

白蚁防治知识



白蚁防治知识

江苏人民出版社

白 蚁 防 治 知 识

南京市房地产管理局白蚁防治所

江 苏 人 民 出 版 社

白 蚊 防 治 知 识

*

江苏人民出版社出版
江苏省新华书店发行
常州人民印刷厂印刷

1977年1月 第1版
1977年1月 第1次印刷
009 定价：0.19元

内 容 提 要

本书用通俗易懂的文字，介绍了江苏常见的几种白蚁的形态、生活习性、活动迹象以及各种预防灭治方法，还介绍了防治白蚁常用药物的性能、配制等。可供广大工农兵读者阅读，亦可作为业余灭蚁员和专业白蚁防治人员的学习参考材料。

目 录

绪 言	1
一 基本知识	4
(一) 白蚁与蚂蚁的区别	4
(二) 白蚁的种类	6
(三) 白蚁的形态特征	7
(四) 白蚁类型和分工	9
(五) 白蚁群体的形成	12
(六) 白蚁的生活习性	12
(七) 白蚁活动的迹象和三种蚁巢的结构	15
(八) 江苏、南京地区常见的几种白蚁	21
二 怎样预防白蚁	25
(一) 分群期消灭长翅繁殖蚁	26
(二) 防止地下白蚁蔓延危害	27
(三) 防止白蚁携带传播	31
三 白蚁的检查和灭治	32
(一) 怎样发现白蚁	32
(二) 怎样灭治白蚁	43
(三) 做好复查工作	57
四 大力开展农村白蚁防治工作	59
五 常用防治白蚁药物性能和配制	62

六 白蚁防治工作的安全措施及常用灭蚊工具的使用	
.....	69
1. 药物保管和使用规定.....	69
2. 安全操作注意事项.....	70
3. 常用灭治白蚁工具的使用和劳动保护用品.....	70
编 后	73

绪 言

白蚁是一种筑巢群居的昆虫，孳生于阴暗潮湿的地方，活动隐蔽，繁殖力强，危害面广。如建筑物、农作物、水库堤坝、山林树木、家具衣物、布匹纸张等，只要是含有纤维质的物品，都是白蚁蛀蚀的对象；甚至橡胶、塑料、军械物资、金属器材等也会被它蛀蚀。

白蚁危害范围很广，破坏性也很大，对社会主义建设以及人民生命财产安全都有一定的威胁。例如，建筑物的主要木结构部分如被白蚁蛀蚀，会引起塌屋伤人事故；水库土坝、河流堤防如遭白蚁破坏，会造成泄漏，甚至决堤倒坝的危险。因此，认真做好白蚁防治工作，对贯彻落实“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针，保障人民生命财产安全，多快好省地建设社会主义，有着重大的意义。

江苏位于长江下游，气候温暖，雨水充沛，适宜于白蚁的孳生和蔓延，因而很容易发生蚁害。

解放前，国民党反动派只顾残酷压迫剥削人民，白蚁防治工作根本无人问津，在它的老巢南京以及苏州、无锡等地，因蚁害而造成的悲惨事件常有所闻。

解放后，党和政府十分重视白蚁防治工作，陆续在各地建立了白蚁防治机构，大力开展白蚁的研究和防治工作。经过无产阶级文化大革命，广大灭蚁人员阶级斗争、路线斗争和继续革命的觉悟有了进一步提高，更增强了执行毛主席革命路线的自觉性，使白蚁防治工作越做越好。

目前，一个群众性的灭蚁运动正在我省各地全面展开，在控制白蚁危害方面已取得了一定的成绩。

为了进一步搞好白蚁防治工作，我们认为必须做好以下几点：

(1) 组织灭蚁人员认真学习马列和毛主席著作，深入批判修正主义路线，树立全心全意为人民服务的思想，使白蚁防治工作真正做到为无产阶级政治服务，为工农兵服务，为社会主义建设服务。

