

上海洋山口岸输入性蜚蠊调查研究

曹敏, 田桢千, 张冠楠

上海出入境检验检疫局, 上海 200135

摘要: **目的** 了解上海洋山口岸输入性蜚蠊种群及组成。**方法** 标本的展翅处理、雄性外生殖器解剖和 SteREO V12 解剖镜扫描图片等进行鉴定。**结果** 2006—2011 年上海洋山口岸入境蜚蠊有 26 属 38 种。这些蜚蠊来源地域广泛, 以亚洲、非洲和美洲为主, 占调查总数的 89.47%, 其中 30 种为上海市首次截获, 8 种与人类生活密切相关。**结论** 上海洋山口岸输入的蜚蠊种类多, 来源地广泛, 危害风险高, 必须加强对入境交通工具、集装箱及货物的检疫查验。

关键词: 蜚蠊; 洋山口岸

中图分类号: R384.9 文献标志码: A 文章编号: 1003-4692(2013)06-0525-03

DOI: 10.11853/j.issn.1003.4692.2013.06.014

Survey of imported cockroaches at Shanghai Yangshan port

CAO Min, TIAN Zhen-gan, ZHANG Guan-nan

Shanghai Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Shanghai 200135, China

Supported by the Special Scientific Research Program for Quality Inspection (No. 201210056)

Abstract: Objective To determine the species composition and originations of imported cockroaches at Shanghai Yangshan port. **Methods** The imported cockroaches were identified by wing spreading, dissection of male genitalia, and observation of the scanning pictures under SteREO V12 dissecting microscope. **Results** In total, 38 species of 26 genera of imported cockroaches were identified in Shanghai Yangshan port. These cockroaches were from various places, and 89.47% of them were from Asia, Africa, and America. Thirty species of cockroaches were first intercepted in Shanghai, and 8 species were closely related to human dwellings. **Conclusion** There are numerous species of imported cockroaches in Shanghai Yangshan port, and they are from various places and very likely to cause public health concern. It is necessary to enhance the quarantine inspection of imported freight.

Key words: Cockroach; Yangshan port

随着全球经济贸易的快速发展, 各种蜚蠊随交通工具、集装箱及货物等传入传出风险性增加, 为了防止外来医学媒介传入我国, 必须加强对交通工具、集装箱及货物的卫生检疫查验, 强化法规防治, 确保国门安全。上海洋山口岸自 2005 年开港以来, 按照国家质检总局关于《国境口岸及出入境交通工具医学媒介生物监测规定》要求, 开展了入境交通工具、集装箱及货物等场所蜚蠊的卫生检疫查验, 现将调查结果报告如下。

1 材料与方 法

对 2006—2011 年上海洋山口岸入境的交通工具、集装箱及货物等场所检疫查验捕获的蜚蠊相关数据进行整理, 开展蜚蠊标本的制作和鉴定并进行分析与研究^[1-7]。

基金项目: 国家质检总局公益性行业项目(201210056)

作者简介: 曹敏(1962-), 男, 从事媒介生物鉴定与防制研究。

Email: caomin1962@126.com

2 结 果

2.1 输入性蜚蠊组成 洋山口岸输入性蜚蠊有 3 科 26 属 38 种。其中硕蠊科 10 属 11 种, 蜚蠊科 5 属 9 种, 姬蠊科 11 属 18 种。优势种为美洲大蠊(*Periplaneta americana*), 占捕获总数的 57.19%, 德国小蠊(*Blattella germanica*) 占 19.60%, 黑胸大蠊(*Periplaneta fuliginosa*) 占 4.42%, 澳洲大蠊(*Periplaneta australasiae*) 占 8.87%, 脸谱斑蠊(*Neostylopyga rhombifolia*) 占 0.82%, 花斑灰蠊(*Nauphoeta cinerea*) 占 0.96%。这些室内常见蜚蠊占捕获总数的 91.86%, 由于标本的原因, 有 200 只未能鉴定, 其他种类很少。洋山口岸输入性蜚蠊名录如下。

