

007227

四川省蚊類誌

THE MOSQUITO FAUNA OF SICHUAN, CHINA

四川省人民政府地方病防治领导小组办公室
四川省医学科学院寄生虫病防治研究所 编著

成都科技大学出版社

四川省蚊类志

四川省人民政府地方病防治领导小组办公室
四川省医学科学院寄生虫病防治研究所^{编著}

成都科技大学出版社

1989·成都·

四川省蚊类志编辑委员会名单

责任编辑：雷心田

编委：按姓氏笔划为序

王 竞 尹治成 刘崇义

余华泉 陈夫朋 杨昌文

吴永芳 赵富民 程达华

雷心田

内 容 提 要

《四川省蚊类志》是四川省蚊虫研究的总结。本志总论记录了四川省蚊类研究现阶段的结果。论述了四川省动物地理区划(双翅目、蚊科)以及蚊虫的鉴别形态。各论记载了按蚊亚科的按蚊属、库蚊亚科的伊蚊属、阿蚊属、库蚊属、脉毛蚊属、曼蚊属、直足蚊属、局限蚊属、杵蚊属和蓝带蚊属,以及巨蚊亚科的巨蚊属等所属122种(包括亚种)的形态特征、地理分布、生态习性、医学关系、分类讨论。志中附有插图和分类鉴别的特征图,能帮助蚊类工作者对蚊虫的分类鉴别。

前 言

蚊虫是多种疾病的传播媒介，如疟疾、丝虫病、流行性乙型脑炎、东方马脑炎、西方马脑炎等等，对广大人民群众身体健康和工农业生产的发展危害甚大。四川省蚊虫种类繁多，分布范围广。解放前、后都进行过不少的调查研究，但远不能适应工作发展的需要。为了给我国医学昆虫学、四川自然地理区划和蚊媒传播疾病的防治科研工作提供较丰富的基础资料，我省从一九八一年至一九八六年，在全省范围内选择不同地理景观的六十多个县(市)，进行蚊类调查和分类鉴定，复查27个单位保存的标本，并参考国内外有关资料，编写成《四川省蚊类志》。本志记述了四川蚊类的十一个属一百二十二种，其中新发现定名三种，全国新纪录二种，四川省新亚属一个，新纪录二十八种，除个别属种外，均根据四川省采集的标本进行描述。每一种包括学名、别名、形态特征、地理分布、生态习性及其医学关系。蚊种名称和使用的形态名词，主要沿用陆宝麟、许荣满一九七九年编著的《中国蚊虫校订名录》和孟庆华、陈汉彬一九八六年编著的《中国蚊虫分类系统和检索表》。所附图版，除按蚊属和其他属个别蚊种仿制有关文献外，其余均按四川省实物标本描绘。

四川省蚊类调查和本志编写工作中，陆宝麟教授给予了悉心指导，陈汉彬教授亲自审阅了书稿，提出了宝贵的修改意见；瞿逢伊教授、李蓓思、李坤武、冯炎、舒光海、陶斯象、刘昌弟等同志和被调查地区卫生防疫站都给予了大力支持和帮助。在此我们对参与本志编写的指导、审稿、提供资料和绘制图表的所有单位和同志，表示深切的谢意。

由于我们的知识和编辑水平有限，难免有错漏、失误之处，恳请读者批评指正。

四川省人民政府地方病防治领导小组办公室

一九八九年一月

目 录

上 篇 总 论.....	雷心田 (1)
一、调查结果.....	(1)
二、动物地理区划(双翅目:蚊科).....	(5)
三、蚊虫鉴别形态和特征.....	(9)
四、四川省蚊虫分类系统及检索表.....	(23)
下 篇 各 论.....	(26)
按蚊亚科Subfamily Anophelinae	(26)
按蚊属Genus <i>Anopheles</i>	杨昌文 (26)
按蚊亚属Subgenus <i>Anopheles</i>	杨昌文 (27)
无斑按蚊 <i>aitkenii</i> James	(30)
嗜人按蚊 <i>anthropophagus</i> Xu and Feng	(31)
须喙按蚊 <i>barbirostris</i> Van der Wulp	(33)
傅氏按蚊 <i>freyi</i> Meng	(35)
巨型按蚊贝氏亚种 <i>gigas</i> var. <i>baileyi</i> Edwards	(36)
巨型按蚊西姆拉亚种 <i>gigas</i> var. <i>simlensis</i> (James)	(37)
朝鲜按蚊 <i>koreicus</i> Yamada and Watanabe	(38)
贵阳按蚊 <i>kweiyangensis</i> Yao and Wu	(39)
凉山按蚊 <i>liangshanensis</i> Kang, Tan and Cao.....	(40)
林氏按蚊 <i>lindesayi</i> Giles	(42)
中华按蚊 <i>sinensis</i> Wiedemann	(43)
八代按蚊 <i>yatsushiroensis</i> Miyazaki	(46)
塞蚊亚属Subgenus <i>Cellia</i>	杨昌文 (53)
环纹按蚊 <i>annularis</i> Van der Wulp	(56)
库态按蚊 <i>culicifacies</i> Giles	(58)
溪流按蚊 <i>fluviatilis</i> James	(59)
日月潭按蚊 <i>jeyporiensis</i> Koidzumi	(60)
簇腹按蚊 <i>kochi</i> Donitz.....	(62)
多斑按蚊 <i>maculatus</i> Theobald	(63)

