

森林病虫害防治丛书

经济林病虫害防治

广东农林学院林学系森林病虫害防治教研组编

广东人民出版社



书号 16111·218

定价 0.15 元

森林病虫害防治丛书

经济林病虫害防治

广东农林学院林学系
森林病虫害防治教研组编

广东人民出版社

经济林病虫害防治

广东农林学院林学系
森林病虫害防治教研组编

*

广东人民出版社出版

广东省新华书店发行

广州新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 2印张 41,000字

1975年5月第1版 1975年5月第1次印刷

印数 1—11,000册

书号 16111·218

定价 0.15元

毛主席语录

绿化祖国

实行大地园林化。

同病虫害作斗争

抓革命，促生产，促工作，促战备。

编 者 的 话

植物保护，是毛主席亲自制定的农业“八字宪法”的重要组成部分，也是林业生产的一项重要内容。国务院发布的《森林保护条例》中明确规定：“国家、集体所有的森林和个人所有的林木，应当积极防治病害、虫害。”同时要求“森林病虫害防治站、林业工作站、国营林场和林区的人民公社，应当有专职或者兼职人员，负责森林病害、虫害的预测预报工作，并且应当组织林场工人、社员，结合生产，调查森林病害、虫害的发生和发展情况，适时进行防治。”

为了帮助林场工人、人民公社社员、基层林业技术人员和上山下乡知识青年，掌握森林病虫害的基础知识、认识森林病虫害的发生发展规律和了解森林病虫害的各种防治技术，我们根据各地林场的实践经验，参考有关的技术资料和我系近几年来教学改革成果，编写了这套丛书，供大家参考。

这套丛书共分四册，即：《森林病虫害防治基础知识》、《用材林病虫害防治》、《经济林病虫害防治》和《木材和竹材病虫害防治》。

由于我们的思想水平和业务水平不高，又缺少编书的经验，本丛书可能存在不少缺点和错误，希望读者批评指正。

目 录

油茶病虫害	1
油茶炭疽病	1
油茶烟煤病	4
油茶毒蛾	6
茶蚕	8
茶蛀梗虫	10
黑跗眼天牛	12
茶籽象甲	14
油桐病虫害	16
油桐枯萎病	16
油桐黑斑病	19
油桐尺蠖	21
青刺蛾	23
小蓑蛾	25
板栗病虫害	28
板栗白粉病	28
板栗干枯病	30
桃蛀螟	32
栗瘿蜂	34
南岭黄檀病虫害	36
南岭黄檀黄萎病	36

南岭黄檀枯萎病.....	38
南岭黄檀漆斑病.....	40
南岭黄檀烟煤病.....	42
瘤胸天牛.....	42
黄檀啮木长蠹.....	44
棉蝗.....	46
灰带毒蛾.....	47
油橄榄病虫害.....	50
油橄榄肿瘤病.....	50
根瘤线虫病.....	53
孔雀斑病.....	55
丽金龟.....	56

油茶病虫害

油茶病害主要有炭疽病 (*Colletotrichum camelliae* Massee)、烟煤病 [*Capnodium theae* Hara 及 *Meliola camelliae* (Catt.) Sacc.] 和半边疯 (*Peniophora* sp.)，虫害主要有毒蛾 (*Euproctis pseudocnospersa* Strand.)、尺蠖 (*Biston marginata* Shiraki)、袋蛾 (*Clania minuscula* Butl.)、茶蚕 (*Andraca bipunctata* Walk.)、蛀梗虫 (*Casmara patrena* Meyr.)、黑跗眼天牛 (*Chreonoma atritarsis* Pic) 和茶籽象鼻虫 (*Curculio chinensis* Chevrolat) 等。

