

贵州民族志

上 卷

贵州人民出版社

贵州蚊类志

上 卷

(库蚊亚科和巨蚊亚科)

陈 汉 彬 编著

贵 州 人 民 出 版 社

1 9 8 7

责任编辑 韦 克

封面设计 石俊生

技术设计 苟新馨

内 容 提 要

《贵州蚊类志》是贵州省蚊虫研究的现阶段总结。本卷除总论外，各论记载库蚊亚科的伊蚊属、阿蚊属、库蚊属、脉毛蚊属、费蚊属、领蚊属、直脚蚊属、局限蚊属、杵蚊属和蓝带蚊属，以及巨蚊亚科的巨蚊属等11属83种（含亚种）。每一蚊种均按统一规格编写，包括鉴别特征、形态描述、地理分布、生态习性、分类讨论和医学重要性等。书中附有33幅插图和83幅版图以及各级分类阶元的检索表，便于读者参考。

贵 州 蚊 类 志

上 卷

陈 汉 彬 编著

贵州人民出版社出版发行

（贵阳市延安中路5号）

贵州新华印刷厂印刷 贵州省新华书店经销

787×1092毫米 16开本 22.75印张 464千字

1987年2月第1版 1987年2月第1次印刷

印数1——2,000册

书号13115·67 定价：（精）9.50元

This is a comprehensive work published in one volume on culicine mosquitoes of Guizhou Province. The author has reviewed most, if not all the reports and papers since about half a century ago and worked for ten years in collecting and studying the local mosquitoes. As a result, there is recorded in this volume a total of 83 species of culicine mosquitoes which belong to 11 genera, i. e. *Toxorhynchites* of the subfamily Toxorhynchitinae and *Aedes*, *Armigeres*, *Culex*, *Culiseta*, *Ficalbia*, *Heizmannia*, *Orthopodomyia*, *Topomyia*, *Tripteroides* and *Uranotaenia* of subfamily Culicinae.

Keys are provided for each genus for easy identification, and full descriptions are given for adults and larvae of each species based on specimens collected from this Province by the author. The pupae of some species are also studied. The taxonomic positions of some species are discussed. Their distribution, bionomics and medical importance are also recorded. There are 33 text figures and 83 plates of line drawings to show accurately the adults and larvae for each species which would provide a easy reference for students and professionals.

《贵州动物志》序

自然环境和资源是国家经济建设的物质基础，一个省的情况也是如此。只有从本省的实际出发，按照自然的和经济的规律制订发展规划，才能有的放矢，具有可靠的科学基础。动物是可更新的资源，也是维持生态平衡的重要环节，必须加以保护和合理利用，才能用之不尽，取之不竭，以保持我们赖以生存的优良环境。

贵州处于中亚热带湿润地区，隆起在四川盆地和广西丘陵盆地之间，西接云南高原，东临湖南丘陵山地。境内山峦起伏，河流密布，大娄山、苗岭纵横全省，地形复杂，植物繁茂，乌江、盘江分流南北，河谷深切，滩险水急。全省气候温和，雨量充沛，冬无严寒，夏无酷暑。凡此种自然条件，均有利于动物的生存和繁衍，其种类之众多，资源之丰富，可以想见。但过去有关动物的调查，零星者居多，或限于时日，或拘于地区，缺乏全面系统的探讨。如何查清这些资源，使之能为社会主义经济建设服务，实为当务之急。

1974年春，在贵州省科学技术委员会及有关领导同志的支持下，由遵义医学院伍律教授组织我省有关专业人员，前往云雾山区进行了综合考察。同年秋，成立《贵州动物志》编委会，由伍律教授任主编，金大雄教授和郭振中教授任副主编，并拟订计划，分工如下：遵义医学院负责两栖类、爬行类的撰写工作，并主持鱼类的调查及撰写工作；贵州省博物馆负责鸟类的撰写工作；贵阳医学院负责蚤目、吸虱目、蜱螨亚纲、蚊科、食虫目、翼手目、啮齿目的撰写工作；贵阳师范学院负责灵长目、鳞甲目、兔形目、食肉目、偶蹄目的撰写工作；贵州农学院负责主持农林昆虫的调查及撰写工作；贵州省畜牧兽医研究所负责家畜蠕虫的撰写工作。调查工作进行七年多，其范围包括30多个县、市和60多个区，采集各类标本数万号，共计2455种（包括亚种）。撰写工作历时三年有余。脊椎动物部分由伍律教授审改定稿；医学动物及农林昆虫部分由金大雄教授和郭振中教授分别审改定稿。

