

主编 虞以新

1989

第一集

吸血双翅目昆虫调查研究集刊

上海科学技术出版社



吸血双翅目昆虫调查研究集刊

第 一 集

1989

虞以新 主编

上海科学技术出版社

责任编辑 柯如仙
特邀编辑 王国晨

吸血双翅目昆虫调查研究集刊

第一集

1989

虞以新 主编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行

军事医学科学院情报研究所印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 16 字数 368 000

1990 年 4 月第 1 版 1990 年 4 月第 1 次印刷

印数 1~1000

ISBN 7-5323-1835-4 / R · 513

定价: 11.50 元

编者按

此集专刊选载的 67 篇文章, 主要是报道 1988 年在我国 21 省区内 70 余调查地区的蚊、蠓、虻、蚋和白蛉等吸血双翅目昆虫种群组成和种群动态等的研究结果。这批文章, 虽然尚未能反映出这项调查研究的全部内容与收获, 但已以其大量的标本记录和实地研究的数据与资料, 为预防医学和生物科学提供了最新的媒介生物学重要信息。

《中国公共卫生》1988 年第 2 号增刊——吸血双翅目昆虫生态研究专刊, 是报道 1987 年在 18 省(区)内近 30 个调查地区的研究结果, 与本专刊为同一研究主题, 均按统一的设计要求*进行。在这样广阔的范围内, 用二年的时间, 完成了这样大量的调查研究, 所有参加者付出的劳动是艰辛而卓有成效的。在此, 应向这些同志表示敬意。但因受篇幅所限, 不得不对来稿节删和简并, 甚至未能刊登, 谨向这些作者表示歉意希予谅解。也因同一原因, 对来稿中向陆宝麟教授、许荣满、安继尧先生及我所给予的某些帮助表达的谢意, 也一并在此转致, 原文中不一一列举。

本集刊能及时印行, 除作者认真与及时撰稿外, 与上海科学技术出版社和军事医学科学院情报研究所大力协作分不开的。在组稿过程中, 刘国平、何玉华、徐乃昌、郝宝善、许汐虹、薛瑞德和严格同志等做了许多工作, 谨此一并致谢。

最后, 请作者和读者原谅我在主编工作中的疏漏, 并请批评指正。

虞以新

1989.4.30 于北京

* 参见虞以新等编著的《吸血双翅目昆虫调查采集手册》, 军事医学科学院 1988 年印行。各文方法一节均从简, 参考文献中亦从略。

目 录

编者按	虞以新
-----------	-----

(一)蚊类

漳州蚊虫生态习性的观察	安继尧等(1)
温州至舟山沿海地区蚊类调查	何玉华等(9)
漠河清原葫芦岛吸血双翅目昆虫的调查	刘国平等(15)
西藏察隅常见蚊种生态习性研究	张有植等(23)
广东台山、揭阳两县蚊蠓的调查	郝宝善等(30)
晚秋上海农村猪舍蚊虫组成及其种群动态的研究	薛瑞德等(36)
湛江市郊蚊类的调查研究	赖建平等(42)
甘肃河西走廊蚊类调查	齐福祥等(49)
中老边境蚊蠓调查	向容炯等(52)
防城和靖西二县蚊蠓的采集调查	麦振全等(54)
新疆阿克苏地区蚊蚋调查研究	向超群等(58)
麻斜、流沙、北海三港蚊蠓调查	赖建平等(62)
江苏省镇江和连云港的蚊蠓蚋调查	沈建忠等(67)
东北边境九县的蚊虫区系和生态调查	刘国平等(71)
大沽地区的蚊类及其活动规律的研究	邹民吉等(76)
津京一带常见蚊种昼夜动态的观察	武如金等(80)
米赛按蚊野外生态习性的初步观察	杨振洲(85)
辽宁省丹东地区主要蚊种习性观察	丁兆福等(89)

