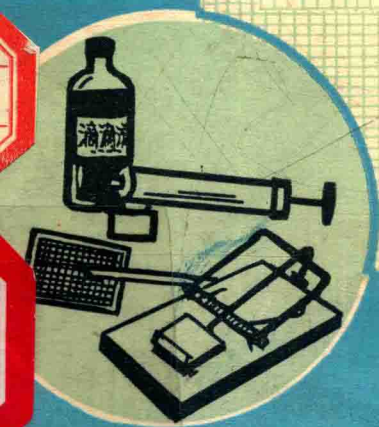


除四害

广东省卫生防疫站编



广东人民出版社

除 四 害

广东省卫生防疫站编

广东人民出版社

害 四 斜

關於疾病及衛生

除 四 害

广东省卫生防疫站编

广东人民出版社出版

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

1974年6月第1版 1974年6月第1次印刷

印数1—16,000册

统一书号14111·54 定价0.13元

毛主席语录

动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，……

社会主义革命和社会主义建设，必须坚持群众路线，放手发动群众，大搞群众运动。

团结起来，争取更大的胜利。

前 言

除四害、讲卫生、减少疾病，是伟大领袖毛主席亲自倡导的具有移风易俗，改造国家的政治任务，是增强人民体质，保护劳动力，提高劳动效率的一项带根本性的重要措施。

一九五二年，当美帝国主义在朝鲜和我国领土施放法西斯的细菌武器时，毛主席号召全国人民：“动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，粉碎敌人的细菌战争。”从而掀起了群众性的、以反细菌战为中心的爱国卫生运动，消灭了大量的害虫、毒物，粉碎了敌人的细菌战争。一九五八年，党中央号召我们开展以除四害为中心的爱国卫生运动。在毛主席的无产阶级革命卫生路线指引下，我省除四害、讲卫生的群众性爱国卫生运动取得很大成绩。特别是经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，批判了刘少奇和林彪反党集团复辟资本主义的罪恶阴谋及其反革命的修正主义卫生路线，批判了他们所提倡的孔孟之道，除四害、讲卫生运动更加扎实地沿着毛主席的无产阶级革命卫生路线不断深入发展，出现了一派前所未有的大好形势。

由于我省地处亚热带，四害孽生繁殖很快，分布很广，危害很大，因此，必须加强党对除四害工作的领导，用毛泽东思想武装群众，组织群众，全党动员，全民动手，因地制宜，大打人民战争，结合生产，结合中心，统一安排。二

十多年来的实践证明：采取突击与经常相结合，以经常为主；治本与治标相结合，以治本为主；群众运动与专业队伍相结合，以群众运动为主；以及土洋结合等综合措施，坚持反复斗争，做好经常工作，就一定能够把四害逐步控制、缩小以至消灭。

为了进一步落实毛主席关于除四害的伟大指示，发展大好形势，我们编写了这本《除四害》小册子，供广大工农群众和基层卫生人员参考。

由于我们路线觉悟不高，实践经验不多，又未能把各地行之有效的除四害办法系统地加以整理，书中可能存在不少缺点和错误，希望读者批评指正。

广东省卫生防疫站

目 录

一、灭蚊	1
(一)蚊子的害处	1
(二)常见的几种蚊子	2
(三)蚊子的生活史和生活习性	3
(四)消灭方法	5
二、灭蝇	11
(一)苍蝇的害处	11
(二)常见的几种苍蝇	12
(三)苍蝇的生活史和生活习性	14
(四)消灭方法	15
三、灭鼠	19
(一)老鼠的害处	19
(二)几种常见的老鼠的形态和生活习性	20
(三)消灭方法	22
四、灭臭虫	34
(一)臭虫的害处	34
(二)臭虫的形态特征	34
(三)臭虫的生活史和生活习性	34
(四)消灭方法	35
五、灭跳蚤	37
(一)跳蚤的害处	37
(二)跳蚤的形态特征	37

(三) 跳蚤的生活史和生活习性.....	37
(四) 消灭方法.....	39
六、灭蟑螂.....	40
(一) 蟑螂的害处.....	40
(二) 蟑螂的形态特征.....	40
(三) 蟑螂的生活史和生活习性.....	40
(四) 消灭方法.....	41
附 1、常用杀虫药物配制和使用方法简表.....	43
附 2、常用计量单位及其换算.....	44

