………顾咏楠等(72)
21. 臭虫天敌——米蓟螟幼虫的发现……………黎明达等(73)
22. 抚顺市区臭虫分布调查……………抚顺市卫生防疫站(75)
23. 辽宁省丹东地区臭虫调查报告……………张克士等(77)
24. 集体宿舍臭虫的防制……………常勤芳等(79)
25. 乌鲁木齐市臭虫调查……………徐双进等(81)

二、蟑螂、臭虫与疾病的关系

1. 蟑螂携带病毒的调查研究……………胡修元等(83)

2. 蟑螂携带黄曲霉菌及其产毒情况的初步研究……………蔡振兴等(87)
3. 蟑螂携带霉菌的调查报告……………汤月筱等(94)
4. 温带臭虫携带乙型肝炎表面抗原的调查……………胡修元等(98)
5. 使用酶联免疫吸附法检测蟑螂携带 HBsAg 调查……………姚炎林等(101)
6. 由蟑螂分离到脊髓灰质炎病毒强毒株……………苏诚钦、胡修元等(103)
7. 两种常见蟑螂携带病原菌和寄生虫卵情况研究……………余雅琴等(106)

(三)综合防治

1. 蜚蠊的综合防治试点报告……………崔志义等(110)
2. 复方PFI型微胶囊杀蟑螂现场试验和推广应用……………汪斌和等(115)
3. “8215”杀蟑螂膏剂对蟑螂的毒效试验……………江雪峰等(119)
4. 用喷洒, 毒饵防制饭店蜚蠊现场试点……………梁铁麟等(126)
5. 中西灭蟑灵对蟑螂的杀灭作用……………上海市卫生防疫站等(130)
6. S5439对蜚蠊的杀灭试验……………何上虹等(131)
7. 溴氰菊脂与国产杀灭菊脂对德国小蠊微量敏感性(KT_{50})
测定报告……………王长太、赵伟时等(135)
8. 溴氰菊脂, 敌百虫诱饵防制蟑螂现场试验小结……………天津市卫生防疫站等(141)
9. 敌敌钙现场灭蟑的报告……………薄景涛等(145)
10. 多虫畏水悬剂的试制与杀灭蟑螂效果观察……………张应闹等(149)
11. 两种药笔毒杀蟑螂效果观察……………任意等(153)
12. 杀灭菊酯药笔灭蟑螂现场试验效果报告……………郭德智等(156)
13. 灭蟑毒胶的研制及其灭蟑效果观察……………那福延等(161)
14. 倍硫磷微胶囊灭臭虫试验及本军区灭臭虫报告……………沈培谊等(164)
15. 上海市黄浦区居民户臭虫调查处理情况……………上海市黄浦区卫生防疫站(168)
16. 舰艇部队蟑螂综合防制方案……………江雪峰(173)

(四)译文及其他

1. 蜚蠊的饲养和采集……………江雪峰等(180)
2. 杀虫剂药效测定……………梁铁麟等(187)

(五)历次会议资料目录……………(199)

天津市内、郊区常见蜚蠊种群 构成及栖息场所调查

天津市卫生防疫站。 南开区卫生防疫站。 河西区卫生防疫站。
河东区卫生防疫站。 河北区卫生防疫站。 红桥区卫生防疫站。
和平区卫生防疫站。 北郊区卫生防疫站。 塘沽区卫生防疫站。

蜚蠊俗称蟑螂、种类繁多，是多种病源体和寄生虫卵的传播媒介，我市震灾之后，蟑螂密度在市内、郊区医院、居民、饮食、食品、工厂和服务行业逐年增高，危害严重。弄清其种类分布，对于掌握有关规律和指导杀灭具有重要意义。为此，从一九八二年二月至十月中旬，结合杀灭开展不同行业的蟑螂侵害调查，并兼作种群构成及栖息习性的观察，现将结果报告如下：

调 查 方 法

（一）选点：为使调查既有重点，又有广泛代表性，分为居民和集体单位两类。市郊区有：河西、河北、和平、南开、河东、红桥、塘沽和北郊区。

1. 居民区：对市、郊4509户住家作了蟑螂栖息活动情况的调查。比较新旧房屋和住宅内分布场所，见表1、2、4。

2. 集体单位：对市郊229个单位的蟑螂主要栖息场所如：医院、旅社、浴池、食品加工厂、酿造厂、棉纺厂、商店等单位的病房、卧室、厨房、食堂、仓库、床头柜、奶品柜、厨柜、暖气片管道口、门窗、缝隙、墙壁缝隙、洗碗间、配膳间、办公桌、文件柜、水池、垃圾桶（篓）、厕所、药房，更衣柜等进行了调查，在居民户和集体单位中如果查到一处有即作阳性计算。