微小按蚊 <i>minimus</i> Theobald	(65)
帕氏按蚊 <i>pattoni</i> Christophers	(67)
菲律宾按蚊 <i>philippinensis</i> Ludlow	(68)
美彩按蚊 <i>splendidus</i> Koidzumi	(69)
斯氏按蚊 <i>stephensi</i> Liston	(71)
库蚊亚科 Subfamily Culicinae	(72)
伊蚊属 Genus <i>Aedes</i>	雷心田 (72)
伊蚊亚属 Subgenus <i>Aedes</i>	雷心田 (82)
北海道伊蚊 <i>esoensis</i> Yamada	(82)
睦边伊蚊 <i>mubiensis</i> Luh and Shih	(83)
伊状蚊亚属 Subgenus <i>Aedimorphus</i>	雷心田 (84)
刺扰伊蚊 <i>vexans</i> (Meigen)	(85)
白盖伊蚊 <i>alboscuteUellatus</i> (Theobald)	(86)
白点伊蚊 <i>vittatus</i> (Bigot)	(86)
刺管伊蚊 <i>caecus</i> (Theobald)	(87)
纷蚊亚属 Subgenus <i>Finlaya</i>	雷心田 (88)
白条伊蚊 <i>albocinctus</i> (Barraud)	(89)
侧白伊蚊 <i>albolateralis</i> (Theobald)	(89)
银雪伊蚊 <i>alboniveus</i> Barraud	(90)
克氏伊蚊 <i>christophersi</i> Edwards	(91)
棘刺伊蚊 <i>elsiae</i> (Barraud)	(92)
冯氏伊蚊 <i>fengi</i> Edwards	(92)
台湾伊蚊 <i>formosensis</i> Yamada	(93)
功果伊蚊 <i>gonguoensis</i> Gong et Lu	(94)
哈维伊蚊 <i>harveyi</i> (Barraud)	(95)
双棘伊蚊 <i>hatorii</i> Yamada	(95)
金肩伊蚊 <i>hurlbuti</i> Lien	(96)
日本伊蚊 <i>japonicus</i> (Theobald)	(96)
朝鲜伊蚊 <i>koreicus</i> (Edwards)	(97)
乳点伊蚊 <i>macfarlanei</i> (Edwards)	(98)
黑翅伊蚊 <i>melanopterus</i> (Giles)	(98)
东瀛伊蚊 <i>nipponicus</i> LaCasse et Yamaguti	(99)
宁河伊蚊 <i>ningheensis</i> sp. nov.	(100)
新雪伊蚊 <i>novoniveus</i> Barraud	(101)
金叶伊蚊 <i>oreophilus</i> (Edwards)	(102)
美腹伊蚊 <i>pulchrienter</i> (Giles)	(103)
汉城伊蚊 <i>seoulensis</i> Yamada	(103)
单棘伊蚊 <i>shortti</i> (Barraud)	(104)

北部伊蚊 <i>tonkinensis</i> Galliard and Ngu	(105)
云南伊蚊 <i>yunnanensis</i> (Gaschen)	(106)
新黑蚊亚属 Subgenus <i>Neomelaniconion</i>	雷心田 (107)
窄翅伊蚊 <i>lineatopennis</i> (Ludlow)	(107)
骚扰蚊亚属 Subgenus <i>Ochlerotatus</i>	雷心田 (108)
普通伊蚊 <i>communis</i> (De Geer)	(109)
拉萨伊蚊 <i>lasaensis</i> Meng	(109)
刺螫伊蚊 <i>punctor</i> (Kirby)	(110)
色达伊蚊 <i>sedaensis</i> sp. nov.	(111)
覆蚊亚属 Subgenus <i>Stegomyia</i>	雷心田 (113)
白纹伊蚊 <i>albopictus</i> (Skuse)	(114)
圆斑伊蚊 <i>annandalei</i> (Theobald)	(115)
仁川伊蚊 <i>chemulpoensis</i> Yamada	(116)
尖斑伊蚊 <i>craggi</i> (Barraud)	(117)
类缘纹伊蚊 <i>galloisioides</i> Liu et Lu	(118)
叶抱伊蚊 <i>perplexus</i> (Leicester)	(118)
伪白纹伊蚊 <i>pseudalbopictus</i> (Borel)	(119)
西托伊蚊 <i>seatoi</i> Huang	(120)
亚白纹伊蚊 <i>subalbopictus</i> Barraud	(121)
<i>Ae. (Stg.)</i> sp.	(121)
阿蚊属 Genus <i>Armigeres</i>	雷心田 (122)
阿蚊亚属 Subgenus <i>Armigeres</i>	雷心田 (123)
金线阿蚊 <i>aureolineatus</i> (Leicester)	(124)
达勒姆阿蚊 <i>durhami</i> Edwards	(125)
骚扰阿蚊 <i>subalbatus</i> (Coquillett)	(125)
库蚊属 Genus <i>Culex</i>	尹治成 (127)
库蚊亚属 Subgenus <i>Culex</i>	尹治成 (132)
环带库蚊 <i>annulus</i> Theobald	(132)
二带喙库蚊 <i>bitaeniorhynchus</i> Giles	(133)
五指库蚊 <i>edwardsi</i> Barraud	(134)
棕头库蚊 <i>fuscocephala</i> Theobald	(135)
白雪库蚊 <i>gelidus</i> Theobald	(135)
黄氏库蚊 <i>huangae</i> Meng	(136)
棕盾库蚊 <i>jacksoni</i> Edwards	(137)
斑翅库蚊 <i>mimeticus</i> Noe	(137)
类斑翅库蚊 <i>murrelli</i> Lien	(138)
小斑翅库蚊 <i>mimulus</i> Edwards	(139)
尖音库蚊淡色亚种 (淡色库蚊) <i>pipiens pullens</i> Coquillett	(140)