油茶炭疽病

油茶发生炭疽病后，病果常早落，普通油茶损失果实达10—20%。广宁油茶发病更严重，小叶油茶则很少发病。

(一) 症状

油茶炭疽病为害叶、果、枝梢和花蕾等部位。

1. 果实：典型病斑圆形，有时数个愈合，棕褐或黑褐色，高湿时产生粉红色颗粒状粘质分生孢子盘。向阳面病斑较多。病果易落。

2. 叶部：嫩叶病斑多在叶缘或叶尖，成半圆或不规则形，褐色，有密集隆起的轮纹，具紫红色边缘；老叶病斑较大，黑褐色，下陷。边缘有宽紫红色晕环，后期病斑中心灰

白色，内轮生小黑点。

3. 枝梢：嫩梢病斑呈椭圆形，木质化后，病斑边缘初呈绿色，后变褐色或黑色，中部灰白。上有黑色小点及纵向裂纹。病部略肿大，形扁平，稍下陷，环梢一圈时，病部以上枯萎。从病状出现到枯萎，历时约半个月。三年生以上老枝病斑呈溃疡状棱形，内不规则下陷。削去表层，木质部呈黑色，一经保湿，即可产生大量分生孢子。

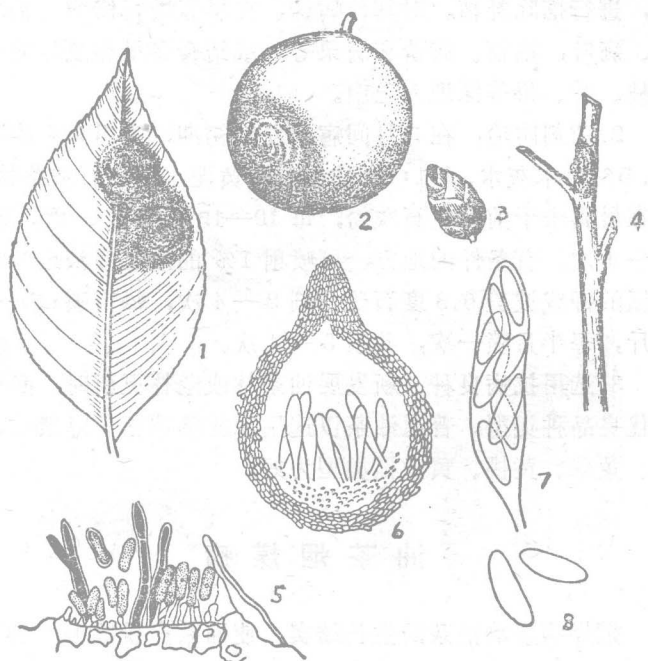
4. 花蕾（或花芽）：蕾部病斑多在基部鳞片上，不规则形，黑褐色或黄褐色，无明显边缘，也不隆起，病鳞后期呈灰白斑，上有黑点。花瓣基部有些黑褐色的明显病斑，半圆形，边缘不整齐。内部有粉红色分生孢子盘。（图1）

（二）病原

油茶炭疽病由山茶毛盘孢菌（*Colletotrichum camelliae* Massee）侵染所致。病组织切片可见分生孢子盘，初期埋于寄主表皮组织下，后来，组织破裂，分生孢子盘外露。

（三）发生发展

病菌在寄主的活组织内越冬。主要侵染来源是病株上的病枝（包括溃疡枝和枯梢）、病蕾痕、病果痕和病蕾，其次为病叶。翌年春季的气温和湿度适合时，病菌产生分生孢子盘。分生孢子传播到新梢和嫩叶后，萌发侵入为害。病菌侵染途径以伤口为主，在油茶果发生茶籽象蚧和金花虫为害的地方，炭疽病往往也严重。病菌亦可能从自然孔口侵入。潜育期为5—17天，形成病枯梢和病叶，随后再次侵染果实，形成病果。病果有内侵型、邻侵型和外侵型三种。内侵型是由宿存在花萼内的菌丝产生的孢子侵染所致。外侵型则是直接由外界传来的病菌侵染所致，占比例最大。病菌在自然界靠雨滴或风夹雨进行传播。干燥气流不能传播病菌。每年7