(二)蠓类

西藏错那吸血蠓类生态习性研究	刘康南等(92)
新疆阿克苏地区蠓类的调查(双翅目: 蠓科)	马德新等(97)
广东湛江市蠓类的调查研究(双翅目: 蠓科)	赖建平等(100)
西藏察隅蠓类调查(双翅目: 蠓科)	邓成玉等(107)
黑龙江省虎饶林区主要库蠓种群动态的研究	刘国平等(110)
温州至舟山沿海地区蠓类调查	何玉华(120)
山东沿海几个岛屿蚊蠓的采集调查	薛 健等(123)
漳州市郊蠓类调查	安继尧等(127)
福建省崇安、南平两地蚊蠓调查	沈建忠等(132)
新疆塔什库尔的蠓类调查	马德新等(137)
黑龙江省东宁、萝北、嘉阴、爱辉的吸血蠓类调查	刘国平等(140)
厦门市郊吸血蠓类的调查	安继尧等(143)
西藏错那县勒乡侵袭家畜蠓类调查	刘康南(146)
平吉堡马厩吸血双翅目昆虫的调查	刘增加等(151)

牙龙细蠓活动习性的初步观察 (双翅目: 蠓科)	王 慧等(157)
内蒙二连浩特市郊主要蠓类习性观察	杨振洲(159)

(三) 虻类

新疆塔什库尔干的蚊虻初步调查	向超群等(161)
甘肃河西走廊蠓虻初步调查	齐福祥等(165)
浙江奉化至舟山沿海地区虻类采集	何玉华(169)
陕西省虻类调查小记	刘增加等(171)
辽宁省丹东地区蠓虻调查	丁兆福等(176)

(四) 蚋、白蛉

漳厦地区蚋的记述	安继尧(179)
中国蚋类名录	安继尧(180)
新疆乌什县白蛉调查	马德新等(191)

(五) 调查简讯

新疆疏勒县蚊类调查小记	向超群等(193)
内蒙二连浩特市郊主要蚊种的习性观察	杨振洲(195)
海南省三亚地区蚊类调查小记	王 慧等(197)
海洋岛大孤山和秦皇岛的蚊类采集	谭庆林等(199)
青岛朝连岛蚊蠓调查初记	康增佐(200)
城固和户县蚊虫的采集小记	路 远等(201)
广州麓湖蚊蠓采集	麦振全等(202)
陕西省蚊类初步调查	石淑珍等(204)
青海湖蚊虫采集简报	石淑珍等(207)
云南省弥勒县郊蚊蠓调查	严序川等(209)
西藏察隅虻科采集记录	薛群力等(211)
新疆新源、昭苏二县蚊虻的采集记录	向超群(212)
陕西、青海二省吸血蠓类调查初报	刘增加等(213)
吉林省蠓类记述	叶青山等(215)
崇明岛蚊蠓采集初记	张坤祥等(217)
西藏错那趋光性蠓类调查	刘康南(218)
广东中山市蠓类的采集 (双翅目: 蠓科)	虞以新(220)
山东省嘉祥县主要蚊蠓调查	展长德等(221)
长江中下游沿岸地区蚊类调查	王俊明等(223)
贵阳、遵义蚊蠓采集	惠水明等(226)
广东韶关机场蚊蠓调查	祝荣坚(227)
内蒙边境地区蚊蠓虻采集记录	杨振洲等(229)

(六)技术探讨

- 荒川库蠓实验室养殖的研究 (双翅目: 蠓科) 胡超群(231)
- 三种诱虫灯诱捕蚊蠓的效果观察 安继尧等(235)
- 不同生理状态蚊对紫外线灯的反应比较 薛瑞德等(240)

Contents

Foreword	Yu Yixin
----------------	----------

(一) Mosquitoes

Bionomics of mosquitoes in Zhangzhou, Fujian Prov.	An Jiyao, et al(1)
A survey of mosquitoes in the coastal areas between Wenzhou and Zhoushan, Zhejiang Prov	He Yuhua, et al(9)
Distribution of the bloodsucking insects (Diptera) in Mehe, Qingyuan and Hulu island	Liu Guoping, et al(15)
Seasonal distribution of common species of mosquitoes in Zayua County, Xizang Aut Reg	Zhang Youzhi, et al(23)
A survey of mosquitoes and midges in Taishan and Jieyang Counties, Guangdong Prov	Hao Baoshan, et al(30)
Studies on the compositions and population dynamics of mosquitoes in pig sheds from Shanghai countrysides in late Autumn ...	Xue Ruide, et al(36)
Notes on the mosquitoes in the suburbs of Zhanjiang, Guangdong	Lai Jianping, et al(42)
A survey of mosquitoes in the Hexizoulang areas, Gansu Prov	Qi Fuxiang, et al(49)
Notes on the mosquitoes and midges in the border between China and Laos	Xiang Rongjiong, et al(52)
A survey of mosquitoes and midges in Fangcheng and Jingxi Counties Guangxi Aut. Reg	Mai zhenquan, et al(54)
Studies on the mosquitoes and horse flies in Aksu Pr., Xinjiang Aut. Reg	Xiang Chaoqun, et al(58)
Distribution of mosquitoes and midges in three harbour cities Maxie, Liusha and Beihai, Guangxi Aut. Reg	Lai Jianping, et al(62)
A survey of mosquitoes, midges and horse flies in Zhenjiang and Lianyungang, Jiangsu Prov	Sheng Jianzhong, et al(67)
Distribution and bionomics of mosquitoes in nine counties of northeastern China	Liu Guoping, et al(71)
Distribution and population dynamics of mosquitoes in Tanggu D., Tianjin M.	Zou Minji, et al(76)
Studies on the biting activity of common species of mosquitoes during day and night in Beijing and Tianjin M.	Wu Rujin, et al(80)
Preliminary observations on the bionomics of <i>Anopheles messeae</i>	