在调查工作中，得到了贵州省林业厅、贵州省农业厅、贵州省外贸局、贵阳黔灵公园和各地（州）市、县有关部门以及国内有关研究所、大专院校的大力协助支持。书稿撰写过程中，贵州人民出版社有关同志提供了不少宝贵意见。此外，贵州省科学技术委员会朱煜如、黄威廉、刘屹夫、达昭、安迪伟、徐用武、胡培荣等负责同志经常给予指导，并帮助克服工作中的困难。杨仙楹、李德俊同志做了大量工作。《贵州动物志》能够问世，是和以上单位的支持以及有关同志的辛勤劳动分不开的，谨此一并致谢。

由于经验不足，水平有限，缺点错漏在所难免，欢迎读者批评指正。

《贵州动物志》编委会

1984年3月

《贵州动物志》编辑委员会名单

主 编 伍 律

副主编 金大雄 郭振中

编 委 (按姓氏笔画为序)

韦 克	刘士芳	吴至康
李贵真	李德俊	危粹凡
杨仙楹	孟庆华	陈 云
陈克贤	罗 蓉	饶钦与
徐凤鸣	徐春贵	夏怀恩
梁智明	董 谦	解德明

前 言

蚊虫是重要的医学昆虫之一，与医学有密切的关系，在贵州省已有四十余年的研究历史。《贵州蚊类志》是贵州省现阶段蚊虫研究的系统总结。共记载12属108种(包括亚种)，分上、下两卷，上卷包含总论、库蚊亚科和巨蚊亚科，下卷包含按蚊亚科。

本卷除总论外，记载库蚊亚科的伊蚊属、阿蚊属、库蚊属、脉毛蚊属、费蚊属、领蚊属、直脚蚊属、局限蚊属、杵蚊属和蓝带蚊属以及巨蚊亚科的巨蚊属等11属83种(包括亚种)。每一蚊种均包括学名、鉴别特征、形态描述、地理分布、生态习性、分类讨论和医学重要性等项内容。书中附有各级分类阶元的检索表，对某些同物异名和错误记载作了讨论和澄清。少数见于记载，但属存疑的或尚无标本以资证实者见分类讨论项下。

蚊种描述系根据采自贵州省的标本，并尽可能地核对其他省标本，对其个体变异给以足够的注意。蚊种名称和形态名词，主要是沿用《中国蚊科志》编写组编订的《中国蚊类拉丁名称》(试用稿)和《蚊类形态名词》所采用的名称和名词，但在个别地方略有更改。所附插图和图版，除个别蚊种的个别虫期因缺乏标本系仿绘自有关文献外，均系绘自贵州实物标本的原图。

《贵州蚊类志》的编写工作，是在贵州省科委的统一组织和支持下，于1974年由孟庆华教授主持和指导下进行的。经过十年的野外补点调查，在前人工作的基础上，增加了42种贵州省新纪录，其中包括4个新种和5种国内新纪录。按照原来的分工，孟庆华教授承担撰写总论部分，但到编写阶段，孟老因病未能执笔。尽管如此，他仍对本志的编写系之于怀，并在病床上审阅了部分各论初稿。

本志在编写过程中，承军事医学科学院陆宝麟教授、第二军医大学瞿逢伊教授、白求恩医科大学苏龙教授和中国科学院动物研究所马素芳副研究员在专属编写方面给予悉心的指导；李蓓思同志在编写阿蚊属方面提供了宝贵的意见；金大雄和李贵真教授在编写技术上给以具体的指教和热心的帮助并审阅全稿；贵州省寄生虫病研究所沈定荣、张培轩和张思淼同志提供或惠借了部分标本，使我们能观察和核对较多的实物标本，从而加速了编写工作的进程。美国史密森研究院黄耀民博士惠赠重要文献。赵红同志协助绘图并在标本采集、制作和资料整理方面作了大量的具体工作。在此一并表示感谢。

在编写过程中，尽管我们查阅了大量的实物标本，参阅了国内外的有关文献。但是由于编者水平所限，舛误疏漏之处实属难免，敬请读者批评指正。

陈 汉 彬

1984年11月于贵阳医学院

目 录

上篇 总论

一、贵州蚊虫研究史略·····	(1)
二、蚊虫鉴别形态·····	(3)
三、蚊虫分类系统·····	(37)
四、贵州蚊虫名录·····	(41)
五、贵州蚊类地理区划·····	(46)
六、蚊虫的生物学·····	(49)
七、医学重要性·····	(61)
八、媒蚊及其防制·····	(63)