一、灭蚊

(一)蚊子的害处

蚊子叮人吸血，妨碍我们的工作、学习和休息，是人所共知的。更重要的是，蚊子能传播疟疾、丝虫病和流行性乙型脑炎等疾病，对人们的健康危害很大。

蚊子是怎样传播疾病的呢？

1.怎样传播疟疾：按蚊（俗称疟蚊），是能够传播疟疾的蚊子。当这些蚊子叮咬疟疾病人时，病人血液里的疟原虫就随着血液一起进入蚊胃内。疟原虫分为雌和雄配子体，在蚊胃中结合成为合子，合子穿过胃壁后，发育成囊合子，囊合子里有很多孢子，孢子成熟后，破坏囊壁，进入蚊的体腔中，穿过胸肌进入唾液腺内。当这些带疟原虫的蚊子再去叮咬健康人时，就把疟原虫注入人体内，使人得病。

2.怎样传播丝虫病：有些按蚊和库蚊可以传播丝虫病。丝虫的幼虫叫做微丝蚴，要在晚上才走到病人皮肤表面的小血管里。当蚊子晚上叮咬病人时，微丝蚴进入蚊胃，穿过胃壁，然后钻到胸肌里。大约经过十多天，微丝蚴发育成感染性幼虫，再走到蚊的嘴上，当蚊子再叮咬健康人时，感染性幼丝虫就从伤口钻入皮肤，然后进入人体淋巴系统，经过半年至一年的发育，变为成虫，使人得病。同时，成虫产出微丝蚴，变成传染源，传染给别人。

3.怎样传播流行性乙型脑炎：有些按蚊、库蚊和伊蚊能传播流行性乙型脑炎。当带有乙型脑炎病毒的动物（如猪）被蚊子叮咬吸血时，病毒随血液进入蚊体内，经过一至三个星期的繁殖发育，病毒便进入蚊的唾液里。当蚊子叮咬健康人时，病毒即传播给人。天气热，适合病毒繁殖；天气冷，病毒也可在蚊体内过冬。因此，蚊子不但是传播乙型脑炎的媒介，而且是乙型脑炎的贮存宿主。

（二）常见的几种蚊子

蚊子的种类很多，广东省约有一百四十余种，其中已证实能传播疾病的有按蚊、库蚊和伊蚊三个属。

1.按蚊：广东省的按蚊属有三十多种，其中最常见的是中华按蚊(图1)。按蚊的身体多为灰色，翅上有黑白斑点。停留时，尾部向上翘，身体与停留面成一角度。雌按蚊在清水里产卵，当幼虫浮在水面上时，身体与水面平行。成蚊多停留在牛、猪等畜舍和人的住房内，夜间叮咬动物或人。按蚊能传播疟疾、丝虫病和乙型脑炎。

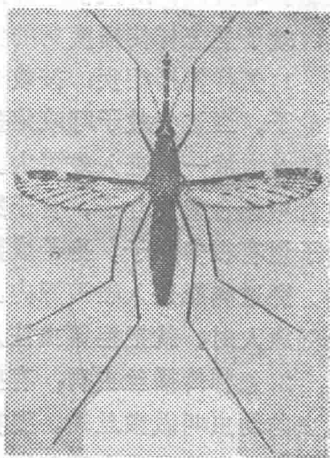


图1 中华按蚊

2.库蚊：广东省的库蚊属有三十几种，其中常见的有致倦库蚊(图2)、三节吻库蚊等。库蚊身体多为棕黄色，翅上一般没有斑点，停留时身体与停留面平行。雌库蚊多在污水

里产卵，当幼虫浮在水面时与水面成角度。库蚊多在夜间咬人吸血，能传播丝虫病和乙型脑炎。

3. 伊蚊：广东省的伊蚊属有二十几种，其中常见的有白纹伊蚊（图3）。伊蚊的身体多为黑色，有白色斑点，脚上也有白环，但翅上一般无斑。蚊子停留时，蚊体与停留面平行。雌伊蚊多在房屋附近的树洞、竹洞、石穴、水池、太平缸、破盆、缸等积水地方产卵。当幼虫在水中静止时，身体与水面垂直。伊蚊多在白天咬人，能传播乙型脑炎。