(2) 在白蚁防治工作中，必须紧紧抓住阶级斗争这个纲。在农村有些地方，一小撮没有改造好的地富反坏分子，利用白蚁危害这一自然现象，大肆宣扬封建迷信，造谣说什么“白蚁是神虫”，“生白蚁的要败家”等等，妄图搅乱人心，破坏抓革命、促生产。在一些偏僻地区，资本主义自发势力垄断灭蚁技术，大量骗取群众的钱财。毛主席教导我们：“**阶级斗争是纲，其余都是目。**”我们必须牢记毛主席的教导，狠抓阶级斗争和路线斗争，坚决打击一小撮阶级敌人的破坏活动，把巩固无产阶级专政的任务落实到白蚁防治战线的各个基层。

(3) 要进一步放手发动群众。白蚁危害涉及的面很广，单靠有限的专业队伍来灭治是不行的，必须遵照毛主席关于**“一定要搞群众运动，什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的”**伟大教导，充分发动群众，广泛宣传白蚁防治工作的重要意义，普及白蚁防治知识，培训以工农兵为主体的灭蚁骨干力量，在各级党组织领导下，打一场“群防群治”的人民战争。

(4) 必须贯彻“以防为主，防治结合”的方针。单方面强调灭治而忽视预防工作的做法，是片面的，错误的。只有在

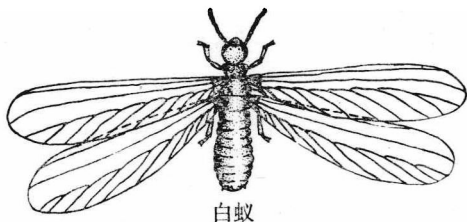
灭治的同时，积极主动地开展白蚁预防工作，把“防”和“治”有机地结合起来，才能有效地控制和消除白蚁的危害。

(5) 要大力开展防治白蚁的科学实验工作。目前，在白蚁防治工作中所使用的药物，一般对人体健康、水源、空气等都有不同程度的影响，因此，通过科学实验寻求低毒高效新药品，是当前进一步搞好防治白蚁工作的迫切需要。我们相信，只要发扬“世上无难事，只要肯登攀”的革命精神，勇于实践，大胆创新，就一定能够在白蚁防治工作中做到有所创造，有所前进。

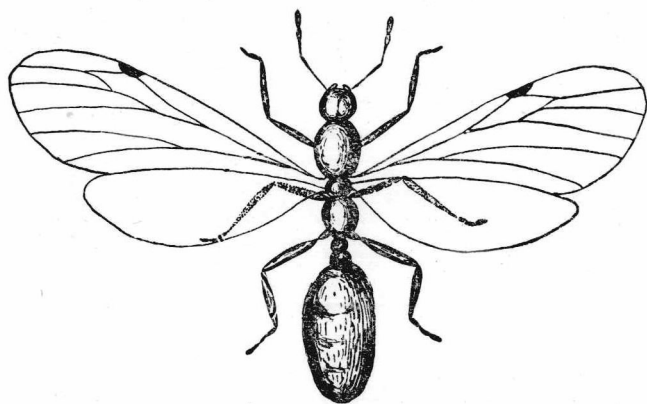
一 基本知识

为了正确有效地消灭白蚁，必须学会识别白蚁，了解它的种类、生活习性以及白蚁群体的形成发展过程。只有懂得了这些基本知识，才能掌握正确的防治方法。

（一）白蚁与蚂蚁的区别



白蚁



蚂蚁

图 1 白蚁与蚂蚁的区别

白蚁，又称为白蚂蚁。白蚁和蚂蚁都是较小的昆虫，它们的有翅成虫，都被称为“飞蚂蚁”，体形也有些相似，因此有些同志往往将蚂蚁与白蚁混为一谈。所以，有必要先叙述一下白蚁与蚂蚁的区别。

白蚁与蚂蚁是完全不同的两类昆虫(图1)。在昆虫分类学上，白蚁属于等翅目，蚂蚁则属于膜翅目。白蚁的幼蚁经过几次脱皮后，直接变为成虫，蚂蚁的幼虫经过几次脱皮，先变为蛹，然后才能变成为成虫。在外形方面，白蚁的触角呈串珠状，蚂蚁的触角呈曲膝状；白蚁的长翅繁殖蚁前后翅的大小和形状都很相似，而蚂蚁的有翅成虫，前翅明显大于后翅；白蚁的腹部各节粗细相近似，蚂蚁腹部的基节较细，看起来蚂蚁有一个很细的“腰”。再从它们的生活习性来看，白蚁活动隐蔽，蚂蚁四出觅食；白蚁的食料以木材等纤维质为主，蚂蚁的食料则是以淀粉、脂肪、糖类、蛋白质等为主的杂物。