下篇 各论

库蚊亚科 Subfamily Culicinae ·····	(70)
库蚊族 Tribe Culicini ·····	(73)
伊蚊属 Genus <i>Aedes</i> ·····	(73)
伊蚊亚属 Subgenus <i>Aedes</i> ·····	(76)
那坡伊蚊 <i>mubiensis</i> Luh and Shih ·····	(77)
伊状蚊亚属 Subgenus <i>Aedimorphus</i> ·····	(78)
刺管伊蚊 <i>caecus</i> (Theobald) ·····	(80)
刺扰伊蚊 <i>vexans</i> (Meigen) ·····	(81)
白点伊蚊 <i>vittatus</i> (Bigot) ·····	(83)
箭阳蚊亚属 Subgenus <i>Edwardsaedes</i> ·····	(85)
平坝伊蚊 <i>pinpaensis</i> Chang ·····	(85)
纷蚊亚属 Subgenus <i>Finlaya</i> ·····	(87)
金线伊蚊组 <i>Chrysolineatus</i> Group ·····	(90)
台湾伊蚊 <i>formosensis</i> Yamada ·····	(91)
日本伊蚊 <i>japonicus</i> (Theobald) ·····	(92)
朝鲜伊蚊 <i>koreicus</i> (Edwards) ·····	(93)
棘刺伊蚊 <i>elsiae</i> (Barraud) ·····	(95)
双棘伊蚊 <i>hatorii</i> Yamada ·····	(96)
乳点伊蚊 <i>macfarlanei</i> (Edwards) ·····	(97)

北部伊蚊 <i>tonkinensis</i> Galliard and Ngu	(98)
美腹伊蚊 <i>pulchriventer</i> (Giles)	(100)
云南伊蚊 <i>yunnanensis</i> (Gaschen)	(101)
白雪伊蚊组 <i>Niveus</i> Group	(102)
侧白伊蚊 <i>albolateralis</i> (Theobald)	(103)
新雪伊蚊 <i>novoniveus</i> Barraud	(104)
鳞雪伊蚊 <i>watteni</i> Lien	(105)
谷氏伊蚊组 <i>Gubernatoris</i> Group	(106)
阿萨姆伊蚊 <i>assamensis</i> (Theobald)	(107)
显著伊蚊 <i>prominens</i> (Barraud)	(108)
白环伊蚊组 <i>Alboannulatus</i> Group	(109)
白带伊蚊米基尔亚种 <i>albotaeniatus mikiranus</i> Edwards	(109)
冯氏伊蚊 <i>fengi</i> Edwards	(110)
覆蚊亚属 Subgenus <i>Stegomyia</i>	(112)
白-W伊蚊组 <i>W-albus</i> Group	(114)
圆斑伊蚊 <i>annandalei</i> (Theobald)	(115)
尖斑伊蚊 <i>craggi</i> (Barraud)	(116)
中点伊蚊 <i>mediopunctatus</i> (Theobald)	(118)
榕江伊蚊 <i>rhungkhangensis</i> Chang and Chang	(120)
盾纹伊蚊组 <i>Scutellaris</i> Group	(120)
白蚊伊蚊 <i>albopictus</i> (Ckuse)	(121)
伪白蚊伊蚊 <i>pseudalbopictus</i> (Borel)	(123)
阿蚊属 Genus <i>Armigeres</i>	(124)
阿蚊亚属 Subgenus <i>Armigeres</i>	(126)
骚扰阿蚊 <i>subalbatus</i> (Coquillett)	(127)
厉蚊亚属 Subgenus <i>Leicesteria</i>	(128)
巨型阿蚊 <i>magnus</i> (Theobald)	(129)
库蚊属 Genus <i>Culex</i>	(130)
路蚊亚属 Subgenus <i>Lutzia</i>	(133)
褐尾库蚊 <i>fuscus</i> Wiedemann	(134)
贪食库蚊 <i>halifaxii</i> Theobald	(136)
真黑蚊亚属 Subgenus <i>Eumelanomyia</i>	(137)
原黑蚊组 <i>Protomelanoconion</i> Group	(140)
短须库蚊 <i>brevipalpis</i> (Giles)	(140)