- (Diptera: Culicidae) Yang Zhenzhou(85)
 Observations on the bionomics of common species of mosquitoes
 in Dandong, Liaoning Prov. Ding Zhaofu, et al(89)

(二)Biting midges

- Bionomics of bloodsucking midges in Cona, Xizang
 Aut, Reg. Liu Kangnan, et al(92)
 A survey of midges in Aksu Pr., Xinjiang Aut.Reg. Ma Dexin, et al(97)
 Notes on midges in Zhanjiang City, Guangdong Prov. Lai Jianping, et al(100)
 Distribution of midges in Cayu, Xizang Aut. Reg. Deng Chengyu, et al(107)
 Studies on the population dynamics of common species
 of Culicoides in Hurao Forests, Heilongjiang Prov. Liu Guoping, et al (110)
 A survey of midges in the coastal areas between Wenzhou
 and Zhoushan, Zhejiang Prov. He Yuhua(120)
 Distributions of mosquitoes and midges in several islands,
 Shandong Xue jian, et al(123)
 Notes on the midges in the suburbs of Zhangzhou, Fujian
 Prov. An Jiyao, et al(127)
 A survey of mosquitoes and midges in Chongan and Nanping, Fujian
 Prov. Shen Jianzhong, et al(132)
 Notes on the midges in Taxkorgan, Xinjiang Aut.Reg. Ma Dexin, et al(137)
 Distributions of bloodsucking midges in Dongnin, Luobei,
 Jiayin and Aihui Counties, Heilongjiang Prov Liu Guoping, et al(140)
 Notes on the bloodsuckng midges in the suburbs of Xiamen, Fujian
 Prov. An Jiyao, et al(143)
 A survey of midges harassing livestock in Lexiang of Cona, ,
 Xizang Aut.Reg. Liu Kangnan(146)
 Distribution of bloodsucking insects(Diptera) in the horse sheds
 from Pingjibao, Ninxia Aut. Reg. Liu Zengjia, et al(151)
 Notes on the activity habits of *Leptoconops yalongensis* Wang Hui, et al(157)
 Studies on the bionomics of common species of midges in the suburbs
 of Erenhot, Nei Mongol Aut. Reg. Yang Zhinzhou(159)

(三)Horse flies

- Notes on mosquitoes and horse flies in Taxkorgan, Xinjiang Aut.
 Reg. Xiang Chaoqun, et al(161)
 A Preliminary survey of midges and horse flies in Hexizoulang
 areas, Gansu Prov. Qi Fuxiang, et al(165)
 Distribution of hores flies in the coastal areas between Fenghua

- and Zhoushan, Zhejiang Prov. He Yuhua(169)
 Notes on the horse flies in Shaanxi Province Liu Zengjia, et al(171)
 Distributions of midges and horse flies in the Dandong areas,
 Liaoning Prov. Ding Zhaofu, et al(176)

(四)Black flies and sand flies

- Notes on the black flies in Zhangzhou and Xiamen areas, Fujian
 Prov. An Jiyao(179)
 A checklist of Chinese black flies An Jiyao(180)
 A survey of sandflies in Wushi, Xinjiang Aut. Reg. Ma Dexin, et al(191)