调 查 方 法

1. 侵害情况：走访问问，手电筒夜间检查目测每平方米蟑螂数：摆放粘蟑螂纸（2A型蟑螂粘纸和820型天津粘蟑螂纸）粘捕（1张/5m²），以示侵害程度。

2. 栖息场所调查：选择蟑螂侵害严重，结合杀灭进行调查。摆放粘蟑螂纸粘捕，对有蟑螂栖息的场所使用溴氰菊酯杀灭。

3. 粘蟑螂纸傍晚放，次日晨收，带回实验室分类计数登记。

结 果

（一）居民区：河西、河北、和平、塘沽和北郊区共调查4509户，发现有蟑螂2591

户,占57.46%,见表1。其中旧房3544户,阳性2024户。阳性率为57.11%;新房965户,阳性567户,阳性率为58.36%。河西区大营门街居民里调查118户,有蟑螂106户,占89.8%。居民区蟑螂优势种为日本大蠊(*P. japonica*),黑胸大蠊(*P. fuliginosa*)甚少。

(二)集体单位:医院、食品、饮食、工厂等单位调查256户,有蟑螂者86户,占33.6%。蟑螂优势种为德国小蠊(*Blattella germanica*),次之日本大蠊,黑胸大蠊,极少,见表3。

(三)综合杀灭蟑螂,对市郊区35所医院进行调查,发现有蟑螂23所,阳性率为80%。其主要栖息场所为:病房床头柜,奶品厨,床铺下、暖气片管道,门窗缝隙,墙壁缝隙,洗碗间、配膳室,厨柜、办公桌、文件柜、垃圾桶(篓)厕所等处。蟑螂优势种为德国小蠊,日本大蠊很少,黑胸大蠊极少,仅在一所医院发现,见表5。

讨 论

蟑螂的分布在我市内,郊区住宅相当普遍,约有二分之一房间存在,新旧房屋差异不显著。市区、郊区调查4509户住宅,有蟑螂2591户,占57.46%。其中,河北区1123户中发现有蟑螂857户,占76.31%。塘沽居民区以平房为多,调查989户,有蟑螂的438户,占44.29%。河西区旧楼房为多,1046户中有蟑螂669户,占63.95%。群众普遍反映蟑螂近年来增多,纷纷向报社反映,为害严重,这与我们的调查相符。

集体单位调查256户,发现有蟑螂86户。占33.6%医院系统调查35所,28所有蟑螂,为害严重。结合调查,对28所医院用3/万溴氰菊酯杀灭,效果良好。据不完全统计,收集死蟑螂达72万余只。和平区调查付食店23个,有蟑螂店2个。阳性数低,其它区调查结果近同。

小 结

(一)蟑螂在我市分布较广,无论居民住宅,集体单位的医院,工厂、浴池、饮食,旅社等均有蟑螂为害。居民、工厂、饮食主要优势种为日本大蠊;医院,酿造厂等为德国小蠊。黑胸大蠊数量极少,仅有个别医院和棉纺厂发现。

(二)从居民住宅内发现的5764处蟑螂栖息场所分析,厨房的阳性比率最高,占总数的34.5%,厨房是日本大蠊的主要栖息活动场所。

(三)医院内发现的12511处蟑螂栖息场所分析,床头柜的阳性比率最高,占总数的33.6%,其次是墙壁缝隙和暖气片管道口。床头柜是德国小蠊的主要栖息活动场所。

(四)鉴于蟑螂分布面广,且传播多种疾病特别是在医院为害严重,应引起足够重视。

一九八二年十月

表 1 天津市区郊区居民住宅蟑螂调查

区	域	调查户数	阳性户数	阳性率(%)
河	西	1046	669	63.95
河	北	1123	857	76.31
和	平	1307	583	44.60
塘	沽	989	438	44.29
北	郊	44	44	100.0
合	计	4509	2591	57.46%