表 1 白 蚁 与 蚂 蚁 的 区 别

区 别 \ 种 类	白 蚁	蚂 蚁
体 色	除长翅繁殖蚁外，工、兵蚁及若蚁多为乳白色	黑色、黄褐色或桔红色等
触 角	串 珠 状	曲 膝 状
翅	前后四翅大小和形状相似；长翅繁殖蚁分群后有自行脱翅现象	前翅明显大于后翅
腹 部	各腹节粗细近似	腹基节较细
发育过程	无 蛹 期	有 蛹 期
生活习性	工、兵蚁畏光，活动隐蔽；长翅繁殖蚁分群时有较强的趋光性	不畏光，活动在露天
食 性	以富含纤维质物为食	喜爱富含淀粉、蛋白、脂肪、糖类的物质或其他杂物

(二) 白蚁的种类

白蚁的种类很多，目前世界上已发现有两千多种，主要分布于热带、亚热带和温带地区。我国已发现有81种白蚁。北起辽宁丹东，南至广东西沙群岛，东临沿海各省，西达西藏地区，都有分布。不同种类的白蚁，生活习性各不相同。根据白蚁的生活习性、活动规律和建巢部位，我国的白蚁大体可分为三大类：木栖性白蚁、土栖性白蚁和土木两栖性白蚁。

(1) 木栖性白蚁：这类白蚁依木筑巢或筑巢于干燥的木材和枯树内，或筑巢于活树的枝干中，也有筑巢在地面的腐朽木材之中。具有代表性的种类有堆砂白蚁。这种白蚁虽然群体不大，但危害性较大。

(2) 土栖性白蚁：这类白蚁主要是依土筑巢，有的筑巢在靠近树木根部的地下，有的把巢筑在埋入土内的木材附近，也有把巢筑在完全不靠近树木的地下。总之，筑巢位置不能离开土壤。具有代表性的种类有黑翅土白蚁。这种白蚁群体较大，构巢复杂，对农林堤坝危害极大。

(3) 土木两栖性白蚁：这类白蚁对筑巢地点选择没有上面两类严格，它们可在木材内筑巢，也可在土壤中筑巢，而这些巢与土壤、木材总有着直接联系。具有代表性的种类如散白蚁、家白蚁等。这些白蚁对环境的适应性很强，活动较隐蔽，对房屋建筑危害很大。

江苏常见的白蚁为土木两栖性的散白蚁、家白蚁和土栖性的黑翅土白蚁等。

(三) 白蚁的形态特征

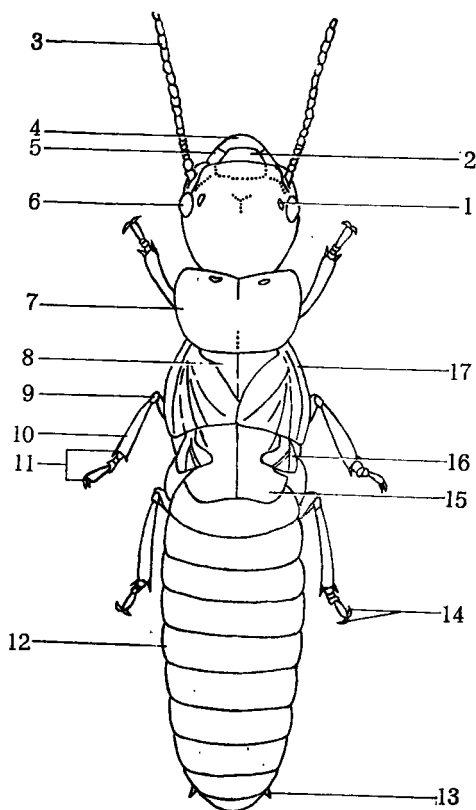


图 2 白蚁的形态特征

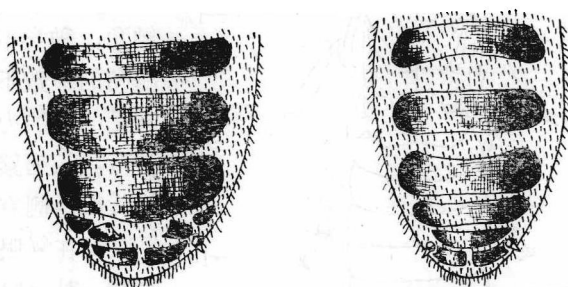
1.单眼；2.唇基；3.触角；4.上唇；5.上腭；6.复眼；7.前胸背板；8.中胸背板；9.腿节；10.胫节；11.跗节；12.腹部；13.尾须；14.爪；15.后胸背板；16.后翅鳞；17.前翅鳞。

