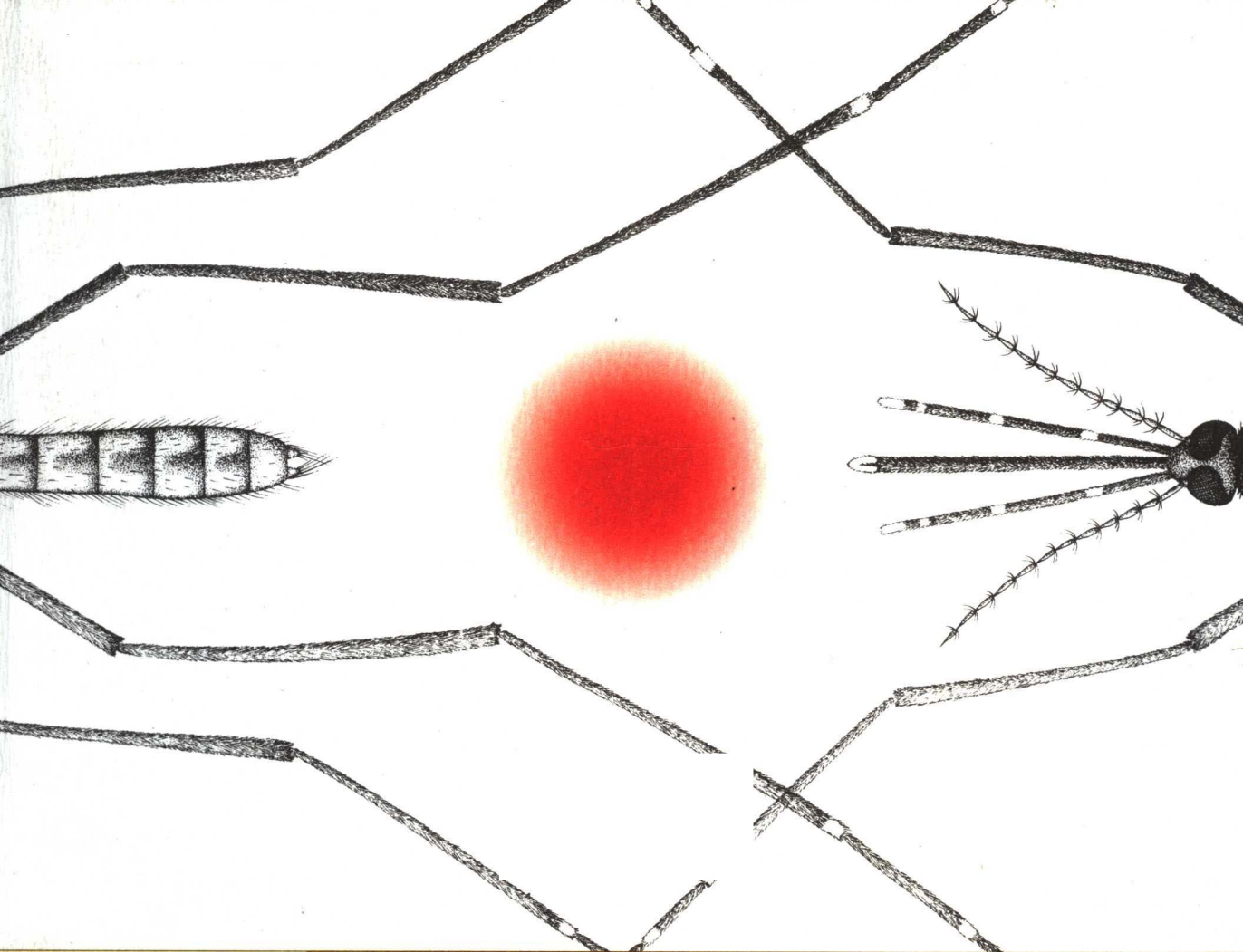




中国重要医学昆虫 分类与鉴别

主编 陆宝麟
吴厚永

Classification and Identification
of Important
Medical Insects
of China

河南科学技术出版社
Henan Science and Technology Publishing House

中国重要医学昆虫 分类与鉴别

**Classification and Identification
of Important
Medical Insects
of China**

主编 陆宝麟 吴厚永

河南科学技术出版社

Henan Science and Technology Publishing House

内 容 简 介

该书由我国从事医学昆虫区系和分类研究的专家们结合自己的特长和工作,并参考了国内外有关文献、专著编写而成。全书共十三章,包括蚊、白蛉、蠓、蚋、虻、蝇、蚤、人虱、臭虫、蜚蠊、蟑螂、恙螨及革螨 13 大类的形态特征和属以上各分类单元的鉴别特征,以及分科、属及重要种类的检索表。所含重要种类共计 944 种(亚种),并有 80 幅插图和 369 个图版。这是一部用于我国重要医学昆虫分类鉴定比较全面和系统的专著,可作为医学昆虫和相关专业的教学、科研以及卫生防疫工作的参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国重要医学昆虫分类与鉴别/陆宝麟,吴厚永主编. —郑州:河南科学技术出版社,2003. 10

ISBN 7-5349-2687-4

I. 中… II. ①陆…②吴… III. ①医学昆虫-分类-中国②医学昆虫-鉴别-中国 IV. R384

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 011123 号

责任编辑 周本庆 责任校对 张小玲

河南科学技术出版社出版发行

(郑州市经五路 66 号)