- 尖音库蚊致倦亚种(致倦库蚊) *pipiens quinquefasciatus* Say(140)
- 伪杂鳞库蚊 *pseudovishnui* Colless.....(141)
- 贵州库蚊 *guizhouensis* Chen and Zhao.....(142)
- 中华库蚊 *sinensis* Theobald(144)
- 天坪库蚊 *tianpingensis* Chen.....(144)
- 纹腿库蚊 *theileri* Theobald(145)
- 三带喙库蚊 *tritaeniorhynchus* Giles.....(146)
- 迷走库蚊 *vagans* Wiedemann(147)
- 惠氏库蚊 *whitmorei* (Giles)(148)
- 库状蚊亚属 Subgenus *Culiciomyia* 尹治成(149)
- 平脊库蚊 *bailiyi* Barraud(149)
- 京都库蚊 *kyotoensis* Yamaguti and LaCasse.....(150)
- 白胸库蚊 *pallidothorax* Theobald.....(151)
- 薛氏库蚊 *shebbearei* Barraud.....(151)
- 簇角蚊亚属 Subgenus *Lophoceraomyia* 尹治成(152)
- 幼小库蚊 *infantulus* Edwards(153)
- 路蚊亚属 Subgenus *Lutzia* 尹治成(153)
- 褐尾库蚊 *fuscans* Wiedemann(154)
- 贪食库蚊 *halifaxii* Theobald(154)
- 真黑蚊亚属 Subgenus *Eumelanomyia*..... 尹治成(155)
- 短须库蚊 *brevipalpis* (Giles)(156)
- 叶片库蚊 *foliatus* Brug.....(156)
- 林氏库蚊 *hayashii* Yamada(157)
- 马来库蚊 *malayi* (Leicester)(158)
- 里奇库蚊 *richei* Klein(159)
- 脉毛蚊属 Genus *Culiseta*..... 雷心田(159)
- 脉毛蚊亚属 Subgenus *Culiseta*(160)
- 柏格脉毛蚊 *bergrothi* (Edwards)(161)
- 银带脉毛蚊 *niveitaeniata* (Theobald)(162)
- 曼蚊属 Genus *Mansonia* 雷心田(163)
- 类曼蚊亚属 Subgenus *Mansonioides*(163)
- 常型曼蚊 *uniformis* (Theobald)(163)
- 直足蚊属 Genus *Orthopodomyia* 雷心田(164)
- 类按直足蚊 *anopheloides* (Giles)(165)
- 万县直足蚊 *wanxianensis* sp. nov.(166)
- 局限蚊属 Genus *Topomyia* 雷心田(168)
- 丽蚊亚属 Subgenus *Suaymyia*(169)
- 胡氏局限蚊 *houghtoni* Feng.....(169)

杵蚊属 Genus <i>Tripteroides</i>	雷心田 (170)
星毛蚊亚属 Subgenus <i>Rachionotomyia</i>	(171)
蛛形杵蚊 <i>aranoides</i> (Theobald)	(171)
<i>Tp.</i> (<i>Rah.</i>) sp.	(172)
杵蚊亚属 Subgenus <i>Tripteroides</i>	(173)
竹生杵蚊 <i>bambusa</i> (Yamada)	(173)
蓝带蚊属 Genus <i>Uranotaenia</i>	王 竞 (174)
蓝带蚊亚属 Subgenus <i>Uranotaenia</i>	王 竞 (176)
安氏蓝带蚊 <i>annandalei</i> Barraud	(177)
麦氏蓝带蚊 <i>macfarlanei</i> Edwards	(177)
伪费蚊亚属 Subgenus <i>Pseudoficabia</i>	王 竞 (178)
双色蓝带蚊 <i>bicolor</i> Leicester	(178)
雷波蓝带蚊 <i>leiboensis</i> Chu	(179)
吕氏蓝带蚊 <i>lui</i> Lien	(179)
白胸蓝带蚊 <i>nivipleura</i> Leicester	(179)
新糊蓝带蚊 <i>novobscura</i> Barraud	(180)
八重山蓝带蚊 <i>yaeyamana</i> Tanaka, Mizusawa and Saugstad	(181)
巨蚊亚科 Subfamily Toxorhynchitinae	雷心田 (181)
巨蚊属 Genus <i>Toxorhynchites</i>	(181)
巨蚊亚属 Subgenus <i>Toxorhynchites</i>	(183)
紫腹巨蚊 <i>gravelyi</i> (Edwards)	(183)
黄边巨蚊 <i>edwardsi</i> (Barraud)	(184)
主要参考文献	(186)
附 录	
学名、中名对照索引	(191)
中名索引	(203)
图版	(208)
蚊虫标本制作及保存	吴永芳 (279)
蚊虫的饲养	吴永芳 (284)
按蚊的解剖	吴永芳 (287)
常用制剂及染剂	吴永芳 (290)
测微尺的使用方法	杨昌文 (292)