短须蚊组 <i>Mochthogenes</i> Group	(141)
叶片库蚊 <i>foliatus</i> Brug	(142)
林氏库蚊 <i>hayashii</i> Yamada	(143)
马来库蚊 <i>malayi</i> (Leicester)	(144)
苗岭库蚊 <i>miaolingensis</i> Chen	(146)
里奇库蚊 <i>richei</i> Klein	(147)
细须库蚊 <i>tenuipalpis</i> Barraud	(148)
簇角蚊亚属 Subgenus <i>Lophoceraomyia</i>	(149)
长叶库蚊组 <i>Fraudatrix</i> Group	(151)
幼小库蚊 <i>infantulus</i> Edwards	(153)
红胸库蚊 <i>rubithoracis</i> (Leicester)	(154)
乳突库蚊组 <i>Mammilifer</i> Group	(155)
细刺库蚊 <i>spiculosus</i> Bram and Rattanaarithikul	(156)
小型库蚊 <i>minor</i> (Leicester)	(157)
须喙库蚊 <i>bicornutus</i> Theobald	(158)
库状蚊亚属 Subgenus <i>Culiciomyia</i>	(159)
平脊库蚊 <i>baillyi</i> Barraud	(161)
哈氏库蚊 <i>harrisoni</i> Sirivanakarn	(163)
黑点库蚊 <i>nigropunctatus</i> Edwards	(164)
白胸库蚊 <i>pallidothorax</i> Theobald	(165)
薛氏库蚊 <i>shebbearei</i> Barraud	(166)
星毛库蚊 <i>thurmanorum</i> Bram	(167)
库蚊亚属 Subgenus <i>Culex</i>	(168)
尖音库蚊系 <i>Pipiens</i> Series	(174)
尖音库蚊组 <i>Pipiens</i> Group	(174)
黄氏库蚊 <i>huangae</i> Meng	(174)
迷走库蚊 <i>vagans</i> Wiedemann	(175)
贵州库蚊 <i>guizhouensis</i> Chen and Zhao	(177)
致倦库蚊 <i>pipiens quinquefasciatus</i> Say	(179)
希氏库蚊组 <i>Theileri</i> Group	(181)
希氏库蚊 <i>theileri</i> Theobald	(181)
棕头库蚊 <i>fuscocephala</i> Theobald	(183)
海滨库蚊系 <i>Sitiens</i> Series	(184)
中华库蚊组 <i>Sinensis</i> Group	(184)

麻翅库蚊 <i>bitaeniorhynchus</i> Giles	(184)
中华库蚊 <i>sinensis</i> Theobald	(186)
海滨库蚊组 <i>Sitiens</i> Group	(187)
海滨库蚊亚组 <i>Sitiens</i> Subgroup	(188)
白霜库蚊 <i>whitmorei</i> (Giles)	(188)
环带库蚊 <i>annulus</i> Theobald	(189)
伪杂鳞库蚊 <i>pseudovishnui</i> Colless	(191)
三带喙库蚊 <i>tritaeniorhynchus</i> Giles	(193)
斑翅库蚊亚组 <i>Mimeticus</i> Subgroup	(195)
斑翅库蚊 <i>mimeticus</i> Neo	(196)
棕盾库蚊 <i>jacksoni</i> Edwards	(197)
小斑翅库蚊 <i>mimulus</i> Edwards	(198)
类斑翅库蚊 <i>murrelli</i> Lien	(200)
天坪库蚊 <i>tianpingensis</i> Chen	(201)
脉毛蚊属 Genus <i>Culiseta</i>	(202)
脉毛蚊亚属 Subgenus <i>Culiseta</i>	(203)
银带脉毛蚊 <i>niveitaeniata</i> (Theobald)	(204)
费蚊属 Genus <i>Ficalbia</i>	(206)
鳞腋蚊亚属 Subgenus <i>Etorleptomyia</i>	(207)
吕宋费蚊 <i>luzonensis</i> (Ludlow)	(207)
领蚊属 Genus <i>Heizmannia</i>	(209)
领蚊亚属 Subgenus <i>Heizmannia</i>	(210)
李氏领蚊 <i>lii</i> Wu	(210)
直脚蚊属 Genus <i>Orthopodomyia</i>	(211)
类按直脚蚊 <i>anopheloides</i> (Giles)	(213)
煞蚊族 Tribe <i>Sabethini</i>	(214)
局限蚊属 Genus <i>Topomyia</i>	(215)
膨跗局限蚊 <i>tumetarsalis</i> Chen <i>et al</i>	(216)
杵蚊属 Genus <i>Tripteroides</i>	(219)
星毛蚊亚属 Subgenus <i>Rachionotomyia</i>	(220)
蛛形杵蚊 <i>aranoides</i> (Theobald)	(221)
杵蚊亚属 Subgenus <i>Tripteroides</i>	(222)
竹生杵蚊 <i>bambusa</i> (Yamada)	(222)
似同杵蚊 <i>similis</i> (Leicester)	(223)

