

中国科学院
武汉植物研究所
编著

漆树病虫害防治



漆 树 病 虫 害 防 治

中国科学院武汉植物研究所 编著

漆树病虫害防治

中国科学院武汉植物研究所 编著

中国林业出版社出版 (北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 3.625 印张 70 千字

1984 年 8 月第 1 版 1984 年 8 月北京第 1 次印刷

印数 1—7,000 册

统一书号 16046·1194 定价 0.48 元

前 言

漆树是我国重要的特种经济植物，是天然涂料和油料树，也是用材树种之一。生漆是从漆树上采割下来的漆液，称为国漆，是我国著名的经济特产。

为了满足社会主义建设和国际贸易市场的需要，党和政府十分重视生漆生产。解放后，我国生漆事业有了一定的发展。对漆树进行了大量的引种和驯化，变野生为人工栽植，营造大片漆园和漆山，扩大了漆树资源，生漆产量有所增加。

但是，人工营造的漆园或漆山，多属于纯林，改变了漆树原有的生态环境，漆林的生物群体有了新的组合，许多农林病虫害种类迁移到漆树上为害。因此，漆树上的病虫害日渐严重。为了确保漆树正常生长，达到生漆稳产高产的目的，我们在商业部（原全国供销合作总社）科技局和土产局的支持下，与湖北省土产公司密切协作，从1977年开始，对漆树主要病虫害种类进行了调查研究。1980年10月编写了《漆树病虫害及其防治》讲义，在全国生漆训练班进行交流。根据学员们的意见和要求，我们将这份讲义进行了修改和补充，编写为《漆树病虫害防治》一书，以供从事漆树栽培和病虫害防治的同志参考。

本书重点介绍了漆树主要虫害三十二种和病害二十三
种，每种病虫都用简洁文字予以说明，并配有插图。

本书承蒙武汉大学生物系主任兼中国科学院武汉植物研
究所所长孙祥钟教授的关怀，华中农学院植保系主任杨新美
教授和姚康教授指导编写和审阅，王就光教授对此书热情帮
助，邓望喜讲师协助鉴定害虫标本，湖北省恩施地区土产公
司、竹溪县漆树科学研究所、利川县科委和毛坝公社漆树科
学研究所大力支持我们进行漆树病虫害的调查工作，并提供
了部分病虫害标本，周传远、彭善金、杨东、李连虎、雷前
正、代正龙等同志对我们的工作予以帮助和支持，在此一并
致谢。

参加本书编写人员有柯治国、南玉生、卢令娴等同志，
绘图人员有蒋祖德、陈革新。

因时间仓促，收集的材料不够全面，加之我们的水平有
限，不妥乃至错误之处在所难免，敬希读者批评指正。

编 者

1983年12月

目 录

前 言

一、漆树主要虫害及防治	1
(一) 白点金花虫	1
(二) 大黄叶蚜	4
(三) 伪叶蚜	7
(四) 云斑天牛	9
(五) 星天牛	11
(六) 缀叶丛螟	12
(七) 银杏大蚕蛾	15
(八) 栎(栗)黄枯叶蛾	17
(九) 青刺蛾	19
(十) 黄刺蛾	20
(十一) 扁刺蛾	22
(十二) 木撩尺蠖	23
(十三) 旋纹潜叶蛾	25
(十四) 橿蚕	27
(十五) 大袋蛾	29
(十六) 白粉蚧	31
(十七) 蚜虫	32
(十八) 黑尾大叶蝉	34
(十九) 蚱蝉	36
(二十) 斑衣蜡蝉	38

(二十一) 朝鲜金龟子	39
(二十二) 黑色金龟子	41
(二十三) 茶色金龟子	42
(二十四) 铜绿金龟子	42
(二十五) 小青花金龟子	43
(二十六) 小地老虎	44
(二十七) 非洲蝼蛄	46
(二十八) 大蟋蟀	49
(二十九) 沟金针虫	50
(三十) 黑翅土栖白蚁	52
(三十一) 绿芜菁	54
(三十二) 梢小蠹	54