(五)Scientific notes

- Notes on mosquitoes in Shule, Xinjiang Aut. Reg. Xiang Chaoqun, et al(193)
 Observations on the bionomics of common species of mosquitoes
 in the suburbs of Erenhot, Nei Mongol Aut. Reg. Yang Zhenzhou(195)
 A brief report on collections of mosquitoes in Sanya areas,
 Hainan Prov. Wang Hui, et al(197)
 Notes on the mosquitoes in Haiyang island DaGushan, and
 Qinhuangdao City, Hebei Prov. Tan Qinglin, et al(199)
 Notes on the mosquitoes and midges in Zhaolian island,
 Qingdao, Shandong Prov. Kang Zengzuo, et al(200)
 A brief report on the mosquitoes in Chenggu and Huxian Counties,
 Shanxi Prov. Lu Kui, et al(201)
 Notes on the mosquitoes and midges in Luh Lake areas of Guang-
 zhou Guangdong Prov. Mai zhenquan, et al(202)
 Notes on mosquitoes in Shaanxi Province Shi Shuzhen, et al(204)
 A brief report on mosquitoes in Qinghai Lake areas, Qinghai
 Prov. Shi Shuzhen, et al(207)
 Notes on mosquitoes and Midges in Mile county, Yunnan
 Prov. Yian Xuchuan, et al(209)
 Notes on horse flies in Zayu, Xizang Aut. Reg. Xue Qunli, et al(211)
 A survey of mosquitoes and midges in Xinyuan and Zhaosu Counties,
 Xinjiang Aut. Reg. Xiang Chaoqun(212)
 Notes on the bloodsucking midges in Shaanxi and
 Qinghai Prov Liu Zengjia, et al(213)
 Notes on the midges in Jilin Province Ye Qingshan, et al(215)
 Distributions of mosquitoes and midges in Chongming island,
 Shanghai M. Zhang Kunxiang, et al(217)
 Studies on the phototaxis of midges in Cona, Xizang

- Aut.Reg Liu Kangnan(218)
- Distribution if midges in Zhongshan city ,Guangdong
- Prov. Yu yixin(220)
- Notes on the mosquitoes and midges in Jiaxiang county,
- Shandong Prov. Zhan Changde, et al(221)
- A survey of mosquitoes in the middle and Lower reaches of the
- Yangtze river Wang Junming, et al(223)
- Notes on the mosquitoes and midges in Guiyang and Zunyi Cities,
- Guizhou Prov Hui Shuiming, et al(226)
- Notes in the moquitoes and midges in the Shaoguan airport,
- Guangdong Prov. Zhu Rongjian(227)
- Mosquitoes,midges and hores flies in the border of Inner Mon-
- gonlia Aut. Reg. Yang Zhenzhoy, et al(229)

(六) Technique

- Studies on the laboratory colonies of *Culicoides arakawae* Hu Chaoqun(231)
- Comparisons of three kinds of Light traps on their effects of
- trapping mosquitoes and midges An Jiyao, et al(235)
- Comparisons of respendence of various physiologic state of
- mosquitoes to the ultraviolet traps Xue Ruide, et al(240)

(一) 蚊 类

漳州蚊虫生态习性的观察

安继尧

马合木提

(军事医学科学院微生物流行病学研究所) (新疆塔城地区防疫站)

漳州市位于福建南部山地丘陵区,属南亚热带气候区,年平均温度为 21℃ 左右,年降雨量在 1 500mm 以上,气候温和湿润,适合于香蕉、菠萝、龙眼、荔枝、芒果等亚热带植物的生长。本区山间稻田密布、沟渠纵横,给蚊虫的孳生提供了良好条件,因而每自春始蚊虫骚扰日盛。为进行有效防制,于 1988 年 5~10 月间,在漳州市郊 15km 处群山环绕的柿子村一带进行蚊类的生态习性调查,结果报道如下。

调 查 方 法

三个调查样地,分别设在竹林内、玉兰树和冬青树旁、桉树林中,各点相距 30~50m。采集方法系人帐诱法、挥网法和采集者裸露小腿刺叮法,每次采集均做到定时、定点、定人。

季节消长观察,每旬择无风晴日,于日出前 1h,日出后 4h,日落前 4h 和日落后 1h 进行人帐诱 15min,挥网 5min 及刺叮 15min。蚊虫昼夜活动观察,是在 6、7、9 月中旬,各择一无风晴日进行昼夜 24h 观察,每小时一次,采集方法同前。