邮政编码:450002 电话:(0371)5737028

河南第一新华印刷厂印刷

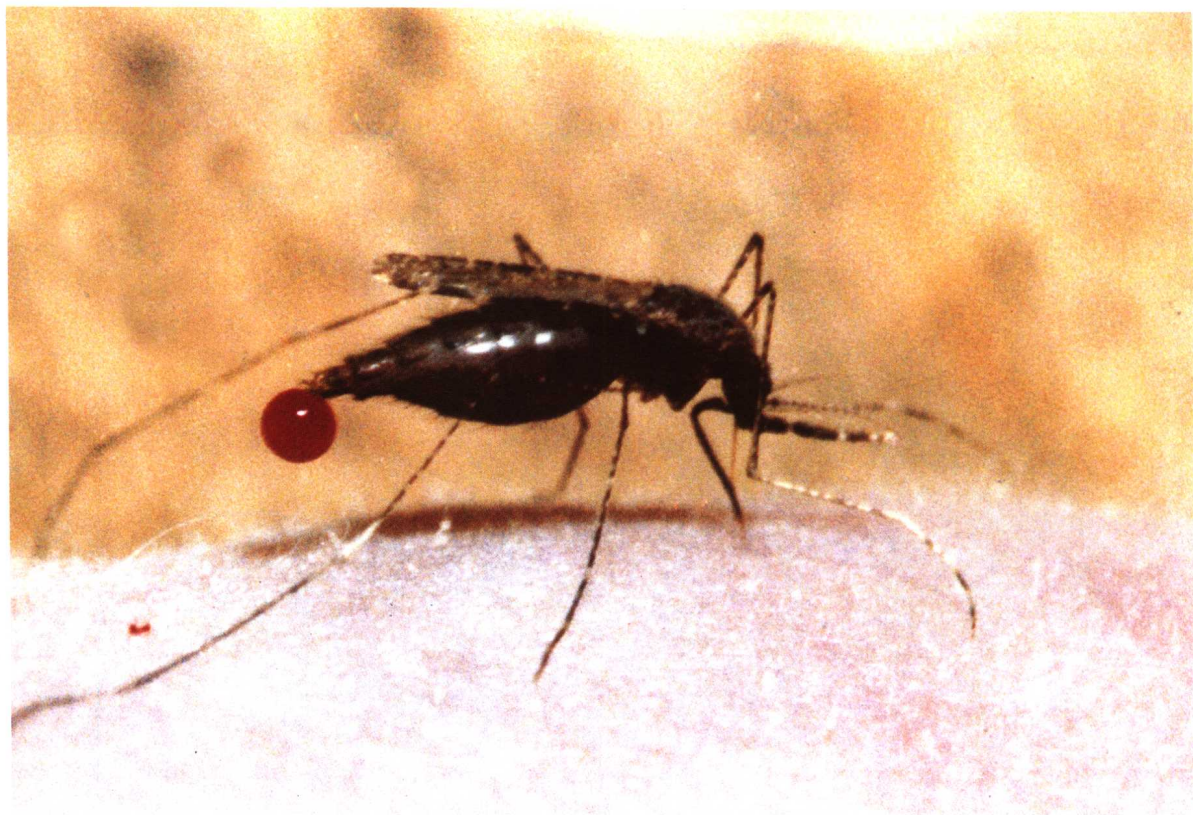
全国新华书店经销

开本:787mm×1 092mm 1/16 印张:51 字数:1 150 千字

2003 年 10 月第 1 版 2003 年 10 月第 1 次印刷

印数:1—3 000

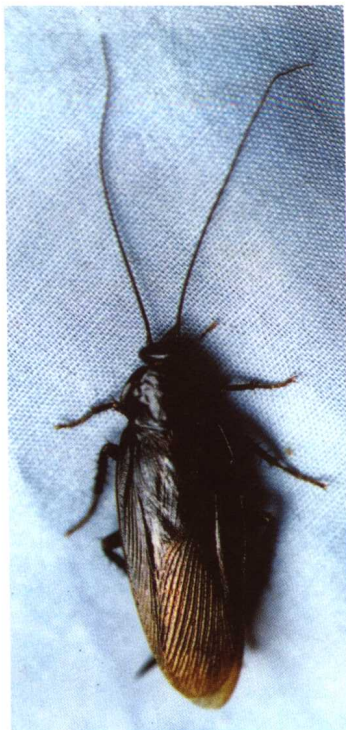
ISBN 7-5349-2687-4/Q·16 定价:120.00 元



嗜人按蚊 *Anopheles anthropophagus*



白纹伊蚊 *Aedes albopictus*



褐斑大蠊 *Periplaneta brunnea*



美洲大蠊 *Periplaneta americana*



德国小蠊 *Blattella germanica*



丝光绿蝇 *Lucilia sericata*



印鼠客蚤 *Xenopsylla cheopis* ♂



瘤虻 *Hybomitra* sp.



印鼠客蚤 *Xenopsylla cheopis* ♀



边缘革蜱 *Dermacentor marginatus* ♂



边缘革蜱 *Dermacentor marginatus* ♀



全沟硬蜱 *Ixodes persulcatus* ♀