表 2 天津市区郊区居民住宅新旧房屋蟑螂分布比较

户	别	调查户数	阳性户数	阳性率(%)
新	房	965	567	58.76
旧	房	3544	2024	57.11

表 3 天津市区集体单位蟑螂调查

区	域	调查单位数	阳性单位数	阳性率(%)
河	西	79	33	41.8
河	北	61	15	24.6
和	平	70	29	41.4
塘	沽	46	9	19.6
合	计	256	86	33.6

表 4 天津市区郊区居民住宅内蟑螂栖息场所

发	现	场	所	阳	性	数	阳	性	率(%)
厨		房		1991			34.5		
厨		柜		464			8.1		
储	藏	室		583			10.1		
卧		室		1169			20.3		
水		池		1021			17.7		
立		柜		320			5.6		
厕		所		216			3.7		
合		计		5764			100.0		

表 5

天津市区郊区医院系统蟑螂调查

区	域	调查医病 (所)数目	阳 性 数	阳 性 率 (%)
河 西 区		12	5	41.7
河 北 区		3	3	100.0
河 东 区		2	2	100.0
南 开 区		3	3	100.0
红 桥 区		2	2	100.0
和 平 区		11	11	100.0
塘 沽 区		1	1	100.0
北 郊 区		1	1	100.0
合 计		35	28	80.0

表 6

天津市区郊区医院内蟑螂栖息场所的分布

发 现 场 所	阳 性 数	阳 性 率 (%)
床 头 柜	4200	33.6
床 铺 下	700	5.6
暖 气 片 管 道 口	1400	11.2
门 窗 缝 隙	625	5.0
墙 壁 缝 隙	2800	22.4
办 公 室	168	1.3
厕 所	56	0.4
水 池 旁	140	1.1
垃 圾 桶 (篓)	1400	11.2
更 衣 柜	560	4.5
配 膳 间	112	0.9
厨 柜	350	2.8
合 计	12511	100.0

长沙邵阳两市常见蟑螂种群, 侵害情况及栖习性

王长春 刘中均 袁土胜 张 慧 陈 刚 魏志宏 喻延凯 王兴义
长沙市卫生防疫站 邵阳市卫生防疫站

蟑螂能携带多种病原体传播疾病,并以其排泄物污染食物、食具,咬坏衣物书籍等。因而对蟑螂的危害性不可低估。

从1982年起我们对长沙市、邵阳市蟑螂的种群,危害情况及栖息习性作了初步调查。长沙、邵阳两市总共调查了128个集体单位,4750居民户。现将调查方法及调查结果分述如后:

调 查 方 法

1、调查点:对全市范围,分东西南北区16种不同性质的集体单位与居民户进行蟑螂调查。

2、药品:二氯苯醚菊酯(长沙市使用江苏农药研究所提供的62.7%乳剂,邵阳市使用上海有机化学研究所生产的68%乳剂)。先将“二氯”用丙酮溶解,再用95%酒精稀释成3%母液,临用时将母液用水稀释成0.3%“二氯”液喷洒。

3、器械与用具:手动式喷雾器,手电筒,蝇拍、镊子、塑料袋、解剖盘。

4、调查时用0.3%二氯苯醚菊酯喷洒蟑螂经常活动的场所。喷药后蟑螂呈兴奋状态,从隐蔽场所纷纷外逃,此时拍打捕捉并携回实验室分类、记数、登记。

调 查 结 果

1、蟑螂种类(表1,2)

据初步调查,长沙市及邵阳市皆有黑胸大蠊,美洲大蠊及德国小蠊。种群组成百分比是长沙市以美洲大蠊占优势(68.42%),黑胸大蠊次之。邵阳市是黑胸大蠊占绝对优势(95.24%),两市的德国小蠊所占百分比都最少。

表1 长沙市三种蟑螂组成

种 类	黑胸大蠊	美洲大蠊	德国小蠊	合 计
只 数	214	806	158	1178
%	18.17	68.42	13.41	100.00

表2 邵阳市三种蟑螂组成

种 类	黑胸大蠊	美洲大蠊	德国小蠊	合 计
只 数	4224	199	12	4435
%	95.24	4.49	0.27	100.00

三种蟑螂的分布情况：德国小蠊分布在高级宾馆，火车及机船上。黑胸大蠊及美洲大蠊分布在其他所有的集体单位及居民户中。而长沙、邵阳两市的豆制品加工厂中都有美洲大蠊一种。