白蚁的身体可分为头、胸、腹三个部分（图2）。

(1) 头部：白蚁的头有圆形、卵圆形、长方形等多种形状。头的前端有咀嚼式口器；两侧生有一对串珠状触角，种类不同，触角的节数不等，常见的一般为9~30节。长翅繁殖蚁的头部两侧有一对复眼；在复眼的背面有一对单眼。短翅繁殖蚁和无翅繁殖蚁的复眼较小，或很不发达。工、兵蚁无眼。兵蚁头坚硬，形状特别，变化较大，被作为鉴别白蚁的重要依据之一。

(2) 胸部：白蚁的胸部由前胸、中胸和后胸三个胸节联成，每一胸节由背板、侧板和腹板组成。长翅繁殖蚁和兵蚁的前胸背板的形状变化较大，常见有梯形、马鞍形等，常被作为白蚁种类的鉴别依据之一。每一胸节腹面各生有一对足。长翅繁殖蚁的中胸和后胸的背面各生有膜质翅一对。短翅型繁殖蚁，仅有短小的翅芽。翅鳞的有无，是鉴别原始型蚁王、蚁后的重要依据。工蚁和兵蚁无翅。

(3) 腹部（图3）：白蚁的腹部呈圆筒形或橄榄形，共有十节。每一腹节由背板、侧板和腹板组成，腹节间有节间膜相联。第十腹节的腹板上有尾须一对。雌虫第七节腹板特别



雌 性

雄 性

图 3 白蚁腹部腹面观

大，第八、九、十这三节腹板各破裂成两小块，生殖孔在第七腹板下面。蚁后腹部因多次产卵而十分膨大，节间膜特别扩展。雄虫第二至第九节腹板大小、形状大致相同，第十节腹板分裂成两小块，生殖孔在第九、十节腹板之间。

(四) 白蚁的类型和分工

白蚁是一种多形态的昆虫，根据它们的形态和分工不同，可分为生殖类型和非生殖类型。

1. 生殖类型

是指白蚁群体中有生殖能力，能交配繁殖的那部分白蚁，包括长翅繁殖蚁和原始蚁王、蚁后，以及短翅繁殖蚁、无翅繁殖蚁。

(1) 长翅繁殖蚁和原始蚁王、蚁后：长翅繁殖蚁（参见图1）是白蚁群体中唯一能离巢和飞翔的生殖型个体。发育成熟的长翅繁殖蚁的体色往往与群体其他成员绝然不同，体色较深。长翅繁殖蚁头部具有复眼和单眼各一对；中胸和后胸背面各生膜质翅一对，四翅大小、形状相似，狭长，爬行时四翅平叠于背部，翅端远远超出腹部末端。在分群飞翔后，四翅自行折断脱落，翅基部仅残存三角形翅鳞。长翅繁殖蚁的飞翔力较弱，风力和风向就决定了它们飞翔的距离、高度和方向。脱翅后的长翅繁殖

