

家庭害虫与健康



浙江大学出版社

(浙)新登字10号

家庭害虫与健康

陈小钰 林树青 李妙金 编著

责任编辑 张 明 特邀编辑 姜 俊 封面设计 潘孝忠

• • •
浙江大学出版社出版发行
杭州云轩印刷厂印刷

• • •
开本: 850×1168 1/32 印张: 5.4375 字数: 136千
1992年4年第1版 1992年4月第1次印刷
印数: 0001—2000册

• • •
ISBN7-308-00967-X

R·027 定价: 3.70元

前 言

在日常生活中，人们对那些隐藏于家庭角落的各类害虫深恶痛绝。它们不仅给人类生活环境造成极大影响，如啃咬、污染食品，蛀害衣物、书籍、家具以至住宅，而且危害人类健康，有些害虫（如蚤、虱、臭虫、蚊子等）直接吸吮人体血液，有的则是传播疾病的媒介。随着城乡居民生活水平日益提高，在害虫的分布及种群消长方面也有所变化。

为了普及家庭害虫知识，介绍安全有效的防治措施，笔者积数十年科研经验，并在参与仓虫、白蚁等技术咨询中掌握众多信息，又参阅了大量国内外有关资料，在此基础上编写成《家庭害虫与健康》一书，把它奉献给广大家庭读者，同时兼顾专业工作者某些特殊需要，诸如面临大面积虫害发生时如何采取应急措施等。

全书共介绍家庭害虫94种，涉及13个目、43个科和1种软体动物。为方便读者查阅，在章节安排上我们打破了昆虫分类学的顺序，而以昆虫为害对象进行归并，分成织物及住宅害虫、补

品害虫、食品害虫、家具害虫、书籍档案害虫、厨房害虫、吸血害虫、传染病虫和庭园花木害虫等九大类；着重介绍各种害虫的形态特征、生活习性和为害性，其有关目、科则在第一次出现时作注释性简介，防治方法均分类作综合介绍。这样，看似分散，但颇实用，相信会受到广大读者的欢迎。

本书部分国外最新信息由赵善欢教授提供，部分编科由马恩沛教授编写。

作为本书组成部分的大量插图和照片，由程义存、林爱莲和曹明三位同志担任，部分插图仿赵养昌、陈启宗、蔡邦华等有关文献。

本书在编写过程中自始至终得到夏凯龄教授指导，有关章节承赵善欢、陈启宗、马恩沛、刘维德、范滋德、施达三、王孝祖、胡金林等教授帮助修改，这里致以衷心的感谢。

限于笔者水平，本书介绍的面不广，深度欠缺，错误和缺点之处一定很多，敬请读者批评、指正。

编 者

1991.6

目 录

毛、丝织物及住宅中常见害虫

一、织物害虫的起源	(1)
二、毛、丝织品常见害虫种类及其识别	(2)
1、小圆皮蠹	(2)
2、黑毛皮蠹	(4)
3、红圆皮蠹	(6)
4、青蓝郭公虫	(7)
5、袋衣蛾	(8)
6、幕衣蛾	(10)
7、毛衣鱼	(11)
三、住宅害虫的识别	(12)
8、家白蚁	(13)
9、散白蚁	(14)
四、毛、皮制品的保养及其虫害的防治	(14)
五、灭治白蚁的方法	(20)

参、茸等补品中常见的害虫

一、补品种类及常见害虫	(28)
二、补品害虫的识别	(29)
10、赤毛皮蠹	(29)

11、白腹皮蠹	(30)
12、花斑皮蠹	(32)
13、锯谷盗	(33)
14、大眼锯谷盗	(34)
15、赤拟谷盗	(35)
16、长角扁谷盗	(36)
17、长尾露尾甲	(37)
18、药材甲	(38)
19、湿薪甲	(39)
20、印度谷斑螟	(40)
21、干果斑螟	(41)
22、腐食酪螨	(42)
23、棕色脊足螨	(44)
三、补品的贮藏及害虫的防治	(44)