2、蟑螂对集体单位危害情况（表3、4）

长沙、邵阳两市总共调查了128个集体单位，其中118个单位受蟑螂危害，阳性率92.18%。长沙市集体单位受害率（96.36%）高于邵阳市（89.04%）。

（一）饮食店 两市共调查25家饭店，受害率是100%。侵害的重点是厨房，餐厅，小吃部、豆腐房、更衣室、洗涤间、浴室等。蟑螂栖息场所有碗柜，食品柜、洗碗池下、案板下、菜台边缝、水管与墙间缝，另外阴沟、炉煤坑内等处皆有，种类是美洲大蠊与黑胸大蠊两种。

（二）食品加工厂 共调查13家食品加工厂，其中有面粉、糕点、饴糖、蜜饯、香肠、豆制品，酒及豆腐等加工厂。受害率为100%。受害最严重的是豆制品加工厂的发酵室、霉房、豆豉与豆腐干车间。墙上、地上、门后、甚至豆制品中都有蟑螂。种类是美洲大蠊。

（三）南食店 共查5家南食店，长沙2家有，而土产品仓库未发现。多栖息于墙缝，下水道，柱墙缝，保管室及职工食堂，种类是黑胸大蠊，美洲大蠊。邵阳市查2家，都受黑胸大蠊侵害。

（四）冷饮 冷饮行业的受害率为100%，黑胸大蠊及美洲大蠊多栖息于配料间及材料保管室。在冷库的外间木台子下发现有大量黑胸大蠊的幼虫栖息（室温为16℃）在制冷车间，冷藏室及发货间未发现蟑螂。

（五）蔬菜果品行业 邵阳市调查5处中有2处有黑胸大蠊侵害。

（六）肉食水产 在长、邵两市的肉食水产店蟑螂的侵害率，分别为66.7%、50%。在屠宰车间及腊味香肠加工车间有少量黑胸美洲大蠊危害。门市部未发现。

（七）旅社 调查的13家旅社，100%受害。在一级宾馆（设备好，有空调、暖气）的住房内，地毯边角及暖气片缝间有德国小蠊。其他的招待所，旅馆都是美洲黑胸大蠊侵害，在客房、厨房、餐厅、面点房的垃圾箱、水池边、墙缝间都有蟑螂。

（八）百货店 在百货店的食物柜，棉布柜检出黑胸大蠊。

（九）医院 长沙市的2个综合性医院及邵阳市6个医院皆有黑胸大蠊危害。医院的食堂，中药房，检验室，血清免疫室，内外儿妇科病室、值班室等处的床头柜，抽屉、木板缝，中药箱缝场所皆有蟑螂活动。

（十）幼儿园 调查的8个幼儿园都有美洲大蠊，黑胸大蠊，受害率100%，在

幼儿园的食堂，寝室、课室的床头柜、玩具柜中皆有、邵阳市只有黑胸大蠊一种。

(十一) 机关 调查11个机关，受害率为100%蟑螂主要是侵害职工食堂、库房及办公室等地的资料柜、办公桌、实验台等。

(十二) 工厂 在织布厂与机械厂中蟑螂多集中于职工食堂，2个机械车间未发现蟑螂。

(十三) 火车 长沙市共调查4列火车，都有德国小蠊，受害率100%。侵害最严重的是餐车其次是硬座车厢及硬卧车厢。德国小蠊在食品柜，食具柜，洗碗池下，炊事间门后，硬座座位下活动。栖息的场所是车厢胶木板与金属条或胶木条组装的细缝中。德国小蠊以其扁平而细小的身躯栖息于细缝中，喷以“二氯”则可驱出，在综合防治上今后应考虑如何密封组装车厢缝的问题。以杜绝德国小蠊的栖息场所。