1.病叶 2.病果 3.病蕾 4.病枝 5.分生孢子盘
6.子囊壳 7.子囊 8.子囊孢子

图1 油茶炭疽病

—9月间，每次降雨后数天，病果成倍增加。9—10月间病菌为害花蕾，形成病蕾，病蕾多脱落。

同种油茶的不同品种类型的抗病力各异。普通油茶中，寒露籽比霜降籽抗病能力强。不抗病的品种单株，每年受病菌侵害，形成历史病株。历史病株为该林分中的发病中心。

(四) 防治方法

1.清除病原：对现有油茶林进行一次调查，发现历史病

株，进行挖除补植。对其他病株，在早春进行修剪，消除病枝、病叶、枯梢、病蕾和病果等。或结合冬垦和夏垦时，将病枝、叶、果等深埋入土中。

2. 药剂防治：在5月间病果发生初期，采用3%生石灰水、5%草木灰水、2:1:100的生石灰黄泥水或生石灰茶枯水，或在晨露未干前撒生石灰粉，每10—15天喷撒一次，连续3—4次。有条件的地方，可喷射1%的波尔多液或0.05%过锰酸钾或波美0.3度石硫合剂2—4次，每亩喷140—150市斤，每半月喷一次，共喷3—4次。

3. 选用抗病良种：新发展油茶林或老林更新时，必须选用优良品种类型。普通油茶以选用寒露珍珠和霜降紫球、紫桃、黄球、黄桃、黄橄榄类型为好。

油茶烟煤病

烟煤病影响油茶的生长结实，使油茶产量减少。烟煤病除在油茶林发生外，在柑桔和放养紫胶虫后的南岭黄檀上，也严重发生。

（一）症状

烟煤病为害油茶的叶片和枝条，病叶正面和枝条表面产生黑褐色或黑色烟煤状物，开始形成圆形黑色病斑，有的则沿着主脉生长，逐渐增多，在叶面形成一层很厚的黑色覆盖层。烟煤病菌满布叶和枝条时，油茶树可逐渐枯死(图2)。

（二）病原

油茶烟煤病的病原菌主要有茶烟煤菌(*Capnodium theae* Hara)和山茶小烟煤菌(*Meliola camelliae* (Catt.) Sacc.)等。菌丝生在寄主表面，色深，有隔。菌丝可从分隔处缢



1.病叶 2.小烟煤菌的菌丝和子囊壳
3.烟煤菌的子囊壳 4.子囊 5.小囊孢子

图2 油茶烟煤病

断，产生分生孢子。分生孢子褐色，椭圆形或卵形，两端有油球。还可产生分叉有开口的分生孢子器。器内有椭圆形、卵形或圆筒形的分生孢子。子囊壳与分生孢子器混生或单独生长，圆筒形或棍棒形，有孔口。子囊棍棒状或长卵状，顶端圆和稍细，基部有小柄，内有排成两行的8个子囊孢子。子囊孢子长椭圆形，有两个隔膜。

(三) 发生发展

烟煤菌的营养菌丝在油茶叶和枝条表面生长。有些品种

能产生吸器伸入寄主表皮细胞内吸取养料；有些则与寄主无寄生关系。所有的烟煤菌对植物的致病作用主要不在于它们的寄生性，而在于他们覆盖在叶片表面，遮蔽了阳光，阻碍了植物的光合作用，使植物无法制造营养，因而枯萎死亡。烟煤菌多自蚜虫和介壳虫的分泌物中吸取营养，同时也随蚜虫和介壳虫传播。因此，发生烟煤病的地方通常可以看到蚜虫和介壳虫。油茶烟煤病则主要与绵介壳虫发生这种关系。

每年在3月至5月为盛发期。叶片上烟煤层呈萎缩状态。以菌丝体在叶片上越冬。在海拔较高地区，烟煤菌夏季仍然为害，在北向山坡和山坳的密林内，病害往往较严重。荫蔽和高湿会促使烟煤病的发生。