上 篇 总 论

一、调 查 结 果

1981—1986年期间,我们对四川省不同地理景观的50多个县(市),采集蚊类标本8000多份、观察四龄幼虫94000多只、成蚊23000余只、雄蚊尾器600余张,经隔离培养具幼虫皮、蛹皮和成蚊的成套标本400多份。复查了四川省医学科学院寄生虫病防治研究所、雅安地区卫生防疫站、南充地区卫生防疫站、万县地区卫生防疫站、绵阳地区卫生防疫站、四川省卫生防疫站等等单位保存的标本。鉴定四川省有蚊类11个属122种。其中新定名三种:色达伊蚊 *Ae. (Och.) sedaensis*、万县直足蚊 *O. wanxianensis*、宁河伊蚊 *Ae. (Fin.) ningheensis*。全国新纪录两种:克氏伊蚊 *Ae. (Fin.) christophersis*、西托伊蚊 *Ae. (Stg.) seatoi*。省内新亚属一个:伊蚊亚属 Subgenus *Aedes*, 省内新纪录29种(略)。现将各属、亚属、种的名录排列如下:

按蚊属 Genus *Anopheles* Meigen, 1818

按蚊亚属 Subgenus *Anopheles* Meigen, 1818

艾氏按蚊 *An. (Ano.) aitkenii* James, 1903

嗜人按蚊 *An. (Ano.) anthropophagus* Xu and Feng, 1975

须喙按蚊 *An. (Ano.) barbirostris* Van der Wulp, 1884

傅来按蚊 *An. (Ano.) freyi* Meng, 1957

巨型按蚊贝氏亚种 *An. (Ano.) gigas* var. *baileyi* Edwards, 1929

巨型按蚊西姆拉亚种 *An. (Ano.) gigas* var. *simlensis* (James, 1911)

朝鲜按蚊 *An. (Ano.) koreicus* Yamada and Watanabe, 1918

贵阳按蚊 *An. (Ano.) kweiyangensis* Yao and Wu, 1944

凉山按蚊 *An. (Ano.) liangshanensis* Kang, Tan and Cao, 1984

林氏按蚊 *An. (Ano.) lindesayi* Giles, 1900

中华按蚊 *An. (Ano.) sinensis* Wiedemann, 1828

八代按蚊 *An. (Ano.) yatsushiroensis* Miyazaki, 1951

塞蚊亚属 Subgenus *Cellia* Theobald, 1902

环纹按蚊 *An. (Cel.) annularis* Van der Wulp, 1884

库态按蚊 *An. (Cel.) cuicifacies* Giles, 1901

溪流按蚊 *An. (Cel.) fluviatilis* James, 1902

日月潭按蚊 *An. (Cel.) jeyporiensis* James, 1902

簇腹按蚊 *An. (Cel.) kochi* Donitz, 1901

- 多斑按蚊 *An. (Cel.) maculatus* Theobald, 1901
 微小按蚊 *An. (Cel.) minimus* Theobald, 1901
 帕氏按蚊 *An. (Cel.) pattoni* Christophers, 1926
 菲律宾按蚊 *An. (Cel.) philippinensis* Ludlow, 1902
 美彩按蚊 *An. (Cel.) splendidus* Koidzumi, 1920
 斯氏按蚊 *An. (Cel.) stephensi* Liston, 1901

伊蚊属 Genus *Aedes* Meigen, 1818伊蚊亚属 Subgenus *Aedes* Meigen, 1818

- 北海道伊蚊 *Ae. (Aed.) esoensis* Yamada, 1921
 那坡伊蚊 *Ae. (Aed.) mubiensis* Luh et Shih, 1958

伊蚊亚属 Subgenus *Aedimorphus* Theobald, 1903

- 白盏伊蚊 *Ae. (Adm.) alboscuteellatus* (Theobald, 1905)
 刺管伊蚊 *Ae. (Adm.) caecus* (Theobald, 1901)
 刺扰伊蚊 *Ae. (Adm.) vexans* (Meigen, 1830)
 白点伊蚊 *Ae. (Adm.) vittatus* (Bigot, 1861)