蓝带蚊族 Tribe Uranotaeniini	(224)
蓝带蚊属 Genus <i>Uranotaenia</i>	(225)
蓝带蚊亚属 Subgenus <i>Uranotaenia</i>	(227)
安氏蓝带蚊 <i>annandalei</i> Barraud	(227)
麦氏蓝带蚊 <i>macfarlanei</i> Edwards	(229)
伪费蚊亚属 Subgenus <i>Pseudoficalbia</i>	(230)
巨型蓝带蚊 <i>maxima</i> Leicester	(230)
新糊蓝带蚊 <i>novobscura</i> Barraud	(232)
白胸蓝带蚊 <i>nivipleura</i> Leicester	(233)
巨蚊亚科 Subfamily Toxorhynchitinae	(234)
巨蚊属 Genus <i>Toxorhynchites</i>	(234)
黄边巨蚊 <i>edwardsi</i> (Barraud)	(237)
紫腹巨蚊 <i>gravelyi</i> (Edwards)	(238)
华丽巨蚊 <i>splendens</i> (Wiedemann)	(239)
主要参考文献	(242)
附录:	
学名中名对照索引	(249)
中名索引	(258)
图版	(263)

上 篇 总 论

一、贵州蚊虫研究史略

中国对蚊虫的研究，有悠久的历史。早在两千多年前，刘安《淮南子》就有“水蚤为螭，孑孓为蚊，腹育为蝉”的记载。汉代的《尔雅义疏引》及《东方朔传》等，对蚊类的形态、习性，已有生动的描述。此后的各个朝代，对蚊虫的危害及其防治，也有科学的记载。然而，就蚊虫的现代分类而言，是以瑞典的林奈（Linnaeus）于1758年首次记述库蚊属 *Culex* 和尖音库蚊（*Culex pipiens*）为起点。在中国，最早是由Wiedemann于1828年记述迷走库蚊（*Culex vagans*）和中华按蚊（*Anopheles sinensis*）为起点。此后的一百年中，仅见外国人作了零星报道。中国人有关蚊虫分类研究报告始见于二十年代（钟惠澜等，1928、1929；李宗恩等，1928）。从三十年代起，随着流行病学发展的需要，蚊虫调查和研究才逐渐增多，有代表性的如何琦（1931）对北京地区蚊类的研究；吴希澄（1936）对杭州蚊类的记载；冯兰洲（1938）对中国早期蚊类文献的综述，共记载12属98种；周钦贤（1949）对西南地区特别是滇西的蚊类调查，增加了一些新纪录，使我国当时已知蚊类达到14属143种。解放后，中国在蚊类的形态、分类、生物学、医学重要性及防治等方面的研究，都有较大的进展。在分类区系方面，通过广泛的蚊相调查，特别是东北、西南、华东和华南部分地区进行了较深入的调查，尤其是近年来，结合中国蚊科志和地方志的编写，这项工作进一步向纵深发展，新种和新纪录有了较大幅度的增加。目前中国蚊类已知15属超过300种，蚊种数量比解放前增加一倍以上（表1-1），其中某些属或亚属，如领蚊属、伊蚊属、蓝带蚊属和库蚊属的库状蚊亚属蚊种数量增加更有突出。近年来，对某些重要类群，如中华按蚊种团、盾纹伊蚊组、白雪伊蚊组、杂鳞库蚊组和尖音库蚊组等，进行了亲缘种和种下分类研究并有所突破，澄清了分类学上长期存在的某些混乱现象。

随着蚊虫研究的深入开展，还陆续出版了一批专著，如《中国蚊虫检索表》（孟庆华，

表1-1 中国已知蚊类解放前后比较

	1938	1949	1963	1986
属	12	14	14	15
种	98	143	229	337

1955)、《中国按蚊的分类习性与防治》(孟庆华, 1957)、《中国蚊虫描述汇编》(冯兰洲主编, 1958)、《中国按蚊鉴定手册》(陆宝麟, 1959, 1974)、《中国库蚊鉴别手册》(孟庆华、陈汉彬, 1980)、《蚊虫及其检疫》(马素芳, 1979)、《中国重要医学动物鉴定手册》(陆宝麟主编, 1982)和《中国蚊虫分类系统和检索表》(孟庆华、陈汉彬, 1986)等。