二、漆树主要病害及防治

(一) 毛毡病	58
(二) 炭疽病	60
(三) 叶斑病	63
(四) 叶枯病	65
(五) 紫斑病	67
(六) 圆斑病	68
(七) 白粉病	70
(八) 褐斑病	72
(九) 叶霉病	73
(十) 花叶病	75
(十一) 角斑病	77
(十二) 苗根病	79
(十三) 白绢病	81
(十四) 紫纹羽病	83
(十五) 根朽病	85
(十六) 立木腐朽病	87

(十七) 膏药病	88
(十八) 扫帚病	90
(十九) 菟丝子害	92
(二十) 漆寄生	94
(二十一) 苔藓和地衣	96
(二十二) 日灼病	98
(二十三) 窒息腐烂病	99
三、漆树病虫害的综合防治	102
(一) 漆树苗木病虫害防治	102
(二) 漆园病虫害防治	103
(三) 漆树病虫害防治新方法	105

一、漆树主要虫害及防治

(一) 白点金花虫 *Ophrida scaphoides* Baly

分布与为害

白点金花虫又称漆树小金花虫，各地漆树普遍发生，为害严重。根据在湖北恩施地区的调查资料，此虫在海拔460—1200米都有为害，是漆树的主要害虫之一。每年早春漆树萌芽展叶时，此虫从越冬场所迁飞上树，取食幼芽和嫩叶，以后幼虫大量啃食树叶。轻者将树叶吃成缺刻，严重时，叶片全部被吃光，成为秃枝。据湖北省利川县报道，由于此虫为害，每年生漆减产10%以上。

形态特征

成虫：体为椭圆形，淡黄褐色。触角丝状，十一节。鞘翅黄褐色，上有纵向刻点十条及散布不均匀的许多小白点。雌虫体长8.5—9.5毫米，体宽5.0—6.5毫米，体色较暗，鞘翅上白点较大。雄虫体长7.5—8.0毫米，体宽4.2—5.0毫米，体色较淡，鞘翅上白点较细（图1）。

卵：圆柱状，黄绿色，长1.0—1.1毫米，直径0.4—0.2毫米。卵块纺锤形，长3—6毫米，宽为2—3毫米，以胶质物固着在叶痕或枝梢上。卵块的大头封闭，小头具一小孔，卵块内的卵粒呈鱼鳞状排列。

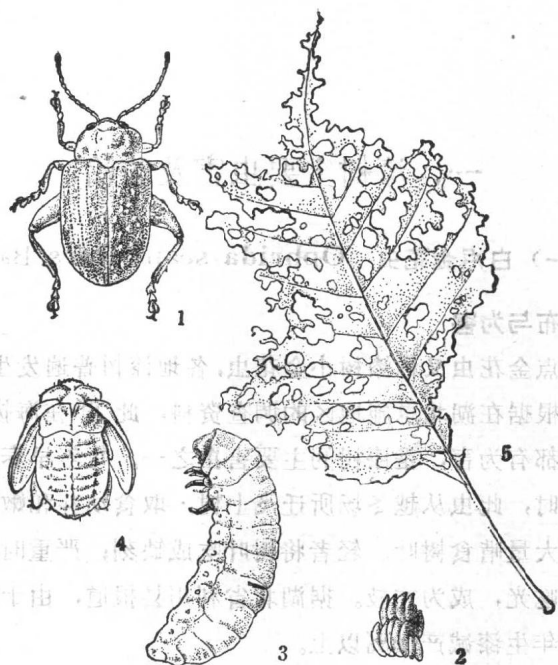


图1 白点金花虫

1.成虫 2.卵 3.幼虫 4.蛹 5.被害状

幼虫：初孵幼虫乳黄色，老熟幼虫棕褐色或灰褐色，体长13—14毫米，体宽4—5毫米。各龄幼虫体色差异较大，但有共同特征，虫体有粘液，尾部具吸盘，粪便黑色，背负在体背上。