伊蚊亚属 Subgenus *Finlaya* Theobald, 1903

- 白条伊蚊 *Ae. (Fin.) albocinctus* (Barraud, 1924)
 侧白伊蚊 *Ae. (Fin.) albolateralis* (Theobald, 1908)
 银雪伊蚊 *Ae. (Fin.) alboniveus* Barraud, 1934
 克氏伊蚊 *Ae. (Fin.) christophersi* Edwards, 1922
 棘刺伊蚊 *Ae. (Fin.) elsiae* (Barraud, 1923)
 冯氏伊蚊 *Ae. (Fin.) fengi* Edwards, 1935
 台湾伊蚊 *Ae. (Fin.) formosensis* Yamada, 1921
 功果伊蚊 *Ae. (Fin.) gonguoensis* Gong et Lu, 1986
 哈维伊蚊 *Ae. (Fin.) harveyi* (Barraud, 1923)
 羽鸟伊蚊 *Ae. (Fin.) hatorii* Yamada, 1921
 金肩伊蚊 *Ae. (Fin.) hurlbuti* Lien, 1967
 日本伊蚊 *Ae. (Fin.) japonicus* (Theobald, 1901)
 朝鲜伊蚊 *Ae. (Fin.) koreicus* (Edwards, 1917)
 乳点伊蚊 *Ae. (Fin.) macfarlanei* (Edwards, 1914)
 黑翅伊蚊 *Ae. (Fin.) melanopterus* (Giles, 1904)
 东瀛伊蚊 *Ae. (Fin.) nipponicus* LaCasse et Yamaguti, 1948
 宁河伊蚊 *Ae. (Fin.) ningheensis* sp. nov.
 新雪伊蚊 *Ae. (Fin.) novoniveus* Barraud, 1934
 金叶伊蚊 *Ae. (Fin.) oreophilus* (Edwards, 1916)
 美腹伊蚊 *Ae. (Fin.) pulchrienter* (Giles, 1901)
 汉城伊蚊 *Ae. (Fin.) seoulensis* Yamada, 1921
 单棘伊蚊 *Ae. (Fin.) shortti* (Barraud, 1923)

- 北部伊蚊 *Ae. (Fin.) tonkinensis* Galliard et Ngu, 1947
 云南伊蚊 *Ae. (Fin.) yunnanensis* (Gaschen, 1934)
 新黑蚊亚属 Subgenus *Neomelaniconion* Newstead, 1907
 窄翅伊蚊 *Ae. (Neo.) lineatopennis* (Ludlow, 1905)
 骚扰蚊亚属 Subgenus *Ochlerotatus* Lynch Arribalzaga, 1891
 普通伊蚊 *Ae. (Och.) communis* (De Geer, 1776)
 拉萨伊蚊 *Ae. (Och.) lasaensis* Meng, 1962
 刺螫伊蚊 *Ae. (Och.) punctor* (Kirby, 1837)
 色达伊蚊 *Ae. (Och.) sedaensis* sp. nov.
 覆蚊亚属 Subgenus *Stegomyia* Theobald, 1901
 白纹伊蚊 *Ae. (Stg.) albopictus* (Skuse, 1894)¹⁾
 圆斑伊蚊 *Ae. (Stg.) annandalei* (Theobald, 1910)
 仁川伊蚊 *Ae. (Stg.) chemulpoensis* Yamada, 1921
 尖斑伊蚊 *Ae. (Stg.) craggi* (Barraud, 1923)
 类缘纹伊蚊 *Ae. (Stg.) galloisioides* Liu et Lu, 1984
 叶抱伊蚊 *Ae. (Stg.) perplexus* (Leicester, 1908)
 伪白纹伊蚊 *Ae. (Stg.) pseudalbopictus* (Borel, 1928)
 西托伊蚊 *Ae. (Stg.) seatoi* Huang, 1969
 亚白纹伊蚊 *Ae. (Stg.) subalbopictus* Barraud, 1931
Ae. (Stg.) sp.
 阿蚊属 Genus *Armigeres* Theobald, 1901
 阿蚊亚属 Subgenus *Armigeres* Theobald, 1901
 金线阿蚊 *Ar. (Arm.) aureolineatus* (Leicester, 1908)
 达勒姆阿蚊 *Ar. (Arm.) durhami* Edwards, 1917
 骚扰阿蚊 *Ar. (Arm.) subalbatus* (Coquillett, 1898)
 库蚊属 Genus *Culex* Linnaeus, 1758
 库蚊亚属 Subgenus *Culex* Linnaeus, 1758
 环带库蚊 *Cx. (Cux.) annulus* Theobald, 1901
 二带喙库蚊 *Cx. (Cux.) bitaeniorhynchus* Giles, 1901
 五指库蚊 *Cx. (Cux.) edwardsi* Barraud, 1922
 棕头库蚊 *Cx. (Cux.) fuscocephala* Theobald, 1907
 白雪库蚊 *Cx. (Cux.) gelidus* Theobald, 1901
 黄氏库蚊 *Cx. (Cux.) huangae* Meng, 1958
 棕盾库蚊 *Cx. (Cux.) jacksoni* Edwards, 1934
 拟态库蚊 *Cx. (Cux.) mimeticus* Noe, 1899
 小拟态库蚊 *Cx. (Cux.) mimulus* Edwards, 1915
 类拟态库蚊 *Cx. (Cux.) murrelli* Lien, 1968
 尖音库蚊致倦亚种 (致倦库蚊) *Cx. (Cux.) pipiens quinquefasciatus* Say, 1823