贵州省素来被称为“瘴疠之地”, 长期以来人民深受蚊虫危害, 但蚊虫研究起步却相对较晚, 解放前几乎是空白, 见于记载者, 仅有姚永政和吴征鉴(1944)记述贵阳按蚊一新种, 此外, 尚有陈国杰等(1940)曾在遵义县老蒲场疟疾调查中发现4种按蚊。解放后, 遵循“预防为主”的卫生工作原则, 在开展抗疟工作中对按蚊做过较大量的调查。与此同时, 结合丝虫病和流行性乙型脑炎的流行病学研究, 对库蚊亚科及巨蚊亚科也作了一些调查, 其中有代表性的如孟庆华(1952)对贵阳市和册亨县等地的调查; 金大雄等(1957)对榕江、天柱等地结合丝虫媒介的调查; 吴家荣(1958)对锦屏的蚊相调查等。此外, 贵阳医学院生物学教研室和贵州省卫生防疫站、寄生虫病研究所也相继对贵州省有代表性的地区进行了较全面的调查, 发现了一批新种(表1-2)和新纪录, 并对某些与医学有密切关系的类群进行了系统整理和澄清, 使贵州省的蚊类从解放前仅知1属5种到解放后孟庆华(1955)记载的5属33种、陆宝麟(1957)记载的5属32种、卢剑云(1958)记载的7属70种, 增加到目前的12属108种(包括亚种)(表1-3)。

表1-2 以贵州为模式产地的蚊种

蚊	种	产 地
贵阳按蚊	<i>Anopheles (Ano.) Kweiyangensis</i> Yao and Wu, 1944	贵阳, 海马冲
黄氏库蚊	<i>Culex (Culex) huangae</i> Meng, 1958	贵阳(副模)
平坝伊蚊	<i>Aedes (Edwardsaedes) pinpaensis</i> Chang, 1965	平坝, 小野鸭塘
榕江伊蚊	<i>Ae. (Stegomyia) rhungiangensis</i> Chang and Chang, 1974	榕江, 新安
苗岭库蚊	<i>Culex (Eumelanomyia) miaolingensis</i> , Chen, 1982	贵阳, 森林公园
贵州库蚊	<i>Culex (Culex) guizhouensis</i> Chen and Zhao, 1984	贵阳, 贵阳医学院
膨跗局限蚊	<i>Topomyia (Suaymyia) tumetarsalis</i> Chen and Chang	罗甸, 罗悃, 罗羊
孟氏蓝带蚊	<i>Uranotaenia (Pseudoficalbia) mengi</i> Chen et al.,	赤水, 复兴

表1-3 贵州省已知蚊类解放前后比较

	1949	1955	1958	1984
属	1	5	7	12
种	5	33	70	108

本志所著录的标本, 采自包括贵阳市, 安顺、遵义、铜仁地区, 六盘水市以及黔南、黔东南和黔西南自治州等81个县市的两百多个采集点。但其中相当一部分县市仅局限在城关周围进行了一般性调查或附带性采集, 蚊相调查比较深入的有贵阳市、福泉(马场坪)、平坝

(小野鸭塘)、镇宁(黄果树)、兴义(仓更)、紫云(猴场)、望谟(桑郎)、册亨(巧马)、罗甸(罗羊、八茂、罗悃)、荔波(朝阳、茂兰)、绥阳(洋川、宽阔水)、赤水(葫市、金沙、复兴)、习水(土城、温水)、凯里(大溪、加罗)、锦屏(茅坪、同古)、麻江(白午)、从江(新安、腊俄)、榕江(八开、丹江)、黄平(旧州)、台江(西江)、剑河(昂英)、雷山(永乐)、德江(煎茶)等。

虽然贵州省有代表性的地区都已不同程度地进行了蚊相调查,但调查点还相当局限,毕节地区、遵义地区和六盘水市的区系还很不清楚,有待于今后进一步深入调查研究。

二、蚊虫鉴别形态

蚊虫的外部形态是分类鉴定的主要依据。研究蚊虫,首先要认识蚊种,因而,必须了解其鉴别形态和分类学特征。

蚊类属于节肢动物门,昆虫纲,双翅目,长角亚目,蚊总科,蚊科(Culicidae)。在形态结构上具有昆虫纲的一般特征。

蚊类和其它双翅目昆虫的主要区别是:喙细长,属刺吸式口器,适于吸食液体食物;翅脉特殊,翅脉和翅缘有鳞片;足细长,被以鳞片。身体其它部分,如头、胸部以及多数种类的腹部也有鳞片;幼虫胸部比头部和腹部宽大且不分节。