入室蚊虫的调查,在居民区选择 5×3.5×3m 两间住室,在人们就寝后约半小时,一人用电动吸蚊器在室内墙壁上捕捉蚊虫 15min,每旬 1~2 次。

孳生地的调查,在居民区及其周围的稻田、沟渠、粪坑、饲料池以及小型容器积水中,每旬采集幼虫 1~2 次,每次 10 个水体。每个水体由一人用幼虫采集网采集 3 次,然后将幼虫装入编号的塑料指管中,带回室内分类计数。

结 果 与 讨 论

经半年的调查共采集蚊虫 6 属 7 亚属 15 种 (见“漳州捕获蚊种名表”),其中三带喙库蚊占捕蚊总数的 44.46%,居首位,致倦库蚊次之 (35.02%),中华按蚊居第三位 (9.87%),其他蚊种仅占很小比例 (表 1)。

漳州捕获蚊种名表

按蚊属 Genus *Anopheles* Meigen 1818

按蚊亚属 Subgenus *Anopheles* Meigen, 1818

1. 类须喙按蚊 *An. barbumbrosus* Strickland et Chowdhury, 1927

2. 中华按蚊 *An. sinensis* Wiedemann, 1828
 塞蚊亚属 Subgenus *Cellia* Theobald, 1902
 3. 劳氏按蚊 *An. ludlowae* (Theobald, 1903)
 4. 美彩按蚊 *An. splendidus* Koidzumi, 1920
 5. 棋斑按蚊 *An. tessellatus* Theobald, 1901
 伊蚊属 Genus *Aedes* Meigen, 1818
 复蚊亚属 Subgenus *Stegomyia* Theobald, 1901
 6. 白纹伊蚊 *Ae. albopictus* (Skuse, 1894)
 库蚊属 Genus *Culex* Linnaeus, 1758
 路蚊亚属 Subgenus *Lutzia* Theobald, 1903
 7. 褐尾库蚊 *Cu. fuscus* Wiedemann, 1820
 8. 贪食库蚊 *Cu. falifaxii* Theobald, 1903
 库蚊亚属 Subgenus *Culex* Linnaeus, 1758
 9. 二带喙库蚊 *Cu. bitaeniorhynchus* Giles, 1901
 10. 棕头库蚊 *Cu. fuscocephala* Theobald, 1907
 11. 致倦库蚊 *Cu. pipiens quinquefasciatus* Say, 1823
 12. 三带喙库蚊 *Cu. tritaeniorhynchus* Giles, 1901
 阿蚊属 Genus *Armigeres* Theobald, 1901
 阿蚊亚属 Subgenus *Armigeres* Theobald, 1911
 13. 骚扰阿蚊 *Ar. subalbatus* (Coquillett, 1898)
 曼蚊属 Genus *Mansonia* Blanchard, 1901
 类曼蚊亚属 Subgenus *Mansonioides* Theobald, 1907
 14. 常型曼蚊 *M. uniformis* (Theobald, 1901)
 钩蚊属 Genus *Malaya* Leicester, 1908
 15. 肘喙钩蚊 *Ma. genurostris* Leicester, 1908

表 1 漳州市郊成蚊种类组成 (1988.5~10)

蚊 种	蚊数(只)	%
白纹伊蚊	81	3.46
中华按蚊	231	9.87
类须喙按蚊	1	0.04
棋斑按蚊	10	0.43
劳氏按蚊	3	0.13
美彩按蚊	3	0.13
贪食库蚊	1	0.04
棕头库蚊	47	2.01
三带喙库蚊	1040	44.46
致倦库蚊	819	35.02
骚扰阿蚊	82	3.51
常型曼蚊	19	0.81
肘喙钩蚊	2	0.09

通过定期的人帐诱法观察, 各月捕捉的蚊虫数量及其组成均有不同。致倦库蚊在 5、6 月分别占捕蚊总数的 40.97% 和 54.12%, 居首位, 三带喙库蚊 (23.96%) 和中华按蚊 (20.49%) 次之, 而 7、8 月三带喙库蚊居首位, 分别占该月捕蚊数的 67.42% 和 79.54%, 到 9 月就降至第三位, 低于白纹伊蚊和骚扰阿蚊 (表 2)。

表 2 人帐诱蚊虫种类组成 (1988.5~9)