- 尖音库蚊淡色亚种(淡色库蚊) *Cx. (Cux.) pipiens pallens* Coquillett, 1898
 伪杂鳞库蚊 *Cx. (Cux.) pseudovishnui* Colless, 1957
 中华库蚊 *Cx. (Cux.) sinensis* Theobald, 1903
 纹腿库蚊 *Cx. (Cux.) theileri* Theobald, 1903
 天坪库蚊 *Cx. (Cux.) tianpingensis* Chen, 1981
 三带喙库蚊 *Cx. (Cux.) tritaeniorhynchus* Giles, 1901
 迷走库蚊 *Cx. (Cux.) vagans* Wiedemann, 1828
 惠氏库蚊 *Cx. (Cux.) whitmorei* (Giles, 1904)
 贵州库蚊 *Cx. (Cux.) guizhouensis* Chen and Zhao, 1985
- 库状蚊亚属 Subgenus *Culiciomyia* Theobald, 1905
 平脊库蚊 *Cx. (Cui.) bailyi* Barraud, 1934
 京都库蚊 *Cx. (Cui.) kyotoensis* Yamaguti and LaCasse, 1952
 白胸库蚊 *Cx. (Cui.) pallidothorax* Theobald, 1905
 白顶库蚊 *Cx. (Cui.) shebbearei* Barraud, 1924
- 真黑蚊亚属 Subgenus *Eumelanomyia* Theobald, 1909
 短须库蚊 *Cx. (Eum.) brevipalpis* (Giles, 1902)
 叶片库蚊 *Cx. (Eum.) foliatus* Brug, 1932
 林氏库蚊 *Cx. (Eum.) hayashii* Yamada, 1917
 马来库蚊 *Cx. (Eum.) malayi* (Leicester, 1908)
 里奇库蚊 *Cx. (Eum.) richei* Klein, 1970
- 簇角蚊亚属 Subgenus *Lophoceraomyia* Theobald, 1905
 幼小库蚊 *Cx. (Lop.) infantulus* Edwards, 1922
- 捕食蚊亚属 Subgenus *Lutzia* Theobald, 1903
 褐尾库蚊 *Cx. (Lut.) fuscans* Wiedmann, 1820
 贪食库蚊 *Cx. (Lut.) halifaxii* Theobald, 1903
- 脉毛蚊属 Genus *Culiseta* Felt, 1902
 脉毛蚊亚属 Subgenus *Culiseta* Felt, 1902
 黑须脉毛蚊 *Cs. (Cus.) bergrothi* (Edwards, 1921)
 银带脉毛蚊 *Cs. (Cus.) niveitaeniata* (Theobald, 1907)
- 曼蚊属 Genus *Mansonia* Blanchard, 1901
 类曼蚊亚属 Subgenus *Mansonioides* Theobald, 1907
 常型曼蚊 *Ma. (Mnd.) uniformis* (Theobald, 1901)
- 直足蚊属 Genus *Orthopodomyia* Theobald, 1904
 类按直足蚊 *Or. anopheloides* (Giles, 1903)
 万县直足蚊 *Or. wanxianensis* sp. nov.
- 局限蚊属 Genus *Topomyia* Leicester, 1908
 丽蚊亚属 Subgenus *Suaymyia* Thurman, 1959
 胡氏局限蚊 *To. (Sua.) houghtoni* Feng, 1941

杵蚊属 Genus *Tripteroides* Giles, 1904

星毛蚊亚属 Subgenus *Rachionotomyia* Theobald, 1905

蛛形杵蚊 *Tp.* (*Rah.*) *aranoides* (Theobald, 1901)

Tp. (*Rah.*) sp.

杵蚊亚属 Subgenus *Tripteroides* Giles, 1904

竹生杵蚊 *Tp.* (*Trp.*) *bambusa* (Yamada, 1917)

蓝带蚊属 Genus *Uranotaenia* Lynch Arribalzaga, 1891

伪费蚊亚属 Subgenus *Pseudoficalbia* Theobald, 1912

双色蓝带蚊 *Ur.* (*Pfc.*) *bicolor* Leicester, 1908

雷波蓝带蚊 *Ur.* (*Pfc.*) *leiboensis* Chu, 1981

吕氏蓝带蚊 *Ur.* (*Pfc.*) *lui* Lien, 1968

白胸蓝带蚊 *Ur.* (*Pfc.*) *nivipleura* Leicester, 1908

新糊蓝带蚊 *Ur.* (*Pfc.*) *novobscura* Barraud, 1934

八重山蓝带蚊 *Ur.* (*Pfc.*) *yaeyamana* Tanaka, Mizusawa and Saugstad, 1975

蓝带蚊亚属 Subgenus *Uranotaenia* Lynch Arribaizaga, 1891

安氏蓝带蚊 *Ur.* (*Uri.*) *annandalei* Barraud, 1926

麦氏蓝带蚊 *Ur.* (*Uri.*) *macfarlanei* Edwards, 1914

巨蚊属 Genus *Toxorhynchites* Theobald, 1901

巨蚊亚属 Subgenus *Toxorhynchites* Theobald, 1901

黄边巨蚊 *Tx.* (*Tox.*) *edwardsi* (Barraud, 1924)