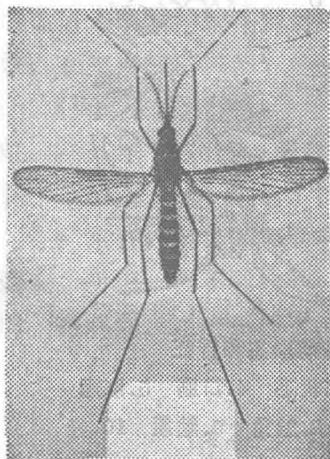


图2 致倦库蚊

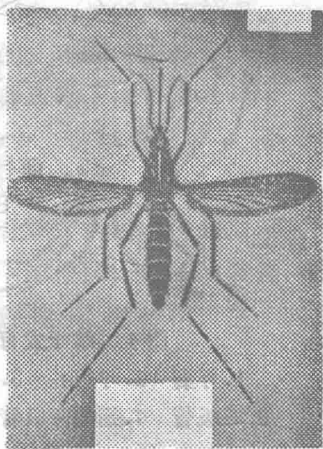


图3 白纹伊蚊

（三）蚊子的生活史和生活习性

蚊子一生中要经过卵、幼虫（又称孑孓）、蛹、成虫四个不同的发育阶段（图4）。由于季节不同，气温不同，蚊子发育的时间也不同。据观察，广东省的致倦库蚊（是室内常见的蚊子），从卵发育至成蚊，在炎热的夏季只要六至七天，而在冬季却要十五至十七天。蚊子的繁殖力很强，雌蚊

每次产卵一百至二百个。

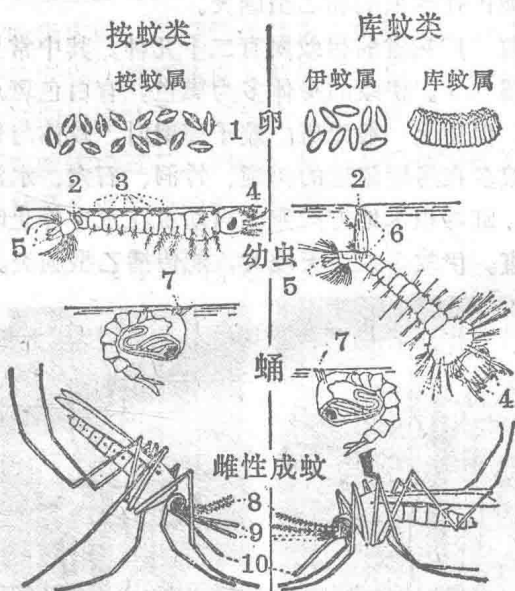


图4 蚊子发育各期形态和特征

- 1.浮囊 2.呼吸孔 3.棕状毛 4.口刷 5.肛腮
6.呼吸管 7.蛹的呼吸管 8.触角 9.触须 10.喙

蚊子的卵、幼虫和蛹都是在水中生活的。但不同种类的蚊子，喜欢选择不同类型的孳生地。例如，按蚊喜欢在腐殖质比较少的清水中产卵，如水稻田、池塘、山溪等。伊蚊喜欢在面积较小的清水中产卵，如缸、盆、树洞、竹节头、石穴、盆景、水池等。库蚊的孳生地比较复杂，在不论面积大小的清水或污水中都能产卵，如露天的猪尿池（缸）、粪坑、污水沟、污水塘、水稻田等。