I. 硕蠊科 Blaberidae

(1) 巨蠊属 *Archimandrita* Saussure, 1893

① 方斑巨蠊 *Archimandrita tessellate* (Rehn, 1903)

(2) 硕蠊属 *Blaberus* Serville, 1831

② 盘形硕蠊 *Blaberus discoidalis* Serville, 1839

(3) 优硕蠊属 *Eublaberus* Hebard, 1920

- ③优硕蠊 *Eublaberus* sp.
- (4)母蠊属 *Gyna* Brunner, 1865
- ④棕色母蠊 *Gyna lurida* Saussure, 1899
- (5)灰蠊属 *Nauphoeta* Bumeister, 1838
- ⑤花斑灰蠊 *Nauphoeta cinerea* (Olivier, 1789)
- (6)卤蠊属 *Oxyhaloa* Brunner-Wattenwyl, 1865
- ⑥焚卤蠊 *Oxyhaloa deusta* (Thunberg, 1784)
- (7)绿蠊属 *Panchlora* Burmeister, 1838
- ⑦古巴绿蠊 *Panchlora nivea* (Linnaeus, 1758)
- (8)弯翅蠊属 *Panesthia* Serville, 1831
- ⑧阔斑弯翅蠊 *Panesthia cognate* (Bey - Bienko, 1969)
- (9)蔗蠊属 *Pycnoscelus* Scudder, 1862
- ⑨印度蔗蠊 *Pycnoscelus indica* (Fabricius, 1775)
- ⑩苏里南蔗蠊 *Pycnoscelus surinasis* (Linnaeus, 1758)
- (10)糙蠊属 *Phortioeca* Saussure, 1862
- ⑪烟翅糙蠊 *Phortioeca nimbata* (Burmeister, 1839)
- II. 蜚蠊科 Blattidae
- (11)蜚蠊属 *Blatta* Linnaeus, 1758
- ⑫东方蜚蠊 *Blatta orientalis* Linnaeus, 1758
- (12)斑蠊属 *Neostylopyga* Shelford, 1911
- ⑬脸谱斑蠊 *Neostylopyga rhombifolia* (Stool, 1813)
- (13)大蠊属 *Periplaneta* Burmeister, 1838
- ⑭美洲大蠊 *Periplaneta americana* (Linnaeus, 1758)
- ⑮澳洲大蠊 *Periplaneta australasiae* (Fabricius, 1775)
- ⑯褐斑大蠊 *Periplaneta brunnea* Burmeister, 1838
- ⑰黑胸大蠊 *Periplaneta fuliginosa* Serville, 1839
- ⑱日本大蠊 *Periplaneta japonica* (Burmeister, 1938)
- (14)伪大蠊属 *Pseudoderopeltis* Krauss, 1891
- ⑲异形伪大蠊 *Pseudoderopeltis dimidiata* (Walker, 1868)
- (15)黑洋蠊属 *Melanozostenia* Stal, 1874
- ⑳黄边黑洋蠊 *Melanozostenia soror* (Brunner - Wattenwyl, 1865)
- III. 姬蠊科 Blattellidae
- (16)真艳蠊属 *Eustegasta* Gerstaecker, 1883
- ㉑多斑真艳蠊 *Eustegasta poecila* (Schaum, 1853)
- (17)苍蠊属 *Phoetalia* Stal, 1874
- ㉒淡色苍蠊 *Phoetalia pallid* (Brunner, 1865)
- (18)亚蠊属 *Asiablatta* Asahina, 1985
- ㉓京都亚蠊 *Asiablatta kyotensis* (Asahina, 1976)
- (19)姬蠊属 *Blattella* Caudell, 1903
- ㉔双印姬蠊 *Blattella bisignata* (Brunner -