家庭食用贮品常见的害虫

一、家庭贮粮害虫种类及其识别	(46)
24、玉米象	(48)
25、拟脊胸露尾甲	(49)
26、杂拟谷盗	(50)
27、小粉盗	(51)
28、日本蛛甲	(52)
29、褐斑谷蛾	(53)
30、蚕豆象	(53)
31、绿豆象	(54)
32、米黑虫	(55)
二、家庭贮存副食品害虫种类及其识别	(57)
33、紫斑谷螟	(58)
34、四点谷蛾	(59)
35、洋虫	(59)

36、黑菌虫	(59)
37、隆肩露尾甲	(61)
38、咖啡豆象	(61)
39、赤颈郭公虫	(63)
40、赤足郭公虫	(63)
41、火腿皮蠹	(64)
42、拟白腹皮蠹	(64)
43、酩蝇	(66)
44、真菌瘿蚊	(67)
45、普通糖螨	(68)
三、家庭贮品害虫的防治	(69)

木、竹、藤器常见的害虫

一、木、竹、藤器害虫种类及特点	(71)
二、木、竹、藤器害虫的识别	(73)
46、家具窃蠹	(73)
47、档案窃蠹	(74)
48、中华粉蠹	(74)
49、褐粉蠹	(75)
50、鳞毛粉蠹	(76)
51、双齿长蠹	(76)
52、竹蠹	(77)
53、大竹蠹	(78)
三、木、竹、藤器害虫的防治	(79)

书籍、档案中常见的害虫

一、书籍、档案常见的害虫及其识别	(81)
54、家衣鱼	(81)
55、书虱	(82)
二、书籍、档案害虫的防治	(83)

厨房中常见的害虫

一、厨房害虫的种类	(85)
二、蜚蠊及其种类识别	(85)
56、德国小蠊	(86)
57、美洲大蠊	(88)
58、黑胸大蠊	(89)
59、澳洲大蠊	(90)
60、日本大蠊	(91)
三、蚂蚁及其种类识别	(92)
61、法老蚁	(93)
四、厨房其他害虫的识别	(93)
62、小灶衣鱼	(93)
63、黄蛞蝓	(95)
五、厨房害虫的防治	(96)

家庭中的吸血害虫

一、常见的吸血害虫种类	(99)
二、蚤及其种类识别	(99)
64、鼠蚤	(100)
65、人蚤	(101)
66、猫蚤	(102)
67、狗蚤	(103)
三、虱及其种类识别	(104)
68、头虱	(104)
69、体虱	(105)
70、阴虱	(106)
四、臭虫及其种类识别	(106)
71、温带臭虫	(107)

72、热带臭虫.....	(108)
五、蚊子及其种类识别	(109)
73、中华按蚊.....	(111)
74、淡色库蚊.....	(112)
75、三带喙库蚊.....	(113)
76、白纹伊蚊.....	(114)
六、吸血害虫的防治	(115)

家庭中的传病虫害

一、家庭传病虫害常见种类	(121)
二、蝇及其种类识别	(121)
77、家蝇.....	(122)
78、丝光绿蝇.....	(124)
79、大头金蝇.....	(125)
80、棕尾别麻蝇.....	(126)
三、螨及其种类识别	(127)
81、粉尘螨.....	(127)
82、甜果螨.....	(128)
83、赫氏蒲螨.....	(128)
四、家庭传病虫害的防治	(129)

庭园花木的害虫

一、庭园花木常见害虫	(132)
二、蚜虫及其种类识别	(133)
84、棉蚜.....	(134)
85、月季长管蚜.....	(135)
86、菊姬长管蚜.....	(137)
三、介壳虫及其种类识别	(138)
87、吹绵蚧.....	(138)

