



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2680—2016

油茶主要有害生物综合防治技术规程

The regulation for main pest integrated control of *Camellia oleifera*

2016-07-27 发布

2016-12-01 实施

国家林业局 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 防治原则与策略 2

5 防治目标 3

6 监测预报 3

7 防治效果检查 4

附录 A（规范性附录） 油茶主要病害发生期及防治后调查期 5

附录 B（资料性附录） 主要病虫害特征及分布 9

参考文献 14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由江西省林业厅提出。

本标准由全国林业有害生物防治标准化技术委员会(SAC/TC 522)归口。

本标准起草单位:江西省林业科学院、江西环境工程职业学院。

本标准主要起草人:左继林、黄敦元、余江帆、喻爱林、徐林初、周文才、宋墩福、张勤生、龚春。

油茶主要有害生物综合防治技术规程

1 范围

本标准规定了油茶主要有害生物的防治原则、防治策略、防治目标、预测预报、主要防治措施、防治效果检查等要求。

本标准适用于我国油茶主要有害生物的综合防治。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

中华人民共和国植物检疫条例

中华人民共和国森林病虫害防治条例

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

有害生物 pest

对农林(油茶)生产造成损失的所有病原物(含植物病原真菌、细菌、病毒、线虫及寄生性种子植物)、害虫、螨类、软体动物、鼠害等各种生物因子的总称。

3.2

杀菌剂 fungicide

是在一定剂量或一定浓度下对真菌、细菌等病原微生物具有抑制或杀灭作用的化学物质。本项规程中常用的杀菌剂有波尔多液、石硫合剂、多菌灵、甲基托布津、恶霉灵等。

3.3

营林措施 forest management measures

结合林地栽培、抚育、施肥、林地清理(伐除病死株与杂灌)与整形修剪(剪除感病和有虫卵叶、枝条)等管理措施,直接消灭油茶林有害生物或破坏其生存环境的防治办法。

3.4

物理防治 physical control

利用害虫趋性诱杀成虫(如黑光灯、防虫网等);或人工清除油茶林中的虫卵块、幼虫、虫茧(蛹)和成虫;应用机械设备(枝剪、砍刀、割灌机等)刮除病斑、清理病虫枝或杂草等有害生物的办法。

3.5

生物防治 biological control

利用生物或其代谢产物达到控制油茶有害生物种群的发生、繁殖或减轻其危害的方法。主要表现为保护和利用捕食性天敌(如瓢虫、草蛉类、螳螂、蜻蜓和鸟类等)和寄生性天敌(如寄生蜂、寄生蝇等);以虫治虫(如释放瓢虫、寄生蜂)、以菌治虫(白僵菌、绿僵菌等)和以菌治菌(如应用微生物制剂)等。

3.6

综合控制 (IPM) integrated pest management

是对油茶有害生物进行科学控管的体系。要求从生态系统总体出发,根据油茶林有害生物及其生长环境因子的相互关系,充分发挥自然控制因素的作用,因地因时制宜地协调应用营林措施、物理、生物与化学防治等综合防治手段,将有害生物控制在经济危害允许水平以下,实现有害生物的安全有效控制,保持生态平衡。

4 防治原则与策略

积极贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针。以采用抗病虫良种、适地适栽方式建园与树体合理培育的营林措施和物理防治为基础,创造不利于病、虫、草等有害生物滋生和有利于各类天敌繁衍的环境,保持油茶生态系统的平衡和生物的多样性;具体以生物防治为核心,遵循油茶林有害生物种群的发生规律,应用高效、低毒、低残留的化学农药防治技术,将有害生物种群数量控制在影响生态平衡与经济损失允许水平以下,将农药残留降低到国家标准规定范围。

4.1 选育抗病品种

在调运油茶苗木时,应选用经过检疫的高产油茶抗病品种。

4.2 营林措施

造林前清理林地枯枝、腐叶,集中烧毁;挖穴(50 cm×50 cm×40 cm)栽植,施用充分腐熟农家肥作基肥;选择生长健壮的油茶良种嫁接苗;回填土用敌克松、五氯硝基苯消毒;修建抗旱、排涝设施;定期整形修剪、中耕除草、适时追肥,科学种植,增强树体的抗逆能力。