- Wattenwyl, 1893)
- ㉕德国小蠊 *Blattella germanica* (Linnaeus, 1767)
- ㉖卡氏姬蠊 *Blattella karnyi* Princis, 1969
- ㉗双带姬蠊 *Blattella biligata* (Walker, 1868)
- ㉘拟德国姬蠊 *Blattella lituricollis* (Walker, 1968)
- ㉙日本姬蠊 *Blattella nipponica* Asahina, 1963
- (20)皮蠊属 *Supella* Shelford, 1911
- ㉚长须皮蠊 *Supella longipalpa* (Fabricius, 1798)
- (21)异翅蠊属 *Ischnoptena* Burmeister, 1838
- ㉛淡红异翅蠊 *Ischnoptena rufa* (De Geer, 1773)
- (22)稀蠊属 *Parcoblatta* Hebard, 1917
- ㉜宾夕法尼亚稀蠊 *Parcoblatta pennsylvanica* (De Geer, 1773)
- ㉝弗吉尼亚稀蠊 *Parcoblatta virginica* (Brunner - Wattenwyl, 1865)
- (23)异姬蠊属 *Imblattella* Bruijning, 1959
- ㉞同缘异姬蠊 *Imblattella fratercula* (Hebard, 1919)
- (24)玛蠊属 *Mangattea* Shelford, 1911
- ㉟雨点玛蠊 *Mangattea nimbata* (Shelford, 1907)
- (25)新姬蠊属 *Neoblattella* Shelford, 1911
- ㊱新姬蠊 *Neoblattella* sp.
- (26)歪尾蠊属 *Symploce* Hebard, 1916
- ㊲乳突歪尾蠊 *Symploce mamillatus* (Feng et Woo, 1988)
- ㊳切板歪尾蠊 *Symploce vietnam* (Bey - Bienko, 1969)

2.2 蜚蠊的种群分布及变化 不同种类的蜚蠊,对生活环境的要求不同,它们的分布也不相同。在众多蜚蠊中,与人类密切相关的不到1%,在人类活动的领域里,由于生活环境、气候差异,蜚蠊在分布上也有地区差异。有的种类分布广,如美洲大蠊、德国小蠊,成为世界性害虫;有的种类则局限于某些地区,如日本大蠊主要分布在日本、韩国和我国北方地区;方斑巨蠊、盘形硕蠊、优硕蠊和棕色母蠊等多生活在美洲的森林中。

从上海洋山口岸入境的交通工具、集装箱及其货物中截获的蜚蠊种类2006年为9属12种,对比上海口岸常态监测的蜚蠊种群,增加了9种;2007—2011年分别为10属20种、13属17种、12属15种、13属19种、10属14种(表1)。捕获蜚蠊的总数、种类呈现逐年增加,成为重要的口岸输入医学媒介,这些蜚蠊来源地域广泛,涵盖五大洲100余个国家和地区,以亚洲、非洲和美洲疫情严重,其中大部分为野外生活的种群,主要生活在山林田野,栖息在树皮、砖石缝隙和乱草丛中,与人的关系不密切,这些地区多属热带、亚热带气候,温

湿度适宜,侵害发生率很高。

表 1 上海洋山口岸输入性蜚蠊组成

年度	批次	数量(只)	种类(种)	新增(种)
2006	112	244	12	9
2007	358	502	20	11
2008	544	638	17	5
2009	793	870	15	3
2010	776	866	19	6
2011	833	926	14	1
合计	3416	4046	38	

3 讨论

最早非洲的蜚蠊,就是通过海船运输扩散,那时船上的美洲大蠊被称作“船蟑螂”。褐带皮蠊原是非洲大陆土生,1862年在古巴发现,1903年传入美国南部,1977年首次在意大利发现,随后该蜚蠊广泛分布到当地居民家中。1978年5月,在美国加利福尼亚州食品仓库和餐厅中发现一种蜚蠊,该蜚蠊来自土耳其、伊朗和以色列等国,系装载物品的海轮携带^[8]。蜚蠊尽管不能飞,只能短距离爬行,但在当今交通发达、运输频繁、旅游兴盛的全球化时代,这种靠着现代化的交通工具传播、扩散的方式尤为重要,致使蜚蠊成为世界性害虫,如已在我国定居的美洲大蠊、德国小蠊等^[9]。

蜚蠊的危害,给人类健康、生活环境和经济发展带来了影响。因此,国境口岸要加大对交通工具、集装箱及货物的查验力度,特别是加强法规防治。按照世贸组织《实施卫生和植物卫生措施协议》(SPS协议)和我