蚊虫属全变态昆虫,其生活史包括卵、幼虫(孑孓)、蛹和成虫四个时期。

成 虫

成蚊多为小型昆虫,体型最小的如某些蓝带蚊翅长不及2毫米,体型最大的华丽巨蚊翅长可超过15毫米。体型大小不但因种而异,而且可有较大的个体差异。

成蚊整体分为头、胸、腹三部分(图1)。头部有发达的感受器和摄食器官;胸部由三节组成,有翅和足等运动器官;腹部由11节组成,节Ⅶ—Ⅺ特化为外生殖器;体表被以几丁质的外骨骼和种种衍生物。

(一) 体壁及其衍生物

蚊虫体壁由上皮(epidermis)、基膜(basement membrane)及表皮(cuticle)三部分组成。表皮含有几丁质(chitin),一般以几丁-蛋白质复合体而存在,经骨化而变为骨片,即外骨骼,具有保护内部器官及防止水分蒸发的功能。某些骨片和体节之间或附肢关节处的体壁可未明显骨化而保持其柔软性,使身体各部分可以活动。

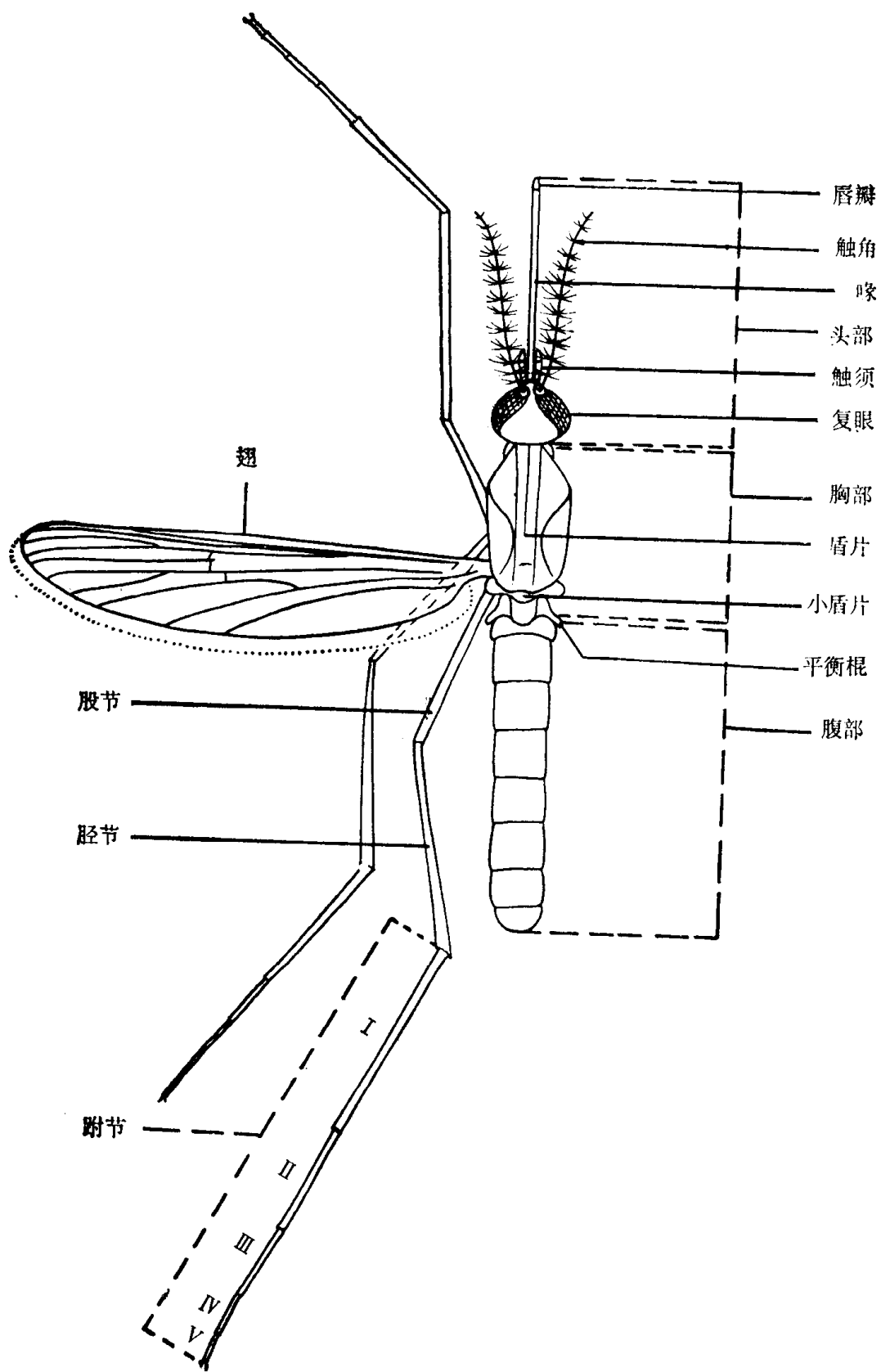


图 1 蚊虫全图

体壁在发育过程中形成一系列的衍生物。衍生物大致可分为三类,即毛(hair)、刺(spine)和小刺(spicule)。

毛是衍生物的基本结构。由一个生毛细胞所形成,着生于毛杯(毛窝 alveolus)中。毛杯的下部与毛基周围的环形膜相连而形成关节。因此,毛可以活动,但易脱落。当毛脱落后毛杯仍然存在,可依此判断毛的着生位置。