中华白蛉 *Phlebotomus chinensis* ♀



中华白蛉 *Phlebotomus chinensis* ♂



平卧毛类白蛉 ♀

前 言

医学昆虫和蜱螨不仅骚扰吸血，而且传播多种严重疾病，因而一直受到预防医学界同仁们的重视。它们的分类和正确鉴别是媒介调查、生态研究和防治实践的基础。我们为了在这方面提供必要的工具书，曾于1982年编著了《中国重要医学动物分类鉴定手册》一书，以供卫生防疫人员作参考。该书出版迄今已20年，在这期间，我国医学昆虫和蜱螨的区系分类研究有了长足进展，书中许多内容亟待修改和补充，不少附图也需要改进。为了适应目前的要求，我们在河南科学技术出版社的大力支持下，组织了有关专业人员，重新编写了本书，并且删去了“中国重要啮齿动物的分类鉴别”的有关内容，将书名更名为《中国重要医学昆虫分类与鉴别》。

本书在取材方面突出了重要种类，即传播疾病、骚扰吸血的常见种类。对各类的科、属等分类单元的特征有简要的介绍，以期广大读者对它们的分类系统有一基本了解。文稿和附图也力求规范，使广大读者易于使用。

本书由陆宝麟院士和吴厚永教授担任主编，第一章由陆宝麟、赵彤言、于虹编写，第二章由虞以新、刘国平、严格编写，第三章由熊光华、金长发编写，第四章由安继尧、严格编写，第五章由许荣满编写，第六章由叶宗茂编写，第七章由吴厚永、刘泉、鲁亮编写，第八章和第九章由陆宝麟编写，第十章由费守华编写，第十一章由许荣满、孙毅编写，第十二章和第十三章由王敦清编写。