国《国境卫生检疫法及实施细则》关于防止媒介生物入侵的内容,制定防御蜚蠊入侵的技术规范和标准,使蜚蠊检疫工作实现规范化、标准化。有害生物的检验检疫是一项专业性较强的工作,应加强查验场地检疫人员的配备,开展对口岸一线人员的业务培训和管理工作,完善口岸媒介处理措施和方法。提升疫情的截获率,保护国境口岸安全。

志谢 承蒙中国科学院上海昆虫博物馆刘宪伟研究员对蜚蠊标本的鉴定与复核,特此致谢

参考文献

- [1] 冯平章,郭予元,吴福楨. 中国蟑螂种类及防治[M]. 北京:科学技术出版社,1997:54-162.
- [2] 刘宪伟. 昆虫纲. 蜚蠊目:昆虫分类(上)[M]. 南京:南京师范大学出版社,1999:169-181.
- [3] 王宗庆. 中国姬蠊科分类与系统发育研究[D]. 北京:中国农业科学院,2006.
- [4] 王宗庆,车艳丽. 世界蜚蠊系统学研究进展(蜚蠊目)[J]. 昆虫分类学报,2010,32(增刊1):23-33.
- [5] 刘宪伟,周敏. 中国玛蠊属3新种记述(蜚蠊目:姬蠊科)[J]. 动物分类学报,2011,36(4):936-942.
- [6] 郭江莉. 中国东部地区蜚蠊目昆虫分类研究[D]. 上海:华东师范大学,2012.
- [7] 刘宪伟,章伟年,邱中良,等. 馆藏蜚蠊目录[M]. 上海:中国科学院上海昆虫博物馆,2011:2-36.
- [8] 胡修元. 蟑螂世家[M]. 北京:中国医药科技出版社,1988:1-15.
- [9] 章士美,赵永祥. 中国农业昆虫地理分布[M]. 北京:中国农业出版社,1996:200-400.

收稿日期:2013-06-05

·读者·作者·编者·

欢迎订阅 2014 年《中国媒介生物学及控制杂志》

《中国媒介生物学及控制杂志》是由中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会主管、中国疾病预防控制中心主办的国家级专业期刊。本刊为中国科技核心期刊(国家科技部中国科技论文统计源期刊)、RCCSE 中国核心学术期刊。已被美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)、波兰哥白尼索引(IC)数据库、中国科学引文数据库(CSCD)、中国学术期刊综合评价数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、中国全文数据库等国内外 10 多家著名数据库收录。辟有述评、专家论坛、论著、调查研究、综述、经验交流、PCO 专栏等栏目。刊载内容:(1)媒介生物(鼠类、蚊类、蝇类、蜚蠊、蚤类、蜱类等)的分类学、生物学、生态学等;(2)媒介生物的监测与控制技术,媒介生物的控制药剂与器械;(3)媒介生物传染病的媒介效能、病原检测技术及预防控制技术等;(4)卫生杀虫的新技术、新方法、新成果、新产品、新信息等。适合于疾病控制、爱国卫生、植保、林保、草原保护、交通部门、灭鼠和卫生杀虫药械生产厂家及科研单位、大专院校、临床医院等各个层次专业人员的需要。热诚欢迎广大专业人员订阅,欢迎投稿。对基金项目资助的稿件给予优先录用。

本刊为国际标准 A4 开本,80 页,双月刊(逢双月 20 日出版)。刊号:CN 13-1142/R,ISSN 1003-4692。每期定价 10 元,全年 60 元(含邮费;如需挂号,每本挂号费 3 元,全年 78 元)。需要订阅的读者请到当地邮局订阅(邮发代号:18-265)或与本刊编辑部联系。亦可从网上直接填写订阅回执,电子邮件发至本刊编辑部,杂志款请从银行或邮局汇出。

地址:北京市昌平区昌百路 155 号传染病所(邮编:102206),《中国媒介生物学及控制杂志》编辑部。

电话/传真:010-58900731 Email:bingmei@icdc.cn http://www.bmsw.net.cn