88、拟蔷薇白轮盾蚧.....	(140)
89、仙人掌白盾蚧.....	(142)
四、为害花木的叶螨和蛾子	(143)
90、二点叶螨.....	(143)
91、绣球叶螨.....	(145)
92、银纹夜蛾.....	(145)
93、黄刺蛾.....	(147)
94、大蓑蛾.....	(143)
五、庭园花木害虫的防治	(149)

化学药剂熏蒸防治

一、常用的熏蒸剂种类	(151)
二、使用熏蒸剂注意事项	(160)

毛、丝织物及住宅中常见害虫

一、织物害虫的起源

远在人类出现以前，地球上就已有嗜食毛、皮的昆虫出现，它们以动物尸体为食，并能吸收这些难于消化的蛋白质。那时候，这些昆虫以鸟巢或动物穴为自己的繁殖场所，以混杂的各种有机垃圾为食料。在动物穴里，皮毛、羽毛、真皮及各种食品碎屑以至粪便等什么都有，而昆虫就这样延年续代、平安无事地繁殖下去。然而，当这些动物的皮革、皮毛乃至羽毛，一旦成为人类贵重的穿着或被服时，这些昆虫就变得使人十分厌恶，从而迫使人们采取各种方法阻止它们的为害和蔓延。

蛀食毛织品的昆虫，都具有消化角质蛋白的能力，其肠道都为强碱性质，有利于角质蛋白的分解。羊毛、皮革及羽毛等的主要成分由角质蛋白组成。角质蛋白是一种螺旋多肽链，它由胱氨酸群所连结。这种多肽链经蛋白酶水解，其中的二硫键就会破裂，以至多肽链组合不起来。这样，羊毛的物理性质就会受到影响，不能维持其牢度。

二、毛、丝织品常见害虫种类及其识别

这里讲的毛、丝制品的常见害虫，主要是指鞘翅目的部分皮蠹（皮蠹科），鳞翅目的两种衣蛾（谷蛾科），缨尾目的衣鱼（衣鱼科），以及等翅目的两类白蚁（鼻白蚁科）。白蚁，在人们心目中是蛀害木材的大敌，但近年发现，白蚁还蛀害羊毛制品，而且为害程度比较严重，在本章后面将详细叙述白蚁的危害。

在国外，蛀害羊毛织品的蛾子，除了谷蛾科外，还有织蛾科的褐家蛾及白肩家蛾，但我国至今尚未报道。

表 1 毛、丝制品的常见害虫

被 蛀 织 物	常 见 害 虫
羊、兔毛衫，呢绒、丝绸服装，驼毛被服	小圆皮蠹、黑毛皮蠹、花斑皮蠹、袋衣蛾、幕衣蛾、家白蚁、散白蚁
羽绒被服	小圆皮蠹、青蓝郭公虫、袋衣蛾
皮革服装	黑毛皮蠹、红圆皮蠹
毛 毯	黑毛皮蠹、小圆皮蠹、红圆皮蠹、花斑皮蠹、毛衣鱼

1. 小圆皮蠹 *Anthrenus verbasci* Linnaeus (鞘翅目皮蠹科)

形态特征：（图 1）成虫体长 2 ~ 3 毫米，宽卵圆形，身上密被鳞片。前胸背板后缘中间有一个圆形白色鳞片斑，鞘翅上有明显的 3 条黑褐色、黄褐色和白色鳞片组成的不规则曲线横带。

幼虫体纺锤形，淡黑褐色。最大幼虫长 3.5 毫米。从三龄起，身上密布“枪头状”刺毛，尾后簇生黑色长粗毛数十根。

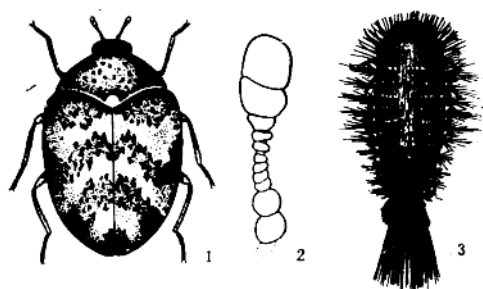


图1 小圆皮蠹
1. 成虫 2. 成虫触角 3. 幼虫

生活习性：通常1年发生1代，偶尔1年2代。以幼虫过冬，于次年2月末至3月初化蛹。成虫于春、夏两季在室外取食花粉及花蜜。上海地区一般于4月下旬左右羽化成虫，羽化后的成虫，4~10日即行交配，交配后的雌虫4~7日开始产卵。每个雌虫平均约产卵30粒。幼虫一般有6~8龄。