成蚊能飞翔，它的活动范围比较广泛，为了寻食或寻找

产卵地,可以飞行一、二公里。雄蚊和雌蚊(雄蚊的特征是头部有二条形状如鸡毛扫一样的触角)所吃的东西不同,雄蚊一般只吃植物的汁液,雌蚊则吸食人血或动物的血液。没有吸过血的雌蚊,一般不能产卵。按蚊和库蚊一般是白天休息,晚间吸血,伊蚊则多于白天吸血。蚊子一般在阴暗、隐蔽的地方休息。按照蚊子栖息的习性,可以分为家栖类、野栖类和半家栖类。蚊子夜间飞入室内吸人血或动物血,有些蚊类吸血后停留下来在室内栖息,这叫家栖蚊类,如致倦库蚊;而另一些蚊类吸血后于黎明前就飞到野外栖息,这叫野栖蚊类,如中华按蚊;在室内和室外都有栖息的,则叫半家栖类。家栖类的蚊子,白天停息在室内杂物堆、柴草堆、床下、楼梯下、墙角、空缸、柜后、地下室、防空洞等地方。野栖类的蚊子,多在野外树林、草丛、树洞、竹林、河边、山洞、石穴等地方栖息。

在广东省,全年都可见到有蚊子活动,但是由于受气温的影响,所以,在不同季节、不同地区,蚊子的数量(密度)不同。据观察,在广州地区,致倦库蚊每年以三、四月和十、十一月的密度最高。

(四) 消灭方法

灭蚊是消灭蚊媒传染病的重要措施,是一项艰巨而细致的工作。要进行调查研究,了解本地区有哪些主要蚊种、密度、孳生地分布等情况,才能有的放矢地开展灭蚊工作,收到事半功倍的效果。要充分发动群众,采取综合措施,以消灭蚊子孳生地为主,实行治标与治本相结合,突击与经常相结合,反复斗争,坚持到底。

1.控制和消除蚊子的孳生地:消除蚊子的孳生地,是彻底灭蚊的根本措施。要根据不同类型的孳生地采取不同的处

理办法。

(1) 搞好粪池、粪缸、猪尿缸：对旧的露天粪尿池（缸）要进行改建，增设盖板。新建的粪尿池（缸）要密封加盖，入粪口和出粪口要有活动盖板，入粪或出粪后，及时把池口盖好。与厕所或猪圈相连接的粪池，在入口处要有瓦管粪封，曲管水封等防蚊装置，防止蚊子的出入。

(2) 建好污水沟渠：结合城市和农村建设，有计划、

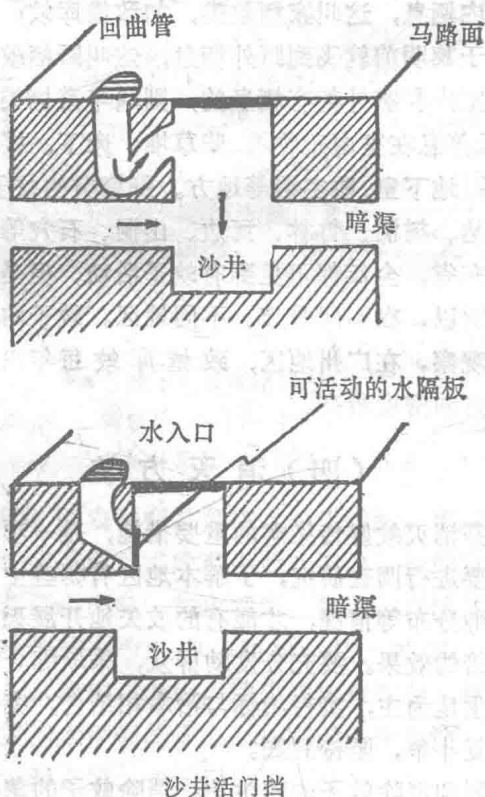


图5 下水道入口处防蚊装置

有系统地将污水沟渠建设好。对旧污水沟渠要进行修整，经常疏通清理。面上有盖板的阴沟，在入口处要有曲管或活门挡板等设备，以阻止蚊子飞进去产卵（图5）。

（3）平整积水洼地和污水塘：凡无利用价值的积水坑洼，应把它填掉，注意平整地面以防积水。面积较大的污水塘，可以挖深和修整好塘边，供作养鱼。

（4）清理缸、盆、罐积水：居民区内无用的破盆、烂罐要清除；暂时不用的要放置好，将口向下，防止积雨水；防火用和浸泡东西蓄水时间较长的池（缸），要盖好，经常检查，发现有蚊幼虫要立即处理或换水。