（四）防治方法

经常注意防治绵介壳虫是防治油茶烟煤病的有效措施。可于5月上旬绵介壳虫产卵时期和8月中旬若虫产生蜡线时期，喷射稀释12—20倍的松碱合剂或波美0.5度的石硫合剂。

油 茶 毒 蛾

油茶毒蛾属鳞翅目毒蛾科。主要为害油茶和茶树，湛江地区油茶产区常间歇性的暴发，影响产量极大。解放前，高州一带有“一年油茶虫，三年油缸空”之说。

（一）形态

成虫：雌虫体长10—13毫米，翅展28—32毫米，前翅淡黄褐色，散生黑色小点，中央隐约有两条黄白色横纹，顶角有黑点2个。雄蛾较小，色较深，呈黑褐色。

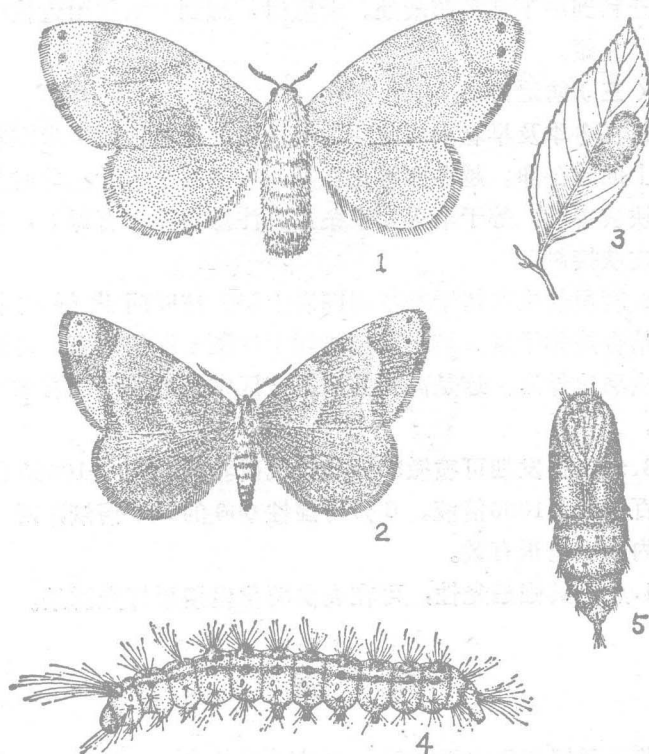
卵：黄色，圆球形。卵块上覆有黄色茸毛。

幼虫：老熟时体长20毫米，第4—11节背面各横列黑瘤4个，中央2个较大，尤以4、5、11节的最大。

蛹：短圆锥形，密生黄色短毛，尾端有钩状刺。蛹外包土黄色薄茧。（图3）

（二）生活习性

在湛江地区，一年发生3—4代，它在各地均以卵块过



1.雌成虫 2.雄成虫 3.卵块 4.幼虫 5.蛹

图3 油茶毒蛾

冬，卵块产于叶背中脉附近，每雌虫产卵一次，每块有卵50—80粒。

幼虫1、2龄时有群集性，只吃叶片的下表皮和叶肉，残留的上表皮呈灰白色半透明膜。3龄后，食量大增，沿叶缘起取食全叶，大发生时可将成片山的油茶叶吃光，并能为害嫩梢幼果。阴天时幼虫多聚集在油茶树顶部，日照强烈时，迁移到中下部稍荫蔽处。老熟时，爬到土隙和附近枯叶下结茧化蛹。

（三）防治方法

1.在冬季及早春采摘萌芽的小枝条上或离地面1米左右叶片上的越冬卵。越冬卵孵化盛期，可摘除被害叶，此时摘除一块被害叶，等于消灭几十条虫。注意虫体上有毒毛，切勿与皮肤接触。

2.利用幼虫在树干基部周围表土层、枯叶间化蛹的特点，结合茶林垦复、培土，把蛹埋于10厘米深的地下，可阻止成虫羽化外出。这是高州县油茶产区常采用的经济有效的办法。

3.幼虫盛发期可喷撒50%马拉硫磷乳剂6000—10000倍或敌百虫乳剂1000倍液。6%可湿性666的200倍液，对3龄以内幼虫也很有效。

4.成虫具强趋光性，可在成虫羽化盛期用灯光诱杀。

茶 蚕

茶蚕属鳞翅目家蚕蛾科，在茶树上是仅次于茶毛虫的重要食叶害虫，在油茶上也多发生。

（一）形态