蛹室与蛹：老熟幼虫入土用泥做圆筒形蛹室，长10.0—13.5毫米，直径7.5—9.5毫米，内面光滑，于其内化蛹。蛹圆柱形，米黄色，体长7.2—8.5毫米。触角向后，被压在足

与翅之间。腹末黑色，尾须两根。

生活习性

白点金花虫每年发生一代，以成虫越冬。翌年3月中旬，成虫出土开始上树产卵，4月下旬幼虫取食为害，5月中旬开始入土化蛹，6月中旬羽化为成虫，出土上树，多成对生活，10天左右便开始交尾。每对雌雄虫一生能交尾数次，当年不产卵，经越冬孕育，出土后产卵于树枝或叶痕上。成虫有假死性，受惊之后立即蹦跳落地。成虫飞翔力弱，但能快速爬行和快速跳跃。每年10月下旬随气温下降，成虫入土或在草丛石缝等处越冬。初孵幼虫取食叶肉，留下表皮，1—2天后，分散到幼芽和嫩叶上，将叶缘吃成缺刻，残留叶脉。

防治方法

1. 幼虫入土化蛹时，在树冠周围撒药物毒杀幼虫。化蛹高峰期，撒药结合土壤耕翻，既能破坏其化蛹场所，又可毒杀准备化蛹的幼虫。

2. 利用成虫的假死性，在越冬成虫或羽化的成虫上树取食时，可震动树干，成虫坠落在地，收集灭除。

3. 卵块多在枝梢、叶痕处，明显可见，可人工采卵，集中杀灭。

4. 幼虫为害盛期，采用农药防治，常用90%敌敌畏1000—1500倍液，90%敌百虫1000—1500倍液，50%杀螟松，或40%马拉硫磷，或40%乐果，或40%亚胺硫磷1000倍液等。上述农药任选一种，连续喷雾二、三次，可取得较好效果。

5. 采用打孔注药、伤口（隔年割漆刀口）涂药或在漆林内放炮施药。在白点金花虫幼虫为害期，采用这些防治方法，均有良好效果。

6. 清理漆园，清除枯枝、落叶、杂草等，用于堆肥。除去乱石，消灭越冬场所里的成虫。

（二）大黄叶蚜 *Podontia lutea* Olivier

分布与为害

大黄叶蚜又称漆树金花虫、漆树叶蚜、大金花虫。我国漆树产区均有发生，如浙江、江西、四川、陕西、湖北、湖南等地。此虫是漆树最主要害虫。当漆树发芽时，成虫从越冬场所迁移到叶背、枝梢处产卵，取食为害。幼虫取食叶片，严重时，全株叶片被吃光，影响漆树生长，造成漆树死亡。

形态特征

成虫：椭圆形，体长12—15毫米，初羽化虫体为橙黄色，后为茶褐色，有光泽。触角丝状，十一节。前胸背板有刻点，鞘翅黄色，鞘翅上有纵向刻纹十一条及波状纵纹三条。足胫节、跗节和爪均为黑色，腿节、转节、基节均为黄色。雌虫腹部末节腹板的后缘两侧有深狭的凹陷。