蚊 种	5		6		7		8		9	
	蚊数(只)	%	蚊数(只)	%	蚊数(只)	%	蚊数(只)	%	蚊数(只)	%
白纹伊蚊	10	3.47	18	21.18	8	8.99	2	4.55	15	31.91
中华按蚊	59	20.49	2	2.35	0	0	2	4.55	3	6.38
三带喙库蚊	69	23.96	11	12.94	60	67.42	35	79.54	12	25.53
致倦库蚊	118	40.97	46	54.12	20	22.47	4	9.09	3	6.38
骚扰阿蚊	32	11.11	8	9.41	1	1.12	1	2.27	14	29.80

在 6~8 月用诱虫灯诱捕 16 次, 共捕蚊 13 种, 占全年捕获蚊种总数的 86.60%。6 月捕获的主要蚊种为致倦库蚊 (41.88%)、中华按蚊 (27.59%) 和三带喙库蚊 (24.03%); 7、8 月仍以致倦库蚊和三带喙库蚊为主 (表 3)。

表 3 灯诱蚊虫种类组成 (1988.6~8)

蚊 种	6		7		8	
	蚊数(只)	%	蚊数(只)	%	蚊数(只)	%
白纹伊蚊	1	0.33	0	0	0	0
中华按蚊	85	27.59	30	16.22	2	1.29
类须喙按蚊	1	0.33	0	0	0	0
棋斑按蚊	0	0	3	1.62	1	0.65
劳氏按蚊	2	0.65	0	0.3	0	0
美彩按蚊	2	0.65	1	0.54	0	0
贪食库蚊	0	0	1	0.54	0	0
棕头库蚊	3	0.97	1	0.54	8	5.16
三带喙库蚊	74	24.03	70	37.83	113	72.9
致倦库蚊	129	41.88	75	40.54	27	17.42
骚扰阿蚊	9	2.92	2	1.08	2	1.29
常型曼蚊	0	0	2	1.08	2	1.29
肘喙钩蚊	2	0.65	0	0	0	0

入室蚊虫有 7 种, 其中三带喙库蚊、致倦库蚊和中华按蚊数量最多, 三带喙库蚊在 7~9 月居首位 (表 4)。

表 4 入室蚊种及数量 (1988.6~9)

月 份	中 华 按 蚊	三带喙 库 蚊	致 倦 库 蚊	棕 头 库 蚊	三带喙 库 蚊	骚 扰 阿 蚊	常 型 曼 蚊
6 月下旬	1	9	55	0	0	0	0
7	20	112	96	9	0	3	3
8	12	332	20	1	0	4	2
9	17	142	26	25	6	5	7
合计	50	595	197	35	6	12	12
%	5.5	65.5	21.7	3.8	0.7	1.3	1.3

在 6 个类型的水体调查中, 共采获 6 种蚊虫, 其中三带喙库蚊占采获蚊幼虫总数的 60% 以上, 其次是致倦库蚊 (37.1%) 和中华按蚊 (6.2%)。三带喙库蚊和中华按蚊的幼虫多见于稻田、田边沟渠和菜田积水中, 而致倦库蚊和褐尾库蚊幼虫则多见于粪池等污浊积水中 (表 5)。

表 5 不同类型水体蚊幼虫组成 (1988.6~9)

水体类型	中华按蚊	三带喙库蚊	致倦库蚊	褐尾库蚊	棕头库蚊	骚扰阿蚊
稻田积水	72	720	0	0	0	0
菜田积水	48	579	0	0	21	0
粪坑积水	0	0	465	65	0	75
田地沟渠积水	65	470	0	46	0	0
饲料池积水	0	0	50	18	0	0
容器积水	0	43	157	34	60	0

通过上述多种方法诱捕蚊虫组成结果可以看出, 各月诱获的蚊种基本相同, 表明该地危害人的主要蚊种是致倦库蚊、三带喙库蚊和中华按蚊, 其次为骚扰阿蚊和白纹伊蚊。本观察与福州市郊的蚊种组成是一致的。

5~10 月逐旬定期观察表明, 该区蚊虫活动季节较长, 而以 5 月份数量最多。致倦库蚊和三带喙库蚊这两个主要种群全年的数量动态各有不同。致倦库蚊全年的密度高峰只出现在 5 月份, 从 7 月开始似乎随着雨量减少, 气温增高, 积水坑渐涸, 其数量逐渐减少。而三带喙库蚊全年有两个高峰, 一个在 5 月中旬, 第二个在 7 月份, 其季节波动似与该区双季稻的种植和生长有密切关系 (图 1)。