4.3 植物检疫

调运苗木前,在圃地对油茶白绢病、根腐病、炭疽病、软腐病、饼病、碧蛾蜡蝉、蚜虫等病虫害进行检疫,一经发现则立即按《中华人民共和国植物检疫条例》和《中华人民共和国森林病虫害防治条例》相关规定处理,禁止从疫区引进种苗。

4.4 圃地防治

选择土壤肥沃、排灌良好圃地,对油茶种子、穗条和苗床进行杀菌处理;及时清除感病重株、枝叶与杂草;少施氮肥,适当间苗,适时排灌。

4.5 林地检疫

实行以营林措施为基础,增强油茶林自控能力为主,以物理、生物和化学防治为辅的综合防治措施。

4.5.1 物理防治

利用害虫趋性,诱杀成虫;人工捕杀油茶林中虫卵块、幼虫、虫茧(蛹)和成虫;人工刮除病斑或摘除病枝。

4.5.2 生物防治

保护和利用油茶林中瓢虫类、寄生蜂类、草蛉类、螳螂、蜻蜓和鸟类等天敌;应用生物类农药(如苏云金杆菌 BT)、白僵菌等防治病虫害。

4.5.3 化学防治

利用农药的生物活性,改进喷药技术,提倡低容量喷雾;严格执行化学农药种类使用规定;一个生长

季一种农药只使用一次,将油茶林中有害生物种群密度压制在经济损失允许水平以下。

5 防治目标

5.1 经济目标

保持油茶林分的生态平衡,采用防治技术后使有害生物危害损失控制在经济损失允许范围以内。

5.2 生态目标

油茶林内昆虫群落种类多样性增长,原爆发性危害的昆虫种群数量比例降低,相关天敌种类与种群数量增加;生态平衡保持较好,自调调控能力加强;林内土壤、空气中的有害物质等应用 IPM 措施后逐年减少。

5.3 社会目标

规范指导油茶生产中的有害生物防治工作,提高科学性,杜绝盲目性,发挥积极性,减少防治次数和药剂使用量,减少环境污染,提高防治效果。

6 监测预报

6.1 预测预报

结合当地油茶林历年虫害的发生发展规律和病害的流行规律,利用害虫的趋性诱捕预测、调查林地虫口基数、分析病害侵染过程和气象因子观测的影响进行预测预报。

6.2 预测体系

油茶林面积达到 67 hm² 以上的县(市/区),建立相应的病虫害测报站及测报体系,配备专业的油茶病虫害测报人员。

6.3 调查

每年对区域内的油茶病虫害、天敌进行一次普查,重点区域要进行详查,并列出有害生物名录。对常见多发多性病虫害进行系统观察、调查,掌握其发生规律、分布状态。

6.4 取样

在一个县范围内,建立有代表性的测报点,采用“Z”字形取、五点取样法或对角线取样法。

6.5 数量

测报点 3 个~5 个,每个测报点选取 1 个~2 个标准地,标准地面积为 0.2 hm²,抽查 10 株~30 株油茶,总样本数在 50 株以上。

6.6 计算方法

病害计算方法见式(1)和式(2)

$$\text{发病率} = (\text{感病株数} / \text{调查总株数}) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{病情指数} = \frac{\sum (\text{病情等级代表数值} \times \text{该病等级株数})}{\text{最高病级株数} \times \text{调查总株数}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

害虫数量计算方法见式(3)和式(4)

$$\text{虫口密度} = \text{调查总虫数} / \text{调查总面积} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{有虫株率} = \text{有虫株数} / \text{调查总株数} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

6.7 预测

根据油茶各主要病原、害虫的生活习性及生态特点,运用物候学法、期距法、幼虫、蛹分级法与有效积温法等方法,结合历年发生和当时气候情况,预测次代发生期、发生量、发生范围和危害程度。

6.8 防治适期

根据油茶主要病虫生长发育进度,将预测害虫的孵化高峰期、病害发生盛期作为防治适期。鳞翅目类害虫孵化率 50%,鞘翅目类害虫已出现危害时作为防治适期。

6.9 防治对象区

综合各测报点对油茶主要病虫发生量的预测,病情指数低于 20%,平均虫口密度 5 头/株以下,有虫株率低于 20%,采用营林措施、物理机械措施防治;超过此指标采用化学防治。

7 防治效果检查

7.1 检查时间

病害为初期、盛期和后期各检查一次。苗木每隔 3 d 检查统计一次,直至病害停止。参见附录 A 中表 A.1、表 A.2、表 A.3、表 A.4。虫害检查为施药后 24 h、48 h、72 h。7 d~10 d 后再调查一次,参见表 A.5、表 A.6。