幼虫：体肥硕，长约15—20毫米，宽8—9毫米，头部黑色，体形扁平，黄色或淡褐色，体背有许多排列规则的黑点，胸是黑色（图2）。

卵：椭圆形，灰黄色，长3毫米，成堆产于叶背、叶尖处，与叶面垂直，排列整齐。

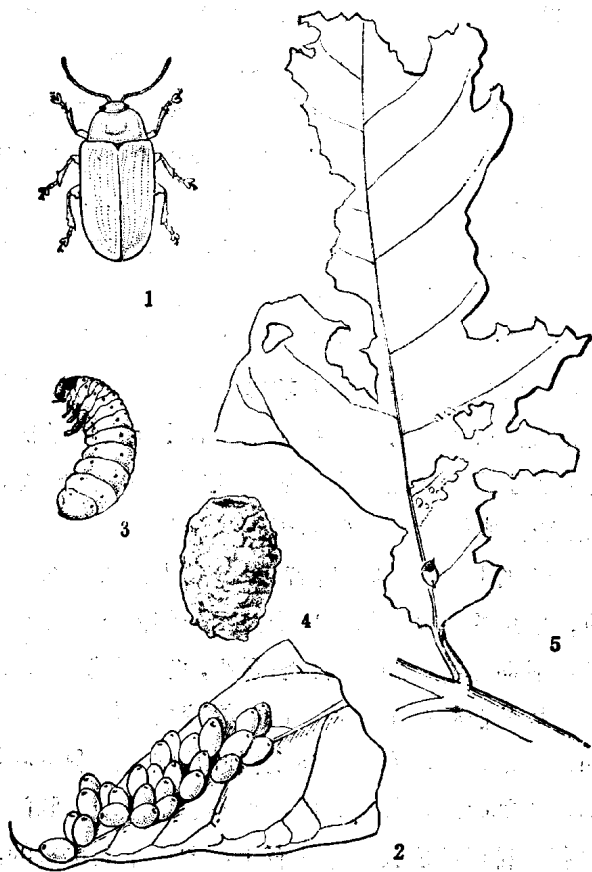


图 2 大黄叶甲

1. 成虫 2. 卵 3. 幼虫 4. 土茧 5. 被害状

蛹：土茧为椭圆形，长17—20毫米。蛹体为乳白色，腹部末端尖狭，黑色，刺状尾须一对。

生活习性

大黄叶蚬一年发生一代，以成虫藏在10—30厘米深的土壤中或地表枯枝落叶、杂草、石缝内越冬。翌年4—5月上树取食，取食后开始产卵。5月上、中旬为产卵盛期，经1—2周后，孵化为幼虫，5月下旬为孵化盛期。幼虫在叶背取食，经3—4周，幼虫老熟入土化蛹，6月中、下旬为化蛹盛期。蛹经2—3周后羽化为成虫，7月中旬至9月中旬为羽化盛期。羽化半月后交尾。10月中、下旬交尾结束，下树蛰伏。10月下旬进入根际土壤、杂草、石缝内越冬。

成虫具假死性，活动能力较弱，不善跳跃，迁飞能力不强，羽化成虫取食半月后进行交尾。雌虫能交尾数次，少数越冬的成虫也进行交尾。交尾后，一般当年不产卵，海拔低的地区，也有个别成虫当年产卵，但很少孵化。翌年4月下旬从越冬场所迁飞上树，产卵于叶背尖端，成为卵块，约有二十至三十粒。成虫的寿命最短为10个月，一年内皆可见到成虫。

幼虫活动迟缓，初孵幼虫食量少，集中叶背面取食叶肉，1—2天后分散转移至叶片，沿叶缘咬食成缺刻。随着年龄的增加，食量剧增，有时能将全树叶片吃光，剩下叶柄。若受惊动，头部收缩，停止食叶，但不逃走。幼虫肛门与腹背几乎平行，排泄的粪便集结于背上，象一个粪堆似的，故称背屎虫。

防治方法

1. 冬季结合耕翻、积肥，将树冠下的枯枝、落叶、杂草等集中堆沤或烧毁，以消灭或减少越冬害虫。

2. 利用成虫的假死性，震动树干(枝)，使之落地，收集

烧毁。

3. 药物防治同白点金花虫的防治。

(三) 伪叶蝉 *Arthromacra sumotucsa* Lewis

分布与为害

伪叶蝉又称黑毛虫、秋毛虫。此虫在陕西、湖北、四川东部均有发生。7月中、下旬，幼虫孵化后，在叶上群居为害，取食叶上表皮及叶肉，少数取食叶下表皮及叶肉，残留上表皮。被害处水分散失，经风吹日晒，枯焦变黑。老熟幼虫还啃食嫩梢、叶柄，围绕树干咬食树皮，破坏漆树输导组织，影响营养物质的运输。幼虫还可钻入漆口处取食漆液。成虫亦为害叶片。伪叶蝉是漆树主要害虫。