在本书编写过程中，虽然纠正了不少种类在分类上存在



的问题，提高了检索的可靠性，但是由于我们水平有限，书中的误漏之处，敬请广大读者予以指正。

编著者

2002 年 10 月



目 录

第一章 中国重要蚊类的分类与鉴别	(1)
一、概述	(1)
二、鉴别形态	(2)
(一) 成蚊	(2)
(二) 卵	(11)
(三) 幼虫	(11)
(四) 蛹	(15)
三、按蚊亚科 (ANOPHELINAE) 的分类与鉴别	(16)
(一) 按蚊属 (<i>Anopheles</i>) 的分类与鉴别	(17)
四、库蚊亚科 (CULICINAE) 的分类与鉴别	(23)
(二) 伊蚊属 (<i>Aedes</i>) 的分类与鉴别	(26)
(三) 阿蚊属 (<i>Armigeres</i>) 的分类与鉴别	(35)
(四) 轲蚊属 (<i>Coquillettidia</i>) 的分类与鉴别	(36)
(五) 库蚊属 (<i>Culex</i>) 的分类与鉴别	(37)
(六) 脉毛蚊属 (<i>Culiseta</i>) 的分类与鉴别	(42)
(七) 费蚊属 (<i>Ficalbia</i>) 的分类与鉴别	(44)
(八) 领蚊属 (<i>Heizmannia</i>) 的分类与鉴别	(44)
(九) 霍蚊属 (<i>Hodgesia</i>) 的分类与鉴别	(45)
(十) 钩蚊属 (<i>Malaya</i>) 的分类与鉴别	(46)
(十一) 曼蚊属 (<i>Mansonia</i>) 的分类与鉴别	(46)
(十二) 小蚊属 (<i>Mimomyia</i>) 的分类与鉴别	(47)
(十三) 直角蚊属 (<i>Orthopodomyia</i>) 的分类与鉴别	(48)
(十四) 局限蚊属 (<i>Topomyia</i>) 的分类与鉴别	(48)
(十五) 杵蚊属 (<i>Tripteroides</i>) 的分类与鉴别	(49)
(十六) 尤蚊属 (<i>Udaya</i>) 的分类与鉴别	(50)
(十七) 蓝带蚊属 (<i>Uranotaenia</i>) 的分类与鉴别	(50)
五、巨蚊亚科 (TOXORHYNCHITINAE) 的分类与鉴别	(51)
(十八) 巨蚊属 (<i>Toxorhynchites</i>) 的分类与鉴别	(51)



六、中国重要蚊类名录	(52)
主要参考文献	(66)
蚊类图注缩写	(67)

第二章 中国重要吸血蠓类的分类与鉴别	(141)
一、概述	(141)
二、鉴别形态	(143)
(一) 头部	(143)
(二) 胸部	(148)
(三) 腹部	(149)
三、细蠓亚科 (LEPTOCONOPINAE) 分类与鉴别	(150)
(一) 细蠓属 (<i>Leptoconops</i>) 的分类与鉴别	(150)
四、铗蠓亚科 (FORCIPOMYIINAE) 的分类与鉴别	(153)
(二) 蠓属 (<i>Lasiohelea</i>) 的分类与鉴别	(154)
五、蠓亚科 (CERATOPOGONINAE) 的分类与鉴别	(158)
(三) 库蠓属 (<i>Culicoides</i>) 的分类与鉴别	(158)
六、中国重要吸血蠓类名录	(166)
主要参考文献	(173)
吸血蠓类图注缩写与说明	(173)

第三章 中国重要白蛉的分类与鉴别	(229)
一、概述	(229)
二、鉴别形态	(231)
(一) 外部形态	(231)
(二) 内部构造	(234)
(三) 分类依据	(234)
三、白蛉科 (PHLEBOTOMIDAE) 的分类与鉴别	(237)
(一) 白蛉属 (<i>Phlebotomus</i>) 的分类与鉴别	(238)
(二) 司蛉属 (<i>Sergenteyia</i>) 的分类与鉴别	(240)
(三) 异蛉属 (<i>Idiophlebotomus</i>) 的分类与鉴别	(243)
四、中国重要白蛉名录	(243)
主要参考文献	(246)

第四章 中国重要蚋类的分类与鉴别	(258)
一、概述	(258)
二、鉴别形态	(260)
(一) 成虫	(260)
(二) 卵	(265)
(三) 幼虫	(266)