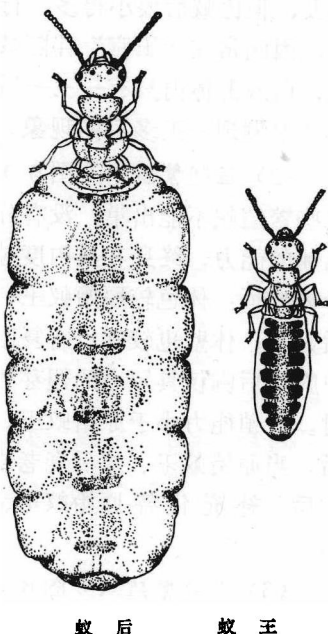


图4 原始蚁王、蚁后

蚁，由于受到外界条件的影响和许多天敌的捕食，存活率很低。幸存的雌雄个体配对繁殖，形成新的白蚁群体。

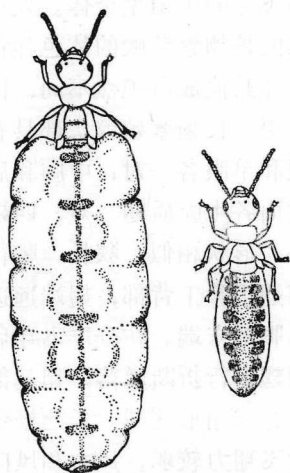
原始蚁王、蚁后（图4）是由长翅繁殖蚁经过分群出巢，脱翅，配对，落居繁殖的雌雄个体发展而成的，是白蚁群体的创建者。蚁后属于雌性，专门产卵繁殖。随着不断的产卵，腹部越来越大，我们所见的蚁后中，体长有达5~6厘米的。由于腹部的畸形发展，不能单独爬行，终年居住在蚁巢深处的“王宫”内，行动时由工蚁抬举腹部。蚁后口器退化，由工蚁供给和喂饲食物。蚁王为雄性，比一般白蚁稍大，但比蚁后要小得多，行动方便。蚁王专门与蚁后交配，因此常在“王宫”伴随蚁后。食物同样需工蚁喂给。一般，白蚁群体内只有一王一后，但也在散白蚁和黑翅土白蚁群体中发现一王多后的现象。

（2）短翅繁殖蚁（图5）：

这些繁殖蚁不能出巢，没有分群飞翔的能力，终身在巢内度过。身体特征：体色较原始蚁王、蚁后为淡；体壁也较软；有复眼；中胸和后胸仅具短小的翅芽各一对。生殖能力小于原始蚁王、蚁后。当原始蚁王、蚁后衰老或死亡后，补充代替原始蚁王、蚁后。

（3）无翅繁殖蚁（图6）：

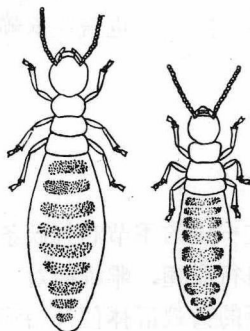
体形与工蚁相似，个体比工蚁稍大，腹部稍长；无眼；中胸、后胸背面无翅。体壁较前两种更加



蚁后 蚁王

图5 短翅蚁后、蚁王

柔软，体色常为淡黄色或白色。生殖能力又低于短翅繁殖蚁。



蚁后 蚁王

图 6 无翅蚁王、蚁后

2. 非生殖类型

是指白蚁群体内无生殖能力的那部分白蚁。包括工蚁和兵蚁。

(1) 工蚁 (图 7)：虽有雌雄性别之分，但因生殖器官发育不全而没有生殖能力。头部圆形，无眼，上腭坚硬，宜于咬食。体色较淡，体壁柔软。在巢群内担负着筑蚁巢、修筑蚁道、汲水采食（有的白蚁种类的工蚁还能在菌圃上培植菌类）、孵化蚁卵、喂养蚁王、蚁后、兵蚁，照料幼蚁及蚁巢内整洁等烦忙工作。工蚁是白蚁群体中为数最多的一种，也是被害物的最大破坏者。

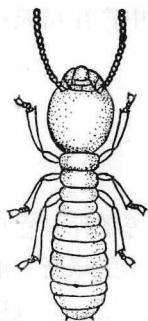


图 7 工蚁

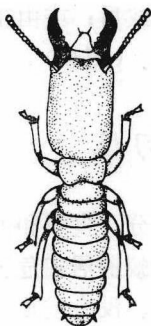


图 8 一种散白蚁的兵蚁

(2) 兵蚁 (图 8)：也有雌雄性别之分，也因生殖器官发育不全而没有生殖能力。头大，具独特的头型，有坚硬而发达的上腭。有些种类的兵蚁有额腺，并能从额腺中分泌酸性液体；有的种类则从口器中吐出酸性液体，遇外敌时用以麻痹敌人。当白蚁群体受到外敌侵袭时，兵蚁迅速涌集出事地