毛的形态表现有多种多样,柔软而纤细者谓之毛或细毛;坚硬而变粗者谓之刚毛或叫鬃(bristle);变为粗壮成为扁形的,叫扁毛或叶状毛,或谓之刺鬃(spiniform);特别粗壮者谓之棍或棒(rod)。

鳞(scale)也有毛杯,是一种变形的毛,其特点是扁平而有脉纹。成蚊的头、胸、翅、足以及多数种类的腹部均有鳞片覆盖。主要有两种类型,即平覆鳞和竖鳞。平覆鳞指紧贴体壁的鳞片,依形状不同又可分为三类(图2):①宽鳞,最普通的作球拍状或卵圆状。②窄弯鳞,新月形,脉纹沿鳞形弯曲。③毛状鳞,即细窄鳞,呈毛状,有时与刺鬃很难区分。竖鳞指直立

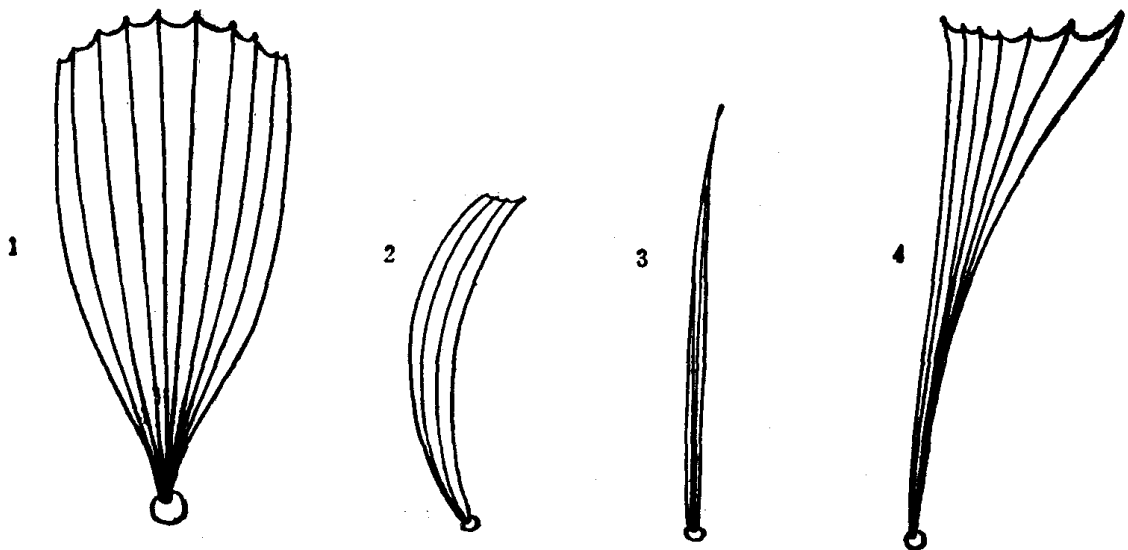


图2 蚊虫鳞片类型

1.宽扁鳞 2.窄弯鳞 3.毛状鳞 4.竖叉鳞

鳞片,其基段通常较细而末段变宽并分叉,故又名叉竖鳞。这类鳞片有宽有窄,常见于头顶和后头。鳞片的着生位置、形状、色泽和数量,是蚊虫分类的重要依据之一。

刺由多细胞所形成,与角质层之间无关节,故不易脱落,也不能活动。有人认为,刺与毛是同源,在发育过程中高度分化而变形,并失去毛杯。刺在成蚊并不多见。

小刺或称为棘,是几丁质的延伸物,通常很微小,并且密集成丛,密生于体表。