形状特征

成虫：体长14—17毫米，体宽5—7毫米，呈铜绿黑色，具金属光泽，散布短而稀的茸毛。咀嚼式口器。触角膝状，十一节，其上有白色茸毛。复眼黑色。前胸背板圆筒形，铜绿黑色，其上密布白色茸毛和刻点，中间有一凸瘤，前缘和后缘有一带状隆起。前足基节圆锥形，突出，互相接近，附节五节，第四附节比别的节宽，下面有茸毛，第五附节上有一对锐爪。中足附节五节，后足附节四节，末节均有一对锐爪，并且有茸毛（图3）。



图3 伪叶蝉

卵：呈卵圆形，初产时乳白色，孵化时颜色加深。

幼虫：体长22—25毫米，体扁圆形，黑色，各体节有稀疏的毛瘤，并着生灰色短毛，胸足三对，腹足四对，臀足一对，均为灰白色。越冬幼虫身体缩短，体长14—17毫米，扁平，黑色。

蛹：为近似圆柱形的裸蛹。

生活习性

一年发生一代，以幼虫越冬，翌年4月中旬开始化蛹，4月下旬为化蛹高峰期，5月初化蛹结束。成虫5月上旬羽化，5月中旬为羽化盛期，5月下旬结束，6月上旬开始产卵，7月下旬产卵结束，幼虫6月中旬末开始孵化，7月中下旬为孵化盛期，8月上旬孵化结束，8月至9月上、中旬为幼虫为害高峰期，9月下旬开始下树越冬，越冬一直延长到10月中、下旬结束。

成虫通常快速行走，少飞翔，不易受惊，无假死性，具弱趋光性。在叶面活动取食，在附近杂草中栖息。成虫羽化后2—3天开始取食。在叶正面，少数在背面以及嫩芽上，将叶咬成缺刻、圆洞或将嫩芽吃掉。受惊后立即停食。成虫羽化3—7天后开始交尾。交尾前雄虫极为活跃，寻找配偶。雄性成虫交尾后即死。雌虫产卵一般产在叶背紧靠在一起的两叶之间，或在杂草上产成块状，每块数十粒至数百粒，并分泌出半透明的胶质粘液将卵粒粘在一起。幼虫群居取食，取食时头部朝一个方向，啃食上表皮及叶肉，少数也吃下表皮。当食物缺乏时，幼虫还可啃食嫩茎、树皮。幼虫爬行速度慢，不易受惊。当受到触动后，立即口吐黄绿色唾液，以

示抵敌。幼虫在树干裂缝、石缝、草丛及土壤等处越冬，翌年4月中旬，从越冬场外出上树，选择化蛹场所。根据调查，海拔在1500米以上不见或很少见有此虫；一般在海拔1000米以下，虫口密度加大。发生时间越长，为害越重。

防治方法

1. 冬季结合积肥和农事操作，清除漆树周围的枯枝落叶及杂草，耕翻土壤，翻动石块，破坏越冬场所，达到消灭越冬幼虫的目的。

2. 4月中、下旬，越冬幼虫爬到2米以下的树干上化蛹，可人工捕杀。7—9月幼虫有群集在叶片上为害的习性，可进行人工捕捉。

3. 幼虫为害盛期在每年4月中、下旬和7—9月间，一般可选用90%敌敌畏1000—1500倍液或40%马拉硫磷乳剂1000倍液。为了提高药效，最好在晴天、露水干后用药。

(四) 云斑天牛 *Batocera lineolata* Chevrolat

分布与为害

为害漆树的天牛种类较多，有云斑天牛、星天牛、橙斑白条天牛、光肩星天牛、双带粒翅天牛、瘤胸天牛、褐色枝天牛等等。其中以云斑天牛为害最严重。此虫分布广，为害多种植物。

形态特征

成虫：体长32—50毫米，黑色或黑褐色，披灰褐色短毛，前胸背板中央有一对白色斑纹，两侧各有1刺突。鞘翅上有黄白色绒毛组成的斑纹。斑纹变异很大，有时成圆斑，