7.2 检查方法

苗木病害检查面积 300 m² 以上;林分每 5 hm² 设 1 块标准地,标准地面积为 0.2 hm²,分别统计防治效率;病害分级方法见附录 A 中表 A.2 与表 A.3,检查方法见表 A.4。虫害检查方法按 5 hm² 不少于 2 块设置标准地;标准地与样株调查见附录 A 中表 A.6,病虫害防治效率计算公式见式(5)与式(6)。

$$\text{病害防治效率} = \frac{\text{对照区病情指数} - \text{防治区病情指数}}{\text{对照区病情指数}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$\text{虫口减退率} = \frac{\text{防治前活虫数} - \text{防治后活虫数}}{\text{防治前活虫数}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (6)$$

重病区经防治:炭疽病感病指数≤10,赤枯病和软腐感病指数≤15,烟煤病感病指数≤20,菌核性根腐病病株率≤5%,幼林根腐病病株率为≤2%,半边疯病株率在 3% 以下;油茶林害虫经化学防治,虫口密度≤5 头/株,有虫株率≤5.0%,虫口减退率≥90%。

附 录 A
(规范性附录)
油茶主要病害发生期及防治后调查期

油茶主要病害发生期及防治后调查期见表 A.1。

表 A.1 油茶主要病害发生期及防治后调查期

病害名称	始发期	严重期	防治后调查期
炭疽病 (<i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld et Schrenk)	5月中旬	7月~9月	10月上旬
软腐病 (<i>Agaricodochium camelliae</i> Liu, Wei et Fan)	3月中、下旬	5月中旬~6月中旬	9月下旬
茶苞病 (<i>Exobasidium gracile</i> (Shirai) Syd.)	3月下旬	4月中、下旬	5月上旬
白绢病 (<i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.)	6月上旬	7月~8月	9月中旬
根腐病 (<i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.)	4月下旬~5月上旬	7月~8月	9月
半边疯 (<i>Corticium</i> sp.)	5月中旬	7月~9月	10月上旬
烟煤病 (<i>Capnodium</i> sp.)	3月下旬	3月~4月、6月~8月	12月

表 A.2 叶、果病害单株分级标准

级 别	分级标准	代表数值
0级	无 病	0
I级	1/4 以下的叶或果感病	1
II级	1/4~1/2 的叶或果感病	2
III级	1/2~3/4 的叶或果感病	3
IV级	3/4 以上的叶或果感病	4

表 A.3 主干部分病害单株分级标准

级 别	分 级 标 准	代表数值
0级	无 病	0
I级	病斑横向长度占树干周长 1/5 以下	1
II级	病斑横向长度占树干周长 1/5~3/5	2
III级	病斑横向长度占树干周长 3/5 以上	3

表 A.4 油茶主要病害防治效果检查表

	标准地号	调查总株数	感病株数	发病率 %	病害分级					病情指数
					1	2	3	4	5	
防治前										
防治后										

表 A.5 油茶主要虫害发生期及防治后调查期

虫害名称	始发期	严重期	防治后调查期
叶蜂(<i>Caliroa camellia</i> Zhou et.Huang)	3月下旬	4月中旬~5月上旬	4月上旬、5月下旬
毒蛾(<i>Euproctis Pseudoconspersa</i> Strand)	3月中旬~4月中旬 6月下旬~7月下旬	5月下旬~6月下旬与 8月下旬~9月中旬	4月下旬、8月中旬
尺蠖(<i>Biston marginata</i> Matsumura)	3月下旬~4月上旬	4月中旬~5月中旬	4月上旬
油茶绵蚧(<i>Metaceronema japonica</i> Mask)	3月下旬~4月上旬	5月中旬~6月上旬	4月下旬、6月下旬
八点蜡蝉(<i>Ricania speculum walker</i>)	5月	7月下旬	6月、8月上旬
茶织镰蛾(<i>Casmara patrona meyrick</i>)	4月上旬	5月下旬	10月上旬
茶梢蛀蛾(<i>Parametriotes theae</i> Kuz.)	3月下旬	4月上、中旬或8月下旬	4月下旬、9月上旬
黑附眼天牛(<i>Chreonoma atritarsis</i> Pic.)	4月下旬~5月中旬	6月中旬~7月中旬	5月下旬、7月下旬
金龟子(<i>Hypomeces squamosus</i> Fabricius)	3月中下旬	4月~5月下旬	6月上旬、9月下旬
茶籽象甲(<i>Curculio Chinensis</i> Cheveolat)	5月下旬	4月中旬~6月中下旬	10月上旬

