

张人甲 编著

话说蚊子

HUASHUO WENZI



青海人民出版社

话说蚊子

张人甲 著

青海人民出版社

· 西宁 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

话说蚊子/张人甲编著. —西宁: 青海人民出版社,
2007.12

ISBN 978-7-225-03111-8

I. 话… II. 张… III. 灭蚊—普及读物 IV.R184.31-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 190962 号

话 说 蚊 子

张人甲 编著

出 版 青海人民出版社 (西宁市同仁路 10 号)

发 行 邮政编吗 810001 总编室 (0971) 6143426
发行部 (0971) 6143516 6123221

印 刷: 青海西宁印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 4.125

字 数: 73 千

版 次: 2007 年 12 月第 1 版

印 次: 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1-2 000 册

书 号: ISBN 978-7-225-03111-8

定 价: 12.00 元

版权所有 翻印必究

(书中如有缺页、错页及倒装请与工厂联系)

序 言

青海省人大常委会副主任、博士生导师 宋彭生

在我们居住的高原城市，蚊虫日渐增多。刚入夏，就有蚊虫肆虐，扰清梦，叮肌肤，传疾病，让人们苦不堪言，故纷纷以言咒之，以香熏之，以掌击之，以药诛之。

早在两千多年前，《庄子·天运篇》就曾有“蚊虻嚼肤，则通昔不寐矣”的描述。晋代傅选在《蚊赋》中历数蚊虫危害的罪恶，“众繁炽而无数，动聚众而成雷。肆惨毒而有生，及餐肤以疗饥，妨农工如南田，废女工于杼机。”宋代范仲淹在江苏泰州为官时也曾写过一首诗《蚊》——“饱去樱桃重，饥来柳絮轻。但知求旦暮，休要问前程。”聊聊数语，把蚊子的猖獗和丑恶刻画得淋漓尽致、入木三分。“穿衣巧刺绣，中肤惊卓锥。深入面饮羽，潜存剑切泥。”蚊虫乃歹毒之物，人们讨伐它确实是在情理之中。

蚊虫之痒古今皆然，蚊虫之害人人痛恨，但蚊虫

的种类、习性等却鲜为人知。作者在工作余暇，广取博采，搜集整理了大量资料，潜心写出这个读本，使人们可以较为全面具体地了解 and 认识蚊虫，其中的积极意义是显而易见的。纵览此书，不论是形式，还是内容，都有不少创新，值得赞赏。由于此书专写蚊虫，权威者切莫以为是小题大做，孑孓虽小，题材虽微，却可解一时之惑，供一生之享。当然，此书也有美中不足，总体上感到未免有些简单，有待推敲和商榷之处不少，希望作者和读者明鉴。

令人欣慰的是，作者还年轻，能够在这个喧嚣的年代里，静下心来，把自己掌握的知识叙述出来，写给人们看，这种精神是难能可贵的。同时，衷心希望作者再接再厉，以丰盈的才学识见写出更多读者喜爱的作品。

诚举为文，序之。

前 言

人之所以成为地球上处于统治地位的高等动物，凭借的是智慧的大脑而并非强健的体魄，而那些强悍残暴的肉食动物如今都被人类隔绝于文明社会之外。但是，人类并不能控制一切，比如我们很难关住一只蚊子，更别说驯服，尽管它是那么纤弱和不堪一击。一则伊索寓言曾讲过：纤小的蚊子没费吹灰之力，轻而易举地打败了百兽之王。看似不起眼的蚊子实际上很难对付。尽管人们想了很多办法，蚊子依然在给人类带来着困扰与烦恼。它们看似纤小实则强大，难以觉察却无处不在。它们给人类带来的不仅是骚扰、侵犯、厌恶与恐惧，而且还有疾病甚至死亡。其实，这种小小的虫子是全球最厉害的杀手。它具有横扫千军、亡国灭种的能力。疟疾、黄热病、登革热都因蚊子而传播。

绝大多数人一生都避免不了与蚊子短兵相接，一旦蚊子把你当成了美味佳肴，就会不分昼夜地进行狂轰乱炸，即使有蚊帐也难逃被叮咬的厄运。如果灭蚊经验不足，只好对蚊子俯首称臣，任凭这可恶的敌人