紫腹巨蚊 *Tx.* (*Tox.*) *gravelyi* (Edwards, 1921)

二、动物地理区划 (双翅目: 蚊科)

1867年Wallace氏把世界动物的分布, 划分成古北界、东洋界、非洲界、澳洲界、新北界、新热带界等六大区域。中国辽阔的幅员, 全包括在古北界和东洋界区域之内。郑作新、张荣祖、马世骏等, 根据中国动物和昆虫的分布相, 把中国范围内的古北界划分成两个亚界: 东北亚界、中亚亚界; 四个区: 东北区、华北区、蒙新区、青藏区。东洋界归入中印亚界, 划分成三个区: 西南区、华中区、华南区。四川省位于北纬 $26^{\circ}03'$ — $34^{\circ}19'$, 东经 $97^{\circ}21'$ — $110^{\circ}12'$, 正当我国动物地理区划古北界和东洋界交汇地带, 境内地形复杂, 东部是一个完整的盆地, 西部为青藏高原的东缘, 西南部为横断山脉的北段。绝大部分地区没有受到第四纪冰期影响, 生物区系相当丰富, 有可能保留了古老的生物种类, 所以探讨古北界、东洋界在四川的分界线和四川省的动物地理区划 (双翅目: 蚊科) 具有非常重要的意义。

古北界、东洋界在我国的划界线，何琦、冯兰洲根据按蚊的分布，将南北两区界的界线划在北纬32度。孟庆华、陈汉彬（1980）依据库蚊的资料，将两区界在四川的划线也放在北纬32度。陈汉彬、陆宝麟（1983）从尖音库蚊复组的研究结果，将古北界、东洋界的分界线北移到秦岭以北的北纬34度——36度。我们根据四川省蚊虫相调查的结果：东部盆地内古北界蚊种所占比例不到10%，东洋界蚊种如微小按蚊 *An. (Cel.) minimus* 分布到北纬32度以北的南江、万源；古北界蚊种淡色库蚊 *Cx. (Cux.) pipiens pallens*，仅在北纬33度以北的南坪县才得到证实。因此，我们认为四川东部盆地的蚊种以东洋界的种类占优势，古北界和东洋界的界线至少要北移到北纬33度以北。陈、陆将此线移到秦岭以北34度是比较恰当的。

四川省西部为青藏高原的东缘，动物地理区划上属于古北界中亚亚界的青藏区。但是与之毗连的四川盆地和横断山脉确属于东洋界中印亚界的西南区和华中区。古北界和东洋界在这里的分界线又应划在什么地方才恰当呢？曾经有人从动物种类的分布，指出该分界线应放在若尔盖——刷经寺——康定一线。我们根据蚊虫种类调查情况：1、蚊种数量：若尔盖2种、阿坝2种、色达4种，均不到东部盆地的1/20。2、种群数量：拉萨伊蚊 *Ae. (Och.) asaensis* 在色达占76.8%，若尔盖占90.0%，草原上拉萨伊蚊占绝对优势。3、分布：拉萨伊蚊分布在若尔盖、阿坝、九龙、木里、康定等，都在海拔2500米以上地区。淡色库蚊仅在南坪县存在。柏格脉毛蚊 *Cs. (Cus.) bergrothi* 分布在南坪（2000米以上），九龙（3000米），峨眉山（2000米）。相反东洋界蚊种如致倦库蚊 *Cx. (Cux.) quinquefasciatus* 则分布到刷经寺、泸定、九龙、小金、巴塘。因此，四川省西部古北界和东洋界的界线，我们认为应划在若尔盖——刷经寺——康定——九龙一线，或岷山（贡嘎岭）——邛崃山（鹧鸪山）——大雪山（折多山）——九拐山一线。大约相当于一月份零度等温线的地方为宜。此线以东为东洋界，以西为古北界。实际上古北界、东洋界之间存在着相互渗透的过渡地带，该地带在四川省动物地理区划上，大约相当于川西北山地省、横断山脉省的东南部。

四川省境内所涉及的动物地理区划古北界和东洋界的分界线，除了前述水平方向的界线外，由于四川省所处地理位置纬度低，部分地区的地势海拔高，动植物种类存在着明显的垂直变化。根据我们蚊虫相调查结果：四川地区的蚊类，主要分布在海拔1500米以下地区，这些蚊类主要由东洋界种类构成，古北界种类极少，所占比例不到10%。2000米以上分布的蚊种迅速减少，3000米以上的种类，根据我们的调查不超过10种：拉萨伊蚊、柏格脉毛蚊、银带脉毛蚊、迷走库蚊、白顶库蚊、斑翅库蚊、纹腿库蚊、色达伊蚊、普通伊蚊。拉萨伊蚊一般分布在3000米以上，仅个别地区分布到2600米（马尔康）。与此相反，东洋界种类如致倦库蚊，大多数分布在1500米以下，仅个别可分布到2000米以上如小金（2369米）、巴塘（2589米）、刷经寺（2664米）、九龙（2987米）。所以，我们认为古北界与东洋界在四川省动物地理垂直方向上的分界线，大约应划在3000米。由于存在着这种垂直方向上的变动，四川地区古北界和东洋界的分界线存在相互渗入的现象，特别在西南部的横断山脉省表现更加明显。在一些河谷地带，东洋界的种类深深地楔入古北界如金沙江、雅砻江、大渡河等河谷的上游就是这样。相反在一些海拔高的山脊，古北界的种类又嵌入东洋界。