表 A.6 油茶主要虫害防治效果检查表

标准地号	调查总株数	虫害株数	虫口密度	有虫株率/%	防治前活虫数	防治后活虫数

表 A.7 油茶主要病虫害防治月历

防治时期	防治对象		主要防治措施
11月~2月	病害	炭疽病、烟煤病、半边疯、根腐病、白绢病	圃地施石灰 50 kg,清沟排水、消灭杂草、轮作及增施有机肥;或每公顷 75%五氯硝基苯粉或 80%敌菌丹粉 15 kg,加细土 225 kg 撒入土壤消毒;修剪或疏伐过密油茶林,剪除病枝,3°Bé~5°Bé 液喷洒病株
	虫害	毒蛾、尺蠖、茶织镰蛾、茶蚕、茶籽象甲、八点蜡蝉、叶蜂、绵蚧、黑附眼天牛、绿鳞象甲	油茶冬垦培土埋根颈、修枝抚育挖蛹与竹片刮除树体卵块,及时剪除被害枝条(平环痕处)并烧毁;白色涂剂(生石灰 5 kg+硫磺粉 0.5 kg+牛胶 250 g 加水 20 L 调和)刷油茶离地 50 cm 枝干、根颈部抑制天牛产卵;桐油加火熬制胶糊状涂树干基部(宽 10 cm)粘杀绿鳞象甲
	有害植物	无根藤、桑寄生	加强抚育管理;冬季深挖垦复,深翻其种子入土,砍除缠绕树体无根藤;清除桑寄生的寄生枝及侵入寄主吸根,冬季树体桑寄生部位钻孔注入灭桑灵药剂 5 mL~8 mL封口
3月	病害	炭疽病、软腐病、叶肿病	萌芽前 1°Bé~2°Bé 石硫合剂,展叶后喷 1%波尔多液,发病初期 20%农用链霉素可湿性粉剂 200×10 ⁻⁶ 或 50%福美双可湿性粉剂 500 倍液或 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液全株喷雾,多种药剂交换使用
	虫害	金龟子	中旬出土高峰期,用 50%辛硫磷乳油或 40%乐斯本乳油等有机磷农药 200 倍液喷洒树盘土壤;活动危害期 10%吡虫啉可湿性粉剂 1 500 倍液、40%乐斯本乳油 1 000 倍液树上喷药

表 A.7 (续)