在身上留下辉煌的战绩：不仅仅是红包，强烈的过敏反应，还有可能发展成脓包和水疱。

面对蚊子的挑衅，人类不会坐以待毙，作为生物界的最高统治者，我们人类不会也不能让小小的蚊子作威作福，即便不能够赶尽杀绝，也要与它苦战到底。自古以来，人类与蚊子的斗争，已经持续了几千万年。随着人类灭蚊手段的进步，蚊子本身也在经历着“适者生存”的进化过程。所谓“魔高一尺，道高一丈”，虽然狡猾的蚊子总是有办法在局部战役中获胜，但人类发明了各种先进“装备”与蚊子较量。要消除蚊子对人类的危害，就要掌握正确的方法，发挥人类改造自然的勇气和智慧，减轻蚊子给我们带来的伤害和烦恼。全国爱国卫生运动委员会和各级卫生防疫、疾病控制部门为了消灭蚊子，每年都要开展大量的治理工作，许多科研机构也对蚊子做了细致的研究，还有各种新型、高效的灭蚊驱蚊产品不断问世。

目 录

上篇：人蚊之间

- 一、蚊子的世界 (3)
- (一) 水中诞生/(6); (二) 幼年的成长/(7);
- (三) 成年蚊子/(10); (四) 恋爱舞会/(13); (五) 嗜血的食性/(14);
- (六) 短暂的一生/(17); (七) 蚊子的四季/(18)
- 二、蚊子的危害 (21)
- (一) 骚扰和侵犯/(21); (二) 蚊子与疾病/(28)

下篇：人蚊之战

- 一、武器 (49)
- (一) 杀虫剂的种类/(50); (二) 杀虫剂的毒性和危害/(75)

二、谋略 (83)

- (一) 釜底抽薪/(83); (二) 关门捉贼/(85); (三) 以逸待劳/(89); (四) 瞒天过海/(93); (五) 美人计/(95); (六) 走为上/(98); (七) 笑里藏刀/(99); (八) 连环计/(104); (九) 抛砖引玉/(107); (十) 欲擒故纵/(109); (十一) 借刀杀人/(111)

三、灭蚊攻略 (114)

- (一) 室内灭蚊/(114); (二) 户外防蚊灭蚊/(118); (三) 特殊人群的防蚊灭蚊/(120); (四) 畜禽防蚊/(123)

上篇：人蚊之间

知己知彼，百战不殆；不知彼而知己，一胜一负；
不知彼不知己，每战必殆。

——《孙子兵法·谋攻篇》

这段话的意思是：如果对敌我双方的情况都能了解透彻，打起仗来就可以立于不败之地。这同样适用于人蚊之间的对抗。蚊子总会出现在我们的日常生活中。因此，要想打赢与蚊子的遭遇战，就必须掌握它的生长习性、繁殖方式和攻击方法，这样才能避免遭受蚊子的攻击。

南京路

南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路

南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路
南京路 南京路 南京路

一、蚊子的世界

日落月复昏，飞蚊稍离隙。
聚空雷殷殷，舞庭烟幂幂。
蛛网徒尔施，蟾斧讵能磔。
猛蝎亦助恶，腹毒将肆螫。
不能有两翅，索索缘暗壁。
贵人居大第，蛟绡围枕席。
嗟尔於其中，宁夸觜如戟。
忍哉傍穷困，曾未哀癯瘠。
利吻竞相侵，饮血自求益。
蝙蝠空翱翔，何尝为屏蔽。
鸣蝉饱风露，亦不惭喙息。
薨薨勿久恃，会有东方白。

——《聚蚊》梅尧臣

蚊子是一种古老的生物，科学家发现了1800万年前蚊子的化石。这些化石的发现说明，早在1000多万年前，蚊子就生活在这个世界，而目前存在的动物也大多是从那时演变过来的。