(十四) 机船 邵阳市调查9个机船都有德国小蠊，栖息场所在厨仓与货仓内。机仓内是黑胸大蠊。

(十五) 飞机场 长沙市2个机场的地面建筑如餐厅、食堂、办公室、候机室等处皆有黑胸大蠊危害。

表3 调 查 单 位 类 型

	类 型	调 查 数		类 型 特 点
		长 沙	邵 阳	
1	饮 食 店	11	14	一级饭店、二级饭店、小饮食店
2	食 品 加 工	8	5	面粉、糕点、饴糖、蜜饯、香肠、豆豉、酒加工厂
3	冷 饮	4	3	门市部、配料间、贮存室、制冷车间
4	南 食 店	3	2	南食店、土产仓库(枣、粉丝、蜜等)
5	蔬 菜 果 品		5	果品仓库、堆菜间、营业台
6	肉 食 水 产	3	6	肉店、肉类加工厂、香肠腊味店
7	宾 馆 旅 社	6	7	宾馆(有外事任务)、招待所、小客栈
8	百 货 店		4	棉布、五金、塑料、营业柜台
9	医 院	2	6	综合性大医院及一般医院
10	幼 儿 园	4	4	设备齐全的省级、市级、工厂幼儿园
11	机 关	7	4	省、市级及军区机关、街道办事处
12	工 厂	1	4	织布厂与机械厂
13	火车(列)	4		硬座、硬卧、软卧车厢及餐车
14	机 船		9	货仓、厨仓与机仓
15	飞 机 场	2		地面建筑、餐厅、候机室、贵宾室
16	居 民 户	4450	300	按居委会、按街道抽查

表4 蟑螂对集体单位危害情况

	调查单位 类 型	长 沙 市			邵 阳 市			侵 害* 程 度
		调查数 (单位)	阳性数 (单位)	阳 性 率 (%)	调查数 (单位)	阳性数 (单位)	阳 性 率 (%)	
1	饮 食 店	11	11	100	14	14	100	卅
2	食品加工厂	8	8	100	5	5	100	+ - 卅
3	南 食 店	3	2	66.7	2	2	100	+
4	冷 饮	4	4	100	3	3	100	+
5	蔬 菜 果 品				5	2	40	+
6	肉食水产	3	2	66.7	6	3	50	+
7	宾馆旅社	6	6	100	7	7	100	+ - 卅
8	百 货 店				4	4	100	+
9	医 院	2	2	100	6	6	100	++ - 卅
10	幼 儿 园	4	4	100	4	4	100	+
11	机 关	7	7	100	4	4	100	+
12	工 厂	1	1	100	4	2	50	+
13	火车(列)	4	4	100				++
14	机船(艘)				9	9	100	卅
15	飞 机 场	2	2	100				+
	合 计	55	53	96.36	73	65	89.04	

*: 10只/M²以下 - +, 50只/M²以下 - ++, 50只/M²以上 - 卅

3 蟑螂对居民户危害情况 (表5)

长沙、邵阳两市被调查的4750家居民户中, 蟑螂的危害率为99.3%。长沙市在调查的4450户中仅三户未查到蟑螂, 其中的一户是户主不在家做饭和吃饭, 另一户主对住房厨户等进行过药物杀蟑螂与毒饵诱杀, 所以也无蟑螂。在居民中蟑螂的种类为黑胸大蠊与美洲大蠊。

表5 蟑 螂 对 居 民 户 危 害 情 况

	调 查 户 数	阳 性 户 数	危 害 率 (%)
长 沙 市	4450	4447	99.93
邵 阳 市	300	300	100
合 计	4750	4747	99.93

4 蟑螂分布情况与栖息场所(表6、7、8)

(一) 德国小蠊 分布于一级宾馆, 火车及机船上。火车上受害最严重的是餐车

车厢，其次是硬座车厢与硬卧车厢。在机船上则分布于，餐仓与机仓内。在宾馆内则分布于有空调，暖气及地毯设备的住房。

(二) 美洲大蠊与黑胸大蠊 除上述场所外，其它的单位与居民户中全部是这两种蟑螂，它们分布的范围极为广泛。危害最深，发现最多是在厨房，食堂及豆制品加工厂的发酵房与霉房；其次是医院病房、旅社客房，食品加工车间，洗涤间；再其次是冷饮材料库、肉店、屠宰车间、百货店、办公室，寝室及幼儿课室等。

(三) 栖息场所蟑螂的即生存主要需三个条件栖息场所，食物与水。调查中表明凡是三个条件具备的场所，蟑螂侵害的程度最严重，数量也最多。如洗碗池下，食品柜缝，厨房的墙缝，菜板下缝，面食白案板下缝，碗柜缝，墙与门框缝水管与墙门缝，煤堆空隙间，阴暗潮湿的豆制品发酵室与霉房；其次蟑螂亦栖息活动于阴沟，厕所下水道、旧楼板缝间与楼板下缝、厨房的桶下，缸下，石板下缝。另外在办公室，住室内的床头柜、资料柜、儿童玩具柜，办公桌，棉布营业柜中亦有蟑螂栖息活动。(表 6、7、8)