防治时期	防治对象		主要防治措施
4 月	病害	根腐病、炭疽病、软腐病、叶肿病	800 倍~1 000 倍液甲霜恶霉灵或 1% 的硫酸铜制剂灌根防治根腐病。其余病害采用 1% 波尔多液中加入 0.5% 赛力散喷洒新梢
	虫害	茶色金龟子、尺蠖、茶梢蛀蛾、毒蛾、叶蜂、茶蚕	盛制糖醋液(糖:醋:酒:水比例为 1:4:1:16)诱杀金龟子成虫;用 0.2% 阿维菌素 2 500 倍~3 000 倍液防治其他食叶幼虫
5 月	病害	软腐病、烟煤病、根腐病、叶肿病	下旬喷洒 1:1:100 波尔多液或 0.5°Be' 石硫合剂喷杀叶肿病;其他病害防治法同 4 月份
	虫害	茶织镰蛾、黑附眼天牛、叶蜂、绿鳞象甲、茶梢蛀蛾、茶天牛、茶籽象甲、八点蜡禅、毒蛾、尺蠖	设黑光灯诱杀茶织镰蛾、茶梢蛀蛾成虫;在黑附眼天牛、绿鳞象甲成虫、茶天牛羽化期每天早晨人工捕杀成虫,或锤击黑附眼天牛产卵刻槽或用 40% 氧化乐果涂刷产卵裂痕杀卵及幼虫,成虫羽化盛期喷洒 20% 吡虫啉;或饲养黄翅黑兜姬蜂等天敌控制其种群。 绿鳞象甲成虫盛发期用 80% 敌敌畏 800 倍~1 000 倍液、溴氰菊酯乳油 800 倍液喷杀。 中、下旬对茶梢蛀蛾严重危害林分用 40% 氧化乐果 2.0% 溶液,加适量黄泥制成药泥浆,涂刷树干。 200 倍~300 倍的 8% 绿色威雷液于茶籽象甲成虫羽化前一次喷杀;叶蜂等食叶害虫用 1.8% 阿维菌素 1 000 倍液喷雾。 八点蜡禅若虫孵化盛期,喷 48% 乐斯本乳油 3 000 倍液或 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2 000 倍液。防治毒蛾、尺蠖防治法同 4 月份
	有害植物	菟丝子	树冠喷施 6% 的草甘磷水剂 200 倍~250 倍液喷 2 次,隔 10 d 喷 1 次
6 月	病害	炭疽病、软腐病、根腐病	同 5 月份
	虫害	茶织镰蛾、茶天牛、绿鳞象甲、尺蠖、黑附眼天牛、绵蚧、茶籽象甲	同 5 月份
7 月	病害	根腐病、半边疯、炭疽病、软腐病	根腐病采用 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液全株喷雾 2 次,每隔 10 d 一次;结合垦复修剪清除半边疯病枝,集中烧毁;病害轻微枝干刮治后刷涂白剂;防止炭疽病侵染同 3 月份;根腐病防治法同 5 月份
	虫害	绿鳞象甲、茶天牛、茶织镰蛾、尺蠖	绿鳞象甲、茶天牛防治同 5 月份;剪除其他虫害枝集中烧毁,清洁林地
8 月	病害	炭疽病、软腐病	防止炭疽病、软腐病同 4 月份
	虫害	茶织镰蛾、尺蠖、八点蜡禅	同 5 月份

表 A.7 (续)

防治时期	防治对象		主要防治措施
9 月	病害	炭疽病、软腐病	同 4 月份
	虫害	茶籽象甲、茶蚕、毒蛾	茶籽象甲成虫盛发期喷 1 次 200 倍~300 倍 8%绿色威雷液或晶体敌百虫 1 000 倍液或 40%氧化乐果乳油或 80%敌敌畏乳油 1:1 加水稀释 1 000 倍喷 2 次~3 次;茶蚕、毒蛾防治法同 4 月份
10 月	病害	炭疽病、软腐病	同 4 月份
	虫害	茶籽象甲、金龟子	采收茶果、摊放在水泥坪上,待茶籽象甲幼虫出果后集中消灭。金龟子防治法同 3 月份防治法

附 录 B
(资料性附录)
主要病虫害特征及分布

主要病虫害特征及分布见表 B.1。

表 B.1 主要病虫害特征及分布

有害生物主要种类		分 布	习 性	形态特征	危害部位
病 害 部 分	炭疽病 (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> Penz.)	油茶产区都有分布	5 月～6 月始发病，7 月～8 月盛发期，8 月～9 月病落果多，9 月～10 月花芽染病增多	春季嫩梢病斑基部呈舌状或椭圆形，褐色至黑褐色；夏、秋树基、树干、大枝中部不定芽萌发梢病斑多；果实呈黑褐或棕褐色圆斑	叶 片、枝 梢 与 果实
	软腐病 (<i>Agaricodlchium Camelliae</i> Liu, Weiet)	油茶产区都有分布	发病高峰 3 月～6 月与 10 月～12 月	病斑黄色或黄褐色大斑，病叶肉腐烂或脱落；芽或嫩叶枯黄腐烂；大量裂果和落果	叶、芽和果实
	煤污病 (<i>Meliola camelliae</i> (Catt.) Sa.)	油茶产区都有分布	每年 3 月～6 月为盛发期，9 月下旬～11 月为第 2 次盛发期	受害枝或叶面黑色煤尘状菌苔，表面粗糙或呈绒毯状	叶、枝
	油茶叶肿病 (<i>Exobasidium gracile</i> (Shirai) Syd.)	分布于安徽、浙江、湖南、江西、福建、台湾、广西、广东、贵州等省(区)	1 年发生 1 次。在通风不良、阳光不足的茂密林分中发病较重，更新分蘖枝最易感病；树冠中、下部发病较多	感病花芽子房肥肿膨大成球状，叶片肿大似肥耳，聚集形似鹰爪；叶表面呈浅红棕色、淡玫瑰紫色；表皮开裂脱落变黑褐色，病部干缩悬挂	花 芽、叶 芽 和 嫩叶
	半边疯(<i>Corticium scutellar</i>)	广东、广西、浙江、江西、湖南等省(区)	多发生油茶老林病枝和主枝。7 月～8 月病斑发展快，9 月病斑发病严重	感病树皮局部凹陷，病皮石膏状白粉层，病斑长条形蔓延，周围下陷，木质部黄褐色腐朽	叶、枝
	油茶白绢病 (<i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.)	南方各省油茶产区	病害 6 月上旬始发生，7 月～8 月发病盛期	苗木根、颈发病，根茎拔起，叶片逐渐变黄凋萎，根部皮层腐烂，表面生白色菌丝层、菌核后全株枯死	苗木根、颈部