节肢动物是世界上已知动物类群中最大的门类，目前已经知道的种数，就占世界已知现存动物种类的3/4强，而昆虫纲又占了绝大部分，已知的现存种数已经超过780 000种，化石种类约有15 000种，而蚊子就属于这个庞大的昆虫纲中的双翅目长角亚目蚊科。目前世界上已记载的蚊虫有37个属，48个亚属，361种。我国有18个蚊属，伊蚊属、库蚊属和按蚊属的蚊种数最多。这三个蚊属的蚊种数总和占国内现有蚊种总数的70.3%，伊蚊属占33.2%，库蚊属占20.77%，按蚊属占16.3%，其余属所占比例较小。危害较大的常见种类有如下11种：中华按蚊、嗜人按蚊、微小按蚊、大劣按蚊、日月潭按蚊、淡色库蚊、致倦库蚊、三带喙库蚊、白纹伊蚊、埃及伊蚊和仁川伊蚊。

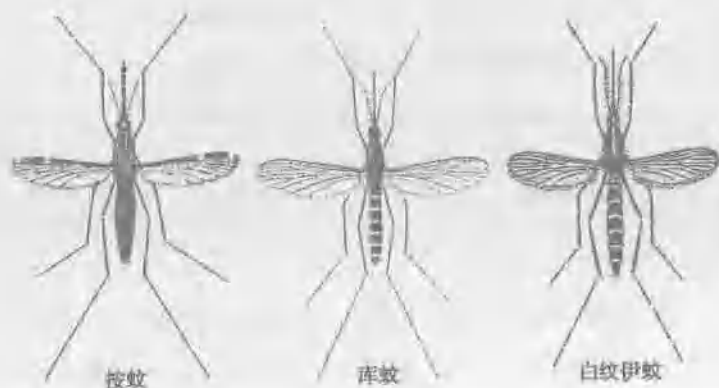


图1 三种蚊子的不同形状

中华按蚊和三带喙库蚊是我国分布最广的蚊虫，除青海和新疆外，各省区都有分布。嗜人按蚊的分布范围较前两者小，活动在河南、江苏、浙江、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广西、广东、云南和贵州等地。微小按蚊是典型的东南区蚊种，在我国分布于北纬 33° 附近，且以北纬 25° 附近较普遍。大劣按蚊主要分布在海南岛。淡色库蚊分布在北方，而致倦库蚊分布于南方。我国的埃及伊蚊分布在广东阳江、雷州半岛和海南岛。白纹伊蚊分布在南起海南、北至辽宁南部、西至西安的广大地区。

蚊子是完全变态昆虫，这里的变态不是指性格或心理，而是指形态。相对于不完全变态昆虫来说，它的一生包括了卵、幼虫、蛹、成虫四个时期。

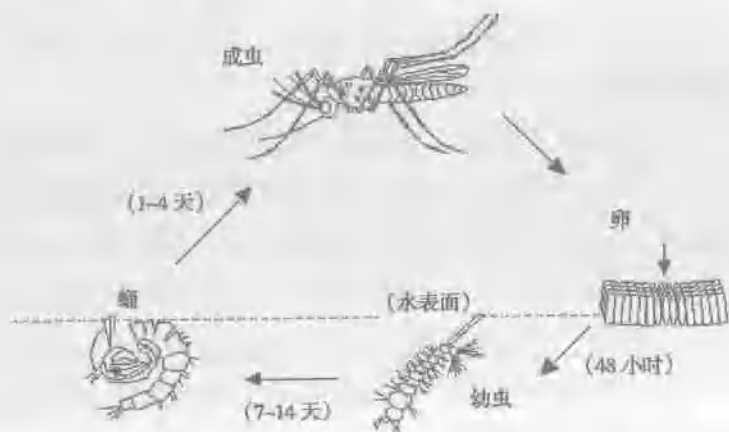


图2 蚊子成长的四个阶段

(一) 水中诞生

饱去樱桃重，饥来柳絮轻。
但知求旦暮，休更问前程。

6

很多人都不知道，飞翔在低空的蚊子，其实都是在水中诞生的，雌蚊在卵巢发育成熟后，就会寻找合适的水体产卵。按蚊妈妈每批产卵约 200 个，库蚊妈妈每批 200 个左右，伊蚊妈妈每批产卵 50~100 个。初产的卵会因缺水而死亡。因此，绝大多数蚊子喜欢把水面当成产房，但部分伊蚊妈妈将卵产在潮湿土壤的表面，因为她的蚊宝宝非同一般的坚强，与其他卵一经产出便很快孵化不同，伊蚊产出的卵胚胎发育成熟后，具有抵抗干旱和寒冷的能力，它的卵可以在表层土壤中过冬，至初春冰雪融化后，遇到合适的水源时就开始孵化。