表 6 长 沙 市 三 种 蟑 螂 分 布 情 况

	分 布 地 点	黑胸大蠊	美洲大蠊	德国小蠊	注 明
1	厨 房	++++	++++		“+”号代表 调查中发现蟑 螂次数 + 5次以下 ++ 5~10次 +++ 11~30次 ++++ 31~50次
2	食 堂	+++	+		
3	医 院	++			
4	中 药 房	+			
5	洗 涤 间		+		
6	豆豉霉房发酵房		+		
7	食 品 作 坊	+	++		
8	冷 饮 及 车 间	+			
9	仓 库	++	+		
10	浴 室、更 衣 室	+	+		
11	肉 店、屠 宰 场	+			
12	旅 社 房 间	+	++		
13	宾 馆 客 房			++	
14	居 民 户	++++	++++		
15	火 车 场			+++	
16	飞 机 场	++			

5 房屋结构与蟑螂分布的关系 (表 9)

调查中表明：房屋建筑好，结构严密，无缝或少缝的建筑蟑螂侵害率低，反之则高。就是在一个单位内由于房舍建筑好的与差的蟑螂侵害的程度都有很大的差别。而火车由于车厢的组装结构，在缝隙间为德国小蠊居栖隐藏的场所，列车的受害率达100%。

结构差的板棚结构房舍受害率为95%，但即使是结构好的建筑物其受害率亦达到57%。

表7 长沙市三种蟑螂栖息场所

	蟑 螂 栖 息 场 所	各场所发现蟑螂次数			小 计 (次)
		黑胸大蠊	美洲大蠊	德国小蠊	
1	碗柜缝	10	7		17
2	食品柜缝	4	2		6
3	缝发酵房、霉房、豆制品堆中		3		3
4	洗碗池下	12	10		22
5	菜板，白案板下缝	8	4		12
6	灶缝，煤堆，旧坑	7	6		13
7	墙缝，管墙间隙缝	5	4		9
8	门墙缝，门后，墙上，地上	5	3		8
9	阴沟、厕所下水道，浴室门墙缝	5	3		8
10	空缸、空桶与石板下缝	3	6		9
11	床头柜，抽屉	2			2
12	宾馆地毯边缘角下			9	9
13	火车餐车胶木板组装缝			4	4
14	火车硬座位下组装缝			4	4
15	火车硬卧胶木板组装缝			1	1
16	火车餐车碗柜、食具柜、洗碗池			4	4

表9 房屋结构与蟑螂侵害率 (长沙)

房 屋 结 构	调 查 数 (间)	阳 性 数 (间)	受 害 率 (%)
结构好(建筑严紧，墙地管道无缝隙)	14	8	57.14
结构中等(砖木结构，墙地陈旧有缝)	13	12	92.31
结构差(砖板棚结构，多缝)	24	23	95.83
火车(车厢板壁系组装结构有组装细缝)	4(列)	4(列)	100

房屋建筑的年限与蟑螂侵害的关系，我们调查了8个新建筑物，都未发现蟑螂。建筑物在5年以上的，受害率达100%。(表10)

表 8

邵阳市三种蟑螂分布与栖息场所

分布地点	栖息场所	黑 胸 大 蟑			美 洲 大 蟑			德 国 小 蟑		
		检查数	阳性数	阳性率 %	检查数	阳性数	阳性率 %	检查数	阳性数	阳性率 %
厨 房	池 碗 池	26	20	76						
	碗 柜	54	54	100	54	14	25			
	炉 灶	50	38	76	50	2	4			
	水 池	28	12	42	28	3	10.7			
	煤 堆	35	18	15						
	垃 圾	18	4	22						
餐 厅	剩 饭 桶	18	2	11						
	桌 椅	36	3	8						
	筷 筒	25	6	24						
	营业窗台	12	5	41						
卧 室	衣 柜	20	4	20						
办公室	资 料 柜	8	5	62						
	办 公 室	29	12	41						
营业间	食 品 柜	7	2	28						
	棉 布 柜	6	1	16						
机 船	货 仓							9	9	100
	机 仓	9	2	22						
	厨 仓	9	9	100				9	1	11
病 房	床 边 柜	36	28	77	36	4	11			
	墙 缝	6	1	16						
幼儿园	玩 具 柜	12	6	50						
酱菜厂	霉 房				8	7	75			
	发 酵 池				6	6	100			