在 6、7、9 月中旬进行了三次蚊虫昼夜活动观察。每次均出现晨 (早晨)、昏 (黄昏) 两个蚊虫活动高峰, 晨峰出现在日出前后 1~2h, 昏峰则在日落后 1h 出现 (图 2、3、4)。蚊虫高峰出现时期的照度较小, 除 6 月 15 日晨峰时期的照度是 660 lx 以外, 其余在 0~36 lx 之间, 说明多数蚊虫喜欢在天气昏暗时活动。致倦库蚊和三带喙库蚊晨、

昏峰出现的时间与总蚊数曲线的波动基本一致。本观察与福州市郊蚊虫昼夜刺叮活动的时间近似。

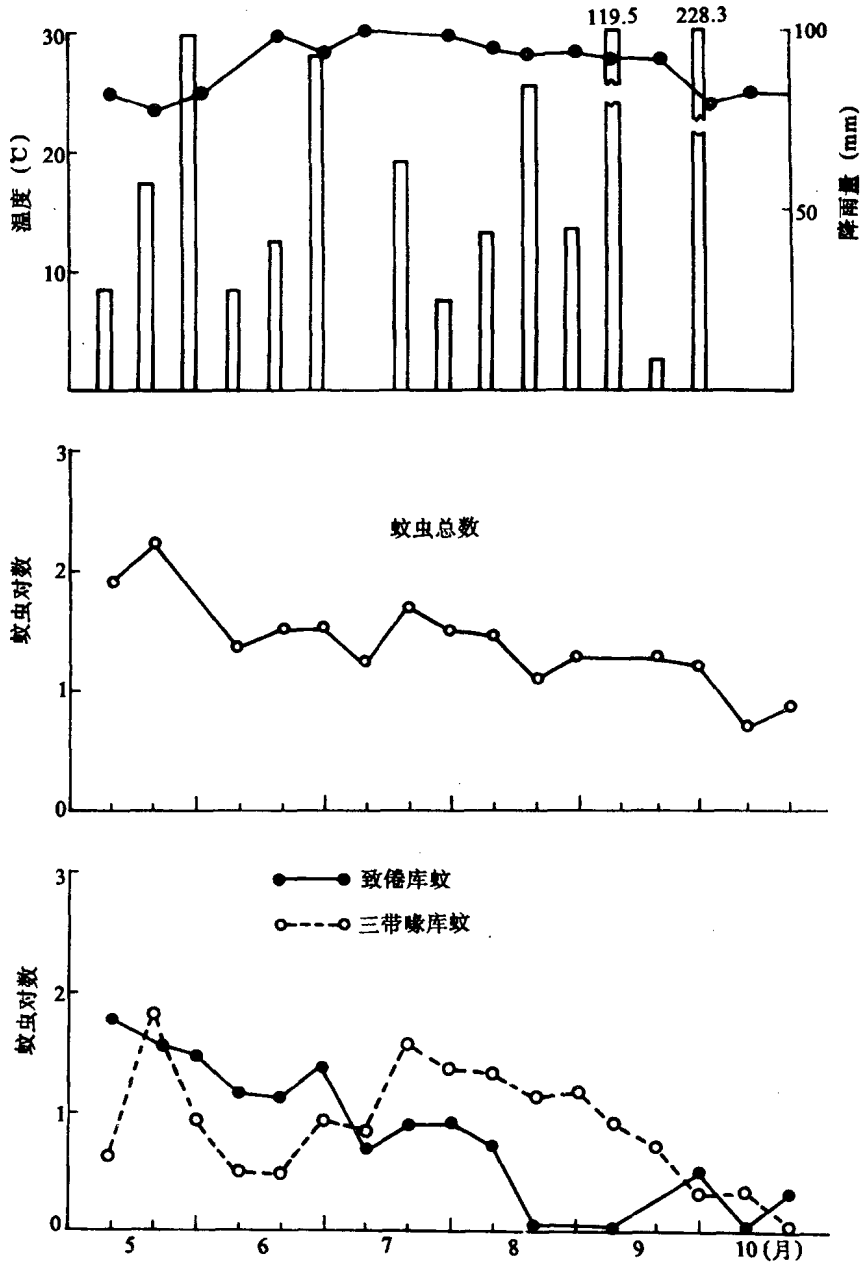