蚊子的卵一般长 0.5 毫米，宽 0.2 毫米，大都是长圆形。卵分为前端、后端、背面和腹面。前端稍大而顶部有一个很小的受精孔，后端较小，背后微凸，腹面较平。卵壳分三层：最明显的一层是颜色深而且很坚硬的壳层，壳层外面有一层半透明的外膜，壳层内为一层纤薄的卵黄膜。蚊卵的形状、壳外膜的形状及花纹因蚊种不同而不同。按蚊的卵像一叶小舟，卵产出后漂浮在水面上，往往排列成星形、三角形和其他

各种图案。因为按蚊卵的背面有浮器，浮器就像一个救生圈，里面充满了空气，使卵能够浮在水面上；伊蚊的卵是橄榄形，两边没有浮器，它们通常单个沉入水底或散落在潮湿的地面上；库蚊卵也没有浮器，一般呈长圆形，一堆产下的几百个卵互相黏结成块，连结成船筏状，称为卵块，漂浮于水面。

雌蚊产卵后，其孵化成幼虫的时间，即使是同一种蚊子，也因为温度的不同而不同，但在适宜的温度下，也就是 27℃ 左右时，卵通常在 2~3 天开始孵化，在较低的温度中卵孵化的时间则会延长。

(二) 幼年的成长

乍停纨扇便成团，隐隐雷声夜未阑。

漫道纱窗凉似水，明中易避暗中难。

——《咏蚊》汪秀峰

尽管按蚊、库蚊在水面产卵，伊蚊将卵产在潮湿的土地表面，但无论是哪一个种类的幼虫和蛹都必须在水中发育成长。中华按蚊和三带喙库蚊是蚊类中的“庄稼汉”，它们都孳生在稻田、湖泊等大面积的水域中；嗜人按蚊虽然也喜欢稻田，但更喜欢渗出水、灌溉沟、泉潭等水质比较清凉的积水；致倦库蚊和淡色库蚊就像城市的“流浪汉”，主要孳生在人居周围小面积的积水，甚至沟渠的污水中；白蚊伊蚊和埃及伊蚊

则很爱干净，其幼虫具有“嗜静”的特性。家中小型的容器，积满清水的坛坛罐罐，环境安静阴凉的地方则是伊蚊的最爱，特别是埃及伊蚊主要生活在室内饮用水缸中。

孵化后的幼虫统称作“孑孓”，它的发育分为四龄。孑孓与成虫一样，也分为头、胸、腹三个部分。它身体细长，呈深褐色，在水中上下垂直游动，孑孓的口器是咀嚼式的，以水中的细菌和单细胞藻类为食，呼吸空气中的氧气。库蚊的孑孓尾端具有1条长呼吸管，管端为呼吸器的开口，呼吸时，身体与水面成45°角，使呼吸管垂直于水面；按蚊无呼吸管，气管直接开口于腹部末端，呼吸时，身体与水面平行。孑孓对声音和光线非常敏感，当孑孓浮于水面时，稍有声响和光线的变化，便很快潜入水底，过几分钟后又浮上水面。孑孓在水中发育的时间因温度而异，通常在适合的温度25℃左右中，发育的时间为6~10天。

四龄幼虫脱皮后就变成了蛹，它不摄取食物，靠幼虫期储存的食物维持生命。绝大多数蛹静息在水面下，一旦受到声音和光的刺激便迅速游动。蛹的外形就像一个逗号，只有头胸部和腹部，头胸部明显膨大，尾部狭小弯曲。腹部末端有一对扁平的尾鳍。胸部背面有一对呼吸角，蚊蛹浮于水面，靠呼吸角呼吸空气。但也有例外，有一种曼蚊，它的幼虫和蛹是将呼吸管及呼吸角插入植物茎内获得氧气的。蛹发育的时间也