（5）填塞树洞、石洞，挖掉竹头：在靠近居民区的树洞、石洞，发动群众用泥或石灰、三合土等把它填塞，竹头尽可能挖掉，砍竹时注意在竹节处截取，避免竹头积水。

（6）处理好稻田水：结合田间管理，铲除田边杂草。在灌溉条件较好的地方，结合科学种田，做好排水晒田。

（7）结合兴修水利，铲除涧溪岸边杂草，裁弯修直，清除涧溪内的异物，加快流速。

2. 杀灭蚊幼虫、蚊卵和蚊蛹：对不能清除或暂时未能清除的孳生地，发现蚊幼虫或蚊蛹时，可采用打捞、放鸭、养鱼和药物等办法杀灭。

打捞：发动群众用网兜打捞蚊幼虫或蚊蛹，此法适用于蚊幼虫较多和靠近居民区的地方，如污水排出口、露天猪尿池、粪池、污水塘等。

放鸭、养鱼：家鸭、鲫鱼、鲤鱼、斗鱼（俗称花手巾）、金鱼、柳条鱼等都可以蚊幼虫为食料。可以结合发展集体副业生产，在稻田、池塘放鸭和养鱼，但要掌握水稻生长情况，不宜在刚插秧后和水稻成熟时进行。

中草药杀灭：广东省内各地区试验，用1~2%鱼藤（图6）、百部根（图7）、桃叶、土荆芥和10%木薯叶、蓖麻叶、两面针根、土半夏、茶麸等浸出液，放在有蚊幼虫生长的污水中，可把蚊幼虫杀死。



图6 鱼藤



图7 百部

化学药物杀灭：常用的药物有敌百虫、敌敌畏、六六六等。配制和使用方法见附表。用废油和对人畜、庄稼无害的工业废水等效果也很好。水浅的孳生地，可先测量孳生地的水面积按每平方米用药量计算；水生植物较多、水较深的孳生地，用药量应加大。到了冬季，不论水浅或水深的孳生地，用药量都要适当增加。但是，六六六毒性大，不宜用于鱼塘。

设置诱蚊缸与毒蚊缸：在孳生地处理较好的地区，可用水缸或适当选用旧粪缸、废水池放入 $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{1}{3}$ 的水，然后放

入适量淘米水，水面上加放一些稻草或树叶，引诱蚊子到缸（池）内产卵，定期检查，打捞卵块或换水。也可以事先放入敌百虫，按二十斤水加敌百虫二克（浓度为 $\frac{1}{5000}$ ），蚊产卵后，孵出的蚊幼虫被药毒死。春季每星期加药一次，夏秋季每三天加药一次。诱蚊缸或毒蚊缸最好放在窗前、门前、屋檐下、墙边、竹林或树下等避风地方，要有专人管理，定期检查和下药，否则将成为人为的蚊子孳生地，起到相反的作用。

3. 杀灭成蚊：杀灭成蚊可用拍打、网捕、粘蚊、烧蚊、烟熏、喷洒药物等多种办法，现着重介绍下面两种：

烟熏：用干草或破纸等作引火材料，上面铺上杀虫药物六六六、敌百虫、硫磺、艾叶、辣蓼草、烟骨等，将草或纸点燃产生烟雾，即可把蚊杀死。烟熏前要把门窗关闭好，烟熏后半小时至一小时打开门窗通风半小时排除毒烟后，人才能进入室内。家禽、家畜也要离开畜舍，防止烟雾引起中毒。烟熏灭蚊，如有条件，最好有计划、有组织地统一步调，同时进行（例如，在某个城市、某个村镇），烟熏时间在黄昏过后，天黑蚊子多数飞入室内后最好，这样做，能取得显著的效果。

喷洒药物：将杀虫药配成适当浓度的药液，用喷雾器喷洒在蚊子经常栖息的地方，如住房的床板下、墙壁上、牛棚、暗角等，蚊子接触药物即被杀死。常用的药物有六六六、二二三（即滴滴涕）、敌百虫等。药物的配制和使用见附表。

此外，蝙蝠、蜻蜓、壁虎（盐蛇）、青蛙等小动物，常以蚊子为食料，保护这些小动物，对灭蚊有一定作用。

4. 防蚊与驱蚊：防蚊与驱蚊，都可以减少或避免蚊子叮咬的机会，起到预防蚊子传染疾病的作用。