图1 漳州蚊虫的季节消长

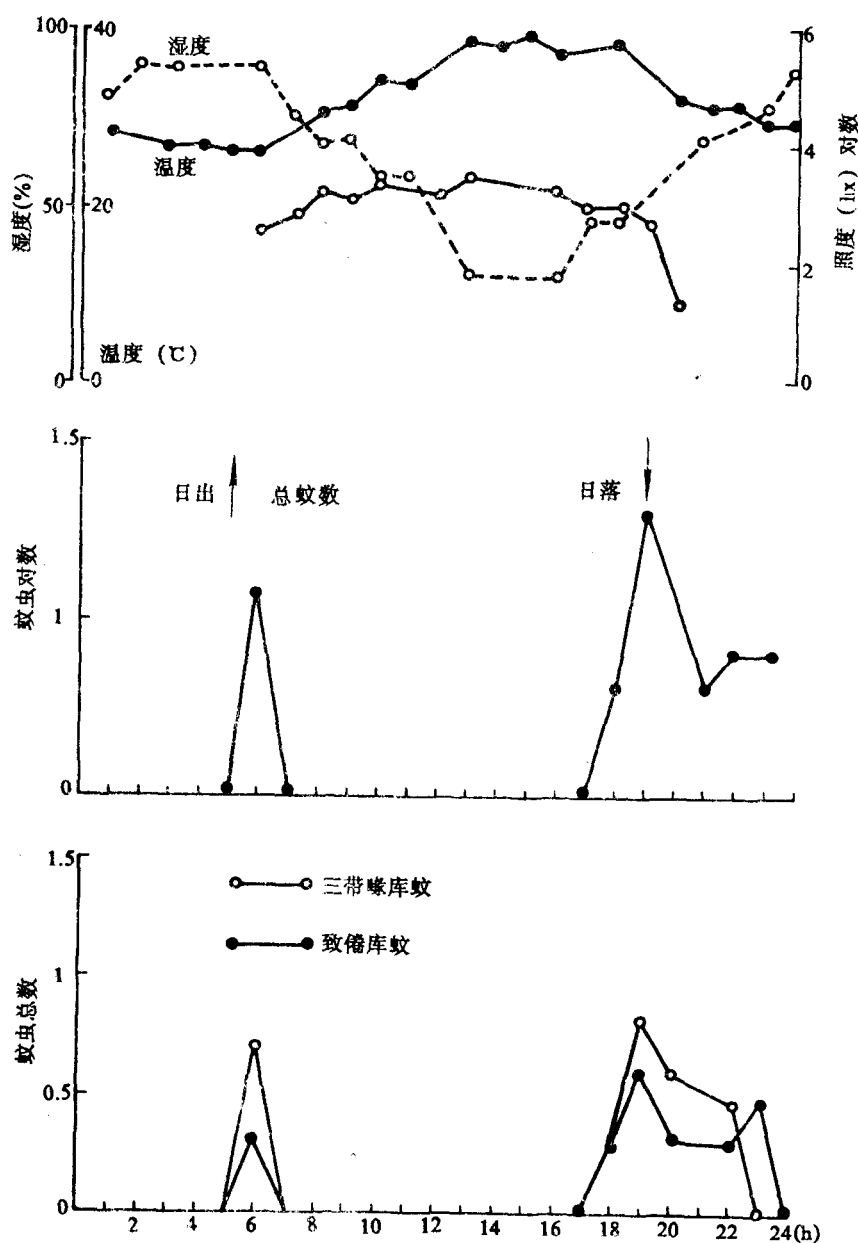


图2 漳州蚊虫昼夜刺叮数量变化(1988.6.15)

综上所述,通过5~10月蚊虫调查共采集6属7亚属15种蚊虫,其中三带喙库蚊最多,致倦库蚊次之,中华按蚊第三,其他仅占很小比例。

三带喙库蚊和致倦库蚊是该地危害人的主要蚊种,致倦库蚊5、6月为高峰时期,三带喙库蚊7、8月数量最多。9~10月骚扰阿蚊和白纹伊蚊的数量略有增加。入室蚊种主要为三带喙库蚊、致倦库蚊和中华按蚊。三带喙库蚊和中华按蚊多孳生于稻田、田边沟渠及周围积水中,致倦库蚊主要孳生在污水中。