(四) 蛹	(266)
三、蚋亚科 (SIMULIINAE) 的分类与鉴别	(270)
(一) 后克蚋属 (<i>Metacnephia</i>) 的分类与鉴别	(271)
(二) 原蚋属 (<i>Prosimulium</i>) 的分类与鉴别	(271)
(三) 哇克蚋属 (<i>Sulcicnephia</i>) 的分类与鉴别	(273)
(四) 蚋属 (<i>Simulium</i>) 的分类与鉴别	(274)
四、中国重要蚋类名录	(291)
主要参考文献	(296)
蚋类图注缩写	(296)
 第五章 中国重要虻类的分类与鉴别	(330)
一、概述	(330)
二、鉴别形态	(331)
三、距虻亚科 (PANGONINAE) 的分类与鉴别	(334)
(一) 长喙虻属 (<i>Philoliche</i>) 的分类与鉴别	(335)
(二) 石虻属 (<i>Stonemyia</i>) 的分类与鉴别	(335)
四、斑虻亚科 (CHRYSOPSINAE) 的分类与鉴别	(335)
(三) 胃虻属 (<i>Gastroxides</i>) 的分类与鉴别	(336)
(四) 少节虻属 (<i>Thaumastomyia</i>) 的分类与鉴别	(336)
(五) 格虻属 (<i>Gressittia</i>) 的分类与鉴别	(336)
(六) 林虻属 (<i>Silvius</i>) 的分类与鉴别	(336)
(七) 斑虻属 (<i>Chrysops</i>) 的分类与鉴别	(337)
五、虻亚科 (TABANINAE) 的分类与鉴别	(338)
(八) 麻虻属 (<i>Haematopota</i>) 的分类与鉴别	(338)
(九) 瘤虻属 (<i>Hybomitra</i>) 的分类与鉴别	(339)
(十) 黄虻属 (<i>Atylotus</i>) 的分类与鉴别	(340)
(十一) 指虻属 (<i>Isshikia</i>) 的分类与鉴别	(341)
(十二) 虻属 (<i>Tabanus</i>) 的分类与鉴别	(341)
六、中国重要虻类名录	(344)
主要参考文献	(352)
虻类图注缩写	(352)
 第六章 中国重要蝇类的分类与鉴别	(375)
一、概述	(375)
二、鉴别形态	(377)
(一) 头部	(378)
(二) 胸部	(380)
(三) 腹部	(384)
三、家蝇科 (MUSCIDAE) 的分类与鉴别	(388)
(一) 厕蝇亚科 (FANNIINAE) 的分类与鉴别	(388)



(二) 邻家蝇亚科 (REINWARDTIINAE) 的分类与鉴别	(390)
(三) 点蝇亚科 (AZELIINAE) 的分类与鉴别	(391)
(四) 家蝇亚科 (MUSCINAE) 的分类与鉴别	(393)
(五) 螫蝇亚科 (STOMOXYINAE) 的分类与鉴别	(405)
四、丽蝇科 (CALIPHORIDAE) 的分类与鉴别	(407)
(六) 丽蝇亚科 (CALLIPHORINAE) 的分类与鉴别	(408)
(七) 金蝇亚科 (CHRYSOMYINAE) 的分类与鉴别	(414)
(八) 伏蝇亚科 (PHORMIINAE) 的分类与鉴别	(416)
五、麻蝇科 (SARCOPHAGIDAE) 的分类与鉴别	(417)
(九) 麻蝇亚科 (SARCOPHAGINAE) 的分类与鉴别	(418)
六、中国重要蝇类名录	(427)
主要参考文献	(441)
蝇类图注缩写	(442)

第七章 中国重要蚤类的分类与鉴别	(464)
一、概述	(464)
二、鉴别形态	(466)
(一) 头部	(466)
(二) 胸部	(467)
(三) 腹部	(469)
三、蚤总科 (PULICOIDEA) 的分类与鉴别	(472)
(一) 蚤科 (PULICIDAE) 的分类与鉴别	(472)
四、蠕形蚤总科 (VERMIPSYLLOIDEA) 的分类与鉴别	(476)
(二) 蠕形蚤科 (VERMIPSYLLIDAE) 的分类与鉴别	(476)
五、多毛蚤总科 (HYSTRICHOPSYLLOIDEA) 的分类与鉴别	(478)
(三) 臀蚤科 (PYGIOPSYLLIDAE) 的分类与鉴别	(478)
(四) 切唇蚤科 (COPTOPSYLLIDAE) 的分类与鉴别	(480)
(五) 多毛蚤科 (HYSTRICHOPSYLLIDAE) 的分类与鉴别	(480)
(六) 栉眼蚤科 (CTENOPHTHALMIDAE) 的分类与鉴别	(481)
(七) 柳氏蚤科 (LIUOPSYLLIDAE) 的分类与鉴别	(491)
六、角叶蚤总科 (CERATOPHYLLOIDEA) 的分类与鉴别	(491)
(八) 蝠蚤科 (ISCHNOPSYLLIDAE) 的分类与鉴别	(492)
(九) 细蚤科 (LEPTOPSYLLIDAE) 的分类与鉴别	(494)
(十) 角叶蚤科 (CERATOPHYLLIDAE) 的分类与鉴别	(504)
七、中国重要蚤类名录	(514)
主要参考文献	(535)