为害性：上海地区一般家庭贮藏的羊毛衫、毛呢服装、羽绒制品被蛀，多为小圆皮蠹类幼虫所为。受害织物蛀孔卵圆形，外周稍有不平齿缺，蛀孔的大小随虫龄而增，三龄以上幼虫蛀害率大，蛀孔约在2~3毫米以上（图2）。

小圆皮蠹的食性范围很广，蚕丝、毛织品、丝织品、皮毛、皮革、羽毛、药材、胡椒、可可、面粉、花生仁、大豆、淀粉、香料以及昆虫标本等，都可取食。

作者曾于1969年处理一起小圆皮蠹为害甲状腺治疗片剂原料（内含火腿成分）的事件，当时仓库内成箱、成瓶原料受害，后经筛选，60℃高温处理后，虫子虽得到控制，但产品质量受到影响，经济损失颇大。

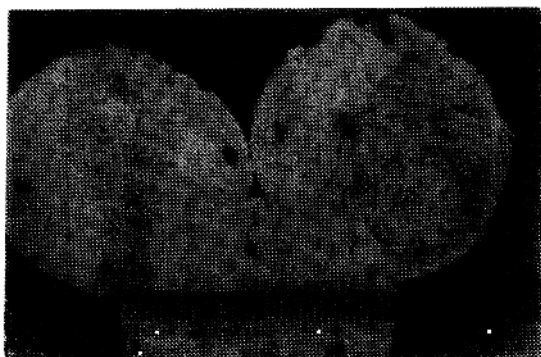


图2 小圆皮蠹为害羊毛织物蛀孔

皮蠹科 Dermestidae 全世界约有1000种以上，我国记载的约70种。本科害虫多数为害动物性织品、产品及原料，如毛织品、毛呢服装、皮衣、蚕茧、生丝、生皮张、水产品、火腿、熏鱼、药材等。少数为害植物性产品，如谷类、豆类、油料等。

本科昆虫的特征是：成虫小型或中、小型（2~4毫米，仅个别达12毫米），体为长椭圆形、椭圆形、卵形等，暗褐色至黑色，通常密生细毛或鳞片，并在前胸背板、鞘翅翅面和腹部腹面形成各种花斑或带纹。头小，常隐藏于前胸背板下，鞘翅常覆盖腹末。

2. 黑毛皮蠹 *Attagenus unicolor japonicus* Reitter (皮蠹科)

别名：黑皮蠹、日本鳃节虫、黑鳃节虫。

形态特征：（图3）成虫体长1.5~2.8毫米，椭圆形，暗褐色至黑色。雄虫触角端节牛角形，长度约为前2节总长的3~4倍；雌虫触角端节长圆锥形，略长于前2节的总长。

幼虫细长，近于圆筒形，红褐色或褐色，尾后有一束长而松曲的褐色刚毛。

生活习性：通常1年发生1代，幼虫期所占时间最长。幼虫经常侵入住房和仓库，多发生于6月至9月，喜黑暗，多群集于地板、壁角、砖石缝隙或尘芥杂物内过冬。全期蜕皮6~20次，化蛹于老熟幼虫皮内。成虫往往飞到室外，聚集在花上取食花粉和花蜜，进行交尾活动。