表10

房屋新旧与蟑螂侵害的关系

建 筑 年 限	调 查 数 (间)	阳 性 数 (间)	受 害 率 (%)
新 建 房	8	0	0
旧 房(5 ~ 10年)	2	2	100
老 房(10年以上)	41	41	100

小 结

1、长沙、邵阳两市的室内蟑螂种类为黑胸大蠊、美洲大蠊及德国小蠊。长沙市以美洲大蠊占优势，邵阳则以黑胸大蠊占优势。它们广泛地分布在集体单位与居民户中。德国小蠊在两市所占比例都是最小的，它们分布的范围局限于一级宾馆住室、火车与机船上。

2、长沙、邵阳两市蟑螂对集体单位的危害率分别为96.49%，89.04%。对居民户的危害率在长沙是99.93%，邵阳则为100%。

3、受蟑螂侵害最严重的行业是：饮食业，食品加工业，豆制品加工厂，火车与机船。其次是医院、旅社、幼儿园及机关等。

4、蟑螂栖息活动的场所多分布于食物丰富，水源充足及具有缝隙隐藏的栖息场所。三个生活条件都齐备的地方亦是蟑螂危害最严重的场所，如厨房内的洗碗池，食品柜、食具柜，豆制品厂的霉房、发酵房等处。如仅具备一或二项生活条件的场所，则蟑螂危害较轻，如办公室，课室的资料柜，抽屉，玩具柜等场所。调查工作承长沙铁路防疫站 汪涛 林湘义同志协助，特此致谢。

湖南室内蟑螂种群分布 及生态习性初步研究

湖南省卫生防疫站·

蟑螂学名蜚蠊，大多数为野生，少数栖居于人类住室内，成为家庭中常见害虫之一。蟑螂以间接方式机械性传播病原已被证实¹，因此具有重要的流行病学意义。

为了解蟑螂的种群分布与人类生活关系，以及孳生繁殖和栖居条件，我们组织了长沙、株洲等五个城市进行了蟑螂的种群分布及生态习性的初步研究。

材料与 方法

一、药品配制：60%二氯苯醚菊酯：〈上海有机化学研究所实验厂产〉；68%二氯苯醚菊酯：〈扬州化工厂产〉；灭害灵喷射剂〈上海联合化工厂产〉。

灭害灵喷射剂直接灌入喷雾器使用；二氯苯醚菊酯先用丙酮溶解，然后加95%酒精稀释成3%的母液，使用时将母液加水配成3%。

二、器材：手动式小型喷雾器(上海产)，西湖牌电动超低容量喷雾器(杭州产)。用西湖牌超低容量喷雾器喷雾数分钟〈以喷雾面积大小定〉然后再以手动喷雾器对缝隙，以及西湖牌超低容量喷雾器无法喷到的地方进行补充喷雾。

三、调查点的选择：为全面地了解我省蟑螂种群分布及其危害情况，选择了长沙、株洲、衡阳、邵阳、益阳市的159个单位，6582户居民做为本次调查点。为了便于统计，将其合并为五大类型：即三食类79个〈包括饮食、付食、肉食水产等〉；旅馆类27个〈包括旅社、招待所、宾馆等〉；医疗卫生类12个〈包括医院、防疫站、药店、药品库房〉；机关、工厂类28个〈包括学校、行政机关、企事业单位〉；交通工具类13个〈火车、轮船〉。

四、调查方法：调查中采用3%二氯苯醚菊酯作兴奋驱虫，用手电筒照明检查，确定危害程度。危害度分级标准²统一为：10只/m²以下记“+”，11--50只/m²记“++”，51--100只/m²记“+++”，100只以上/m²记“++++”。同时收集蟑螂标本计数、分类；

*湖南省卫生防疫站黄耀明整理，参加单位：长沙市卫生防疫站王长春，邵阳市卫生防疫站刘忠均，益阳市卫生防疫站丁国平，衡阳市卫生防疫站，株洲市卫生防疫站。