第八章 中国重要吸虱类的分类与鉴别	(614)
一、概述	(614)
二、鉴别形态	(614)



三、中国重要吸虱类名录	(615)
主要参考文献	(615)
 第九章 中国重要臭虫类的分类与鉴别	(618)
一、概述	(618)
二、鉴别形态	(618)
三、中国重要臭虫名录	(619)
主要参考文献	(619)
 第十章 中国重要蜚蠊类的分类与鉴别	(621)
一、概述	(621)
二、鉴别形态	(623)
三、蜚蠊科 (BLATTIDAE) 的分类与鉴别	(631)
(一) 斑蠊属 (<i>Neostylopyga</i>) 的分类与鉴别	(631)
(二) 蜚蠊属 (<i>Blatta</i>) 的分类与鉴别	(631)
(三) 郝氏蠊属 (<i>Hebardina</i>) 的分类与鉴别	(632)
(四) 大蠊属 (<i>Periplaneta</i>) 的分类与鉴别	(632)
四、光蠊科 (EPILAMPRIDAE) 的分类与鉴别	(633)
(五) 土鳖属 (<i>Opisthoplatia</i>) 的分类与鉴别	(633)
五、姬蠊科 (BLATTELLIDAE) 的分类与鉴别	(633)
(六) 小蠊属 (<i>Blattella</i>) 的分类与鉴别	(633)
(七) 亚洲蠊属 (<i>Asiablatta</i>) 的分类与鉴别	(634)
六、蔗蠊科 (PYCNOSCELIDAE) 的分类与鉴别	(634)
(八) 蔗蠊属 (<i>Pycnoscelus</i>) 的分类与鉴别	(635)
七、地鳖科 (POLYPHAGIDAE) 的分类与鉴别	(635)
(九) 地鳖属 (<i>Polyphaga</i>) 的分类与鉴别	(635)
(十) 真地鳖属 (<i>Eupolyphaga</i>) 的分类与鉴别	(636)
八、尖翅蠊科 (OXYHALOIDAE) 的分类与鉴别	(636)
(十一) 花蠊属 (<i>Nauphoeta</i>) 的分类与鉴别	(636)
九、中国重要蜚蠊名录	(637)
主要参考文献	(640)
 第十一章 中国重要蜱类的分类与鉴别	(652)
一、概述	(652)
二、鉴别形态	(654)
(一) 假头	(654)
(二) 躯体	(654)
三、软蜱科 (ARGASIDAE) 的分类与鉴别	(656)
(一) 锐缘蜱属 (<i>Argas</i>) 的分类与鉴别	(657)



(二) 钝缘蜱属 (<i>Ornithodoros</i>) 的分类与鉴别	(657)
四、硬蜱科 (IXODIDAE) 的分类与鉴别	(657)
(三) 硬蜱属 (<i>Ixodes</i>) 的分类与鉴别	(658)
(四) 血蜱属 (<i>Haemaphysalis</i>) 的分类与鉴别	(661)
(五) 革蜱属 (<i>Dermacentor</i>) 的分类与鉴别	(665)
(六) 璃眼蜱属 (<i>Hyalomma</i>) 的分类与鉴别	(667)
(七) 花蜱属 (<i>Amblyomma</i>) 的分类与鉴别	(668)
(八) 盲花蜱属 (<i>Aponomma</i>) 的分类与鉴别	(669)
(九) 扇头蜱属 (<i>Rhipicephalus</i>) 的分类与鉴别	(669)
(十) 异扇蜱属 (<i>Anomalohimalaya</i>) 的分类与鉴别	(670)
(十一) 牛蜱属 (<i>Boophilus</i>) 的分类与鉴别	(670)
五、中国重要蜱类名录	(670)
主要参考文献	(679)
蜱类图注缩写	(679)