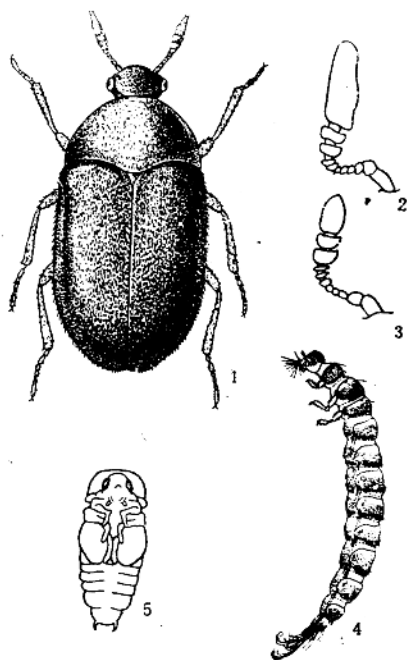


图3 黑毛皮蠹

1. 成虫 2. 雄成虫触角 3. 雌成虫触角 4. 幼虫 5. 蛹

为害性：黑毛皮蠹的幼虫，经常可从各种谷类、面粉、豆类以及年数很久的陈旧纸糊板壁上发现，但对这些物品的危害

并不很大。相反，对呢绒衣服、地毯、毛线以及许多含有丝、毛、猪鬃、羽毛、兽皮的物品往往造成很大危害。被害蛀孔呈卵圆形或不规则形状，齿缺明显，老熟幼虫为害的蛀孔长约2~4毫米（图4）。

据文献记载，家庭中还发现过黑毛皮蠹咬坏木质衣箱的情况，但不多见。



图4 黑毛皮蠹为害羊毛织物蛀孔

3. 红圆皮蠹 *Anthrenus scrophulariae* (Linnaeus) (皮蠹科)

形态特征：（图5）成虫体长2~4毫米，倒卵形，红褐色至黑色，有光泽。前胸背板两侧显著下弯，侧缘（包括触角窝背缘）显著膨大，身体背面披被金黄色和白色鳞片，金黄色鳞片夹杂一些黑色鳞片，腹面被白色鳞片，后胸腹板前侧有一个金黄色鳞片斑点，第2~5腹片的两个前侧角各有一个金黄色鳞片斑点，第5腹片中间有一个黑色鳞片斑点。

老熟幼虫外形及色泽与小圆皮蠹幼虫相似。

生活习性：一般每年发生1代到1代半。幼虫期长短因温、

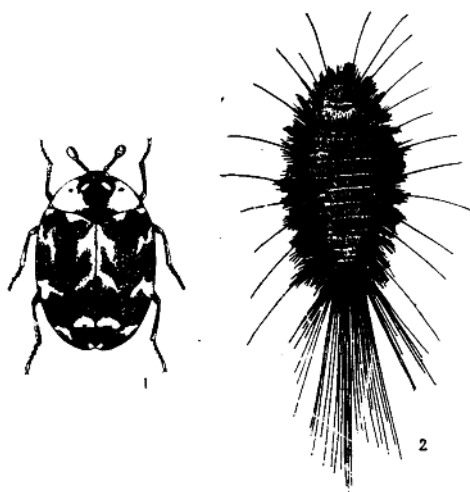


图5 红圆皮蠹

1. 成虫 2. 幼虫

湿度及食物而异，正常情况下为5~6龄。它的生存力很强，幼虫绝食后可生存达10个月。幼虫在温度25~35℃、相对湿度35~50%、取食猪鬃时死亡率最小，在42℃以上高温情况下不到1小时即死亡。成虫羽化后在末龄幼虫蜕皮壳中越冬，来年春天再活动，取食花粉花蜜，在花间交配，进入室内产卵。卵散产在幼虫食物表面。

为害性：为害毛毯、毛料、羽毛、生皮张、黄豆、芝麻、蚕丝及其织品、动物标本等。

4. 青蓝郭公虫 *Necrobia violacea* Linnaeus (鞘翅目郭公虫科)

形态特征：(图6)成虫体长约4~6毫米，倒卵形，体