根据自然地理的完整性和蚊种的调查结果，我们将四川省动物地理（双翅目：蚊科），大致划分成九个类型（省）：川西北高山草原省、川西北山地省、川东南山地省、川东条状

山地省、川中丘陵省、川西平原省、横断山脉省、雅砻江安宁河黑水河河谷省、凉山山原省。见表2—1，图一。

(一) **横断山脉省**：位于川西北高原南部，金沙江与大渡河之间的川西南山地，属我国西南横断山脉北翼。区内有多条山脊与河流间隔分布，地表破碎，地形崎岖，显现山大谷窄、山高谷深。山谷高差往往多在2000—3000米以上，气候垂直变化显著，气候类型复杂，一般2000—3000米为暖温带气候，3000—4000米为寒温带气候，4000—5000米为亚寒带气候，5000米以上为永久积雪带。蚊类有5个属35种，以东南亚热带—亚热带种类和广布型种类占多数(68.58%)，代表蚊种：功果伊蚊、柏格脉毛蚊、巨型按蚊西姆拉亚种。

(二) **川西北山地省**：位于大渡河以西以北，包括青藏高原东缘与川西平原之间的山地和四川盆地北部的边缘山区，境内分布海拔1000—3000米以上的河谷和山岭。气候和植被垂直分布比较明显，年平均气温6—16℃。蚊类资源丰富，有9个属81种，以东南亚热带—亚热带种类为主(占64.20%)，广布型种类占19.75%。代表蚊种：朝鲜按蚊、北海道伊蚊、陆边伊蚊、淡色库蚊、天坪库蚊、朝鲜伊蚊。

(三) **川东南山地省**：四川盆地南部和东南部边缘山地，大约包括宜宾到奉节长江以南低山地区，海拔一般在2000米以下。气候温和湿润，年平均气温16—19℃，年降水量1000—1200毫米。蚊类有10个属66种，其中东南亚热带—亚热带种类占65.15%，广布种类占22.73%，代表蚊种：贵州库蚊、八重山蓝带蚊、安氏蓝带蚊。

(四) **川西北高山草原省**：岷江以西的松潘、绰斯甲、炉霍、甘孜直至邓柯一线以北地区，属青藏高原东南缘，海拔从东南部3500米递升到西北部的4000米以上。地表面比较完整，有大片高山草原和沼泽地。气候严寒，年平均气温低于10℃，年降水量约600—800毫米。蚊类稀少仅2个属6个种，北方型和横断山脉—喜马拉雅类型占66.67%，东南亚热带—亚热带种类仅占16.67%。代表蚊种：拉萨伊蚊、色达伊蚊、普通伊蚊。

(五) **川东条状山地省**：位于华蓥山以东至盆地东缘，由一系列平行排列、狭窄的条形山和谷地组成。山脊海拔一般在600—2000米，年平均气温16℃—18℃。蚊类有11个属61种，以东南亚热带—亚热带种类为主(62.30%)，广布型种类占22.95%。代表蚊种：万县直足蚊、艾氏按蚊、汉城伊蚊、短须库蚊、东瀛伊蚊、胡氏局限蚊。

(六) **凉山山原省**：大渡河石棉以下东西河段以南，金沙江宁南以下段之北，以及大宁河上游之间的山地，由一系列南北方，海拔1500—4000米的山脉组成。地势由西北向东南倾斜，山地间有许多断陷盆地和谷地。本区气候温和，为暖温带、温带气候，年平均气温6—12℃，年降雨量1000毫米以下。蚊类有8个属48种，东南亚热带—亚热带种类占56.25%，广布种类占29.17%。代表蚊种：凉山按蚊、雷波蓝带蚊、里奇库蚊。

(七) **川西平原省**：位于四川盆地西部，龙泉山以西地区。区内地势平坦，无明显的山脉，有岷江、沱江穿流，形成密如蛛网的河渠，气候温和无严寒和霜冻，年降水量1000—1200毫米。蚊类有7个属46种，东南亚热带—亚热带类型占50.0%，广布种占34.78%。代表蚊种：白盏伊蚊、窄翅伊蚊。

(八) **川中丘陵省**：位于四川盆地中部、介于龙泉山和华蓥山之间，境内遍布海拔700米以下，相对高度在数十米至百余米的方山丘陵，生境比较简单。年平均气温16—18℃。蚊类比较贫乏仅6个属36种，以东南亚热带—亚热带种类和广布型种类为主(88.89%)。