第十二章 中国重要恙螨的分类与鉴别	(714)
一、概述	(714)
二、鉴别形态	(718)
(一) 颚体	(719)
(二) 躯体	(720)
(三) 足	(722)
三、恙螨科 (TROMBICULIDAE) 的分类与鉴别	(722)
(一) 恙螨亚科 (TROMBICULINAE) 的分类与鉴别	(722)
(二) 背展恙螨亚科 (GAHRLEPIINAE) 的分类与鉴别	(730)
四、列恙螨科 (LEEUVENHOEKIIDAE) 的分类与鉴别	(732)
(三) 列恙螨亚科 (LEEUVENHOEKIINAE) 的分类与鉴别	(732)
五、中国重要恙螨种类名录	(733)
主要参考文献	(741)

第十三章 中国重要革螨的分类与鉴别	(763)
一、概述	(763)
二、鉴别形态	(764)
(一) 颚体	(764)
(二) 躯体	(766)
(三) 足	(769)
三、厉螨科 (LAELAPIDAE) 的分类与鉴别	(769)
(一) 厉螨亚科 (LAELAPINAE) 的分类与鉴别	(770)
(二) 下盾螨亚科 (HYPOASPIDINAE) 的分类与鉴别	(774)
(三) 血革螨亚科 (HAEMOGAMASINAE) 的分类与鉴别	(775)
(四) 赫刺螨亚科 (HIRSTIONYSSINAE) 的分类与鉴别	(776)



(五) 鼠刺螨亚科 (MYONYSSINAE) 的分类与鉴别	(777)
四、皮刺螨科 (DERMANYSSIDAE) 的分类与鉴别	(777)
五、巨刺螨科 (MACRONYSSIDAE) 的分类与鉴别	(778)
六、蝠螨科 (SPINTURNICIDAE) 的分类与鉴别	(780)
七、中国重要革螨种类名录	(780)
主要参考文献	(786)



第一章

中国重要蚊类的分类与鉴别

一、概 述

蚊类属双翅目长角亚目的蚊科 (CULICIDAE)。本科的主要特征是,成蚊的口器演化为由下唇形成外鞘的长喙 (图 1-1),突生在头的腹面,是它们的摄食器官,绝大多数雌蚊的口器适合于刺吸人或动物的血液;翅的翅脉和翅缘具鳞片,其余部分,包括头部及多数种类的腹部也有鳞片。蚊类是完全变态昆虫,成虫陆上生活,幼虫水生。蛹为能活动的被蛹,呈逗点状 (图 1-15),整体分为头胸和腹 2 部分。头胸膨大,腹部狭长。头胸部具 1 对呼吸角,是呼吸器官;腹部末端有 1 对尾鳍。蛹不食,但能靠尾鳍摆动而游泳。幼虫整体分为头、胸和腹 3 部分 (图 1-12、图 1-13)。胸腹无附肢。胸部 3 节,即前胸、中胸和后胸,已愈合为一,仅毛序显示分节的痕迹;靠腹部末端 1 对气门呼吸;除按蚊外,都通过呼吸管进行呼吸 (图 1-13)。蚊卵呈船形 (图 1-11)、卵圆形或纺锤形等,单产或黏集成块,多数种类产卵在孳生场所的水中或湿土或潮湿表面,以滞育卵越冬或度过干旱环境。

蚊类由于所具的医学重要性,是国内外调查研究最广和最深的昆虫类别。蚊科的分类也比较成熟。从 1932 年迄今,虽然全世界已知种类从 1 400 种增加到 3 200 种,但可靠的蚊属仅从 30 个属增加到了 40 个属,即在 60 多年间仅增加了 10 个新属。全世界的蚊种和亚种有目录 (Knight and Stone, 1977) 及其补遗 (Knight, 1978; Ward, 1984, 1992) 可以查阅。已出版的印度、日本、苏联的蚊类志以及陆续出版的东南亚蚊类区系,是我国蚊科分类鉴别有价值的参考资料。

我国蚊类区系通过一个世纪的调查研究,也已基本了解。近年赫坎按蚊复合体 (*Anopheles hyrcanus* complex) 和大劣按蚊 (*Anopheles dirus*) 等型别的研究以及《中国蚊科志》的编写和出版 (陆宝麟等, 1997a, 1997b), 使我们对我国蚊类区系和分类有了