表 B.1 (续)

有害生物主要种类		分 布	习 性	形态特征	危害部位
病 害 部 分	根腐病 (<i>Fusarium proliferatum</i>) (<i>Pellicularia rolfii</i> W)。	江西、湖南等	多发生于4月~5月和9月~10月,7月~8月重病株死亡期;土壤黏重、排水不良的酸性土壤严重	根黑腐,叶片黄化,茎尖死亡,花芽下降,植株萎蔫逐渐死亡	幼树根颈部
	八点蜡蝉 (<i>Ricania speculum walker</i>)	江西、浙江、江苏、安徽、广东、湖北、湖南、四川等省	1年1代,以卵在枝梢内过冬。成虫善跳,产卵时刺伤皮层,凿成数处刻痕产卵其中,产卵痕外被棉絮状白色蜡丝	成虫体长约7 mm,连翅10 mm~14 mm,暗褐色;卵乳白色,长椭圆形;若虫乳白色,略近菱形	叶、嫩枝与茶果
虫 害 部 分	油茶尺蠖 (<i>Biston marginata Shiraki</i>)	各油茶产区均有发生	在江西1年1代,以蛹在干基部土内过夏越冬;翌年2月中、下旬羽化、产卵,3月下旬孵化。幼虫6龄,5月下旬~6月上旬入土化蛹	成虫体长14 mm~18 mm,灰褐色;幼虫体长54 mm,黄色,杂生黑褐色斑点,头顶三角形凹陷;蛹棕黑色,椭圆形,头顶两侧2个刻纹耳状突起	为害叶片,造成落果,甚至全株枯死
	绿鳞象甲 (<i>Hypomeces squamosas Fahr.</i>)	河南、江苏、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、福建、台湾、四川、云南、贵州	长江流域1年1代,华南2代,以成虫或老熟幼虫越冬;4月~6月成虫盛发	成虫体长约13 mm,越冬成虫紫褐色;卵灰白色,长椭圆形;幼虫体长10 mm~17 mm,乳白色至淡黄色;蛹长约14 mm,黄白色	嫩枝、芽、叶及树皮
	茶梢蛀蛾 (<i>Parametriotes theae Kuznetso.</i>)	江西、湖南、江苏、安徽、浙江、贵州、四川、福建、广东、广西、云南等省	多为1年1代,福建地区1年2代;翌年4月~5月化蛹,5月中、下旬羽化产卵叶柄、腋芽处;6月卵孵化,9月中旬化蛹,9月~10月产第2代卵,10月中、下旬卵孵化,幼虫蛀入秋梢危害	成虫体长5 mm~7 mm,深灰色带金属光泽,卵淡黄色,椭圆形;幼虫体长8 mm~10 mm,头小,深褐色。蛹长5 mm~7 mm,黄褐色,近圆筒形,腹末一对突起	叶片、当年春梢

表 B.1（续）

有害生物主要种类		分 布	习 性	形态特征	危害部位
虫 害 部 分	茶织镰蛾 (<i>Casmara patrona meyrick</i>)	广东、福建、台湾、江西、浙江、江苏、湖南、安徽、四川、贵州和云南等省	1 年 1 代,以幼虫在枝干内越冬。翌年 3 月幼虫取食,5 月中旬羽化,6 月中、下旬孵化盛期	成虫体长 16 mm~20 mm,前翅中央 2 个圆圈白斑;卵马齿形,淡米黄色,具网状刻纹,散生。幼虫体长 25 mm~30 mm,头部黄褐色。蛹长 18 mm~20 mm,黄褐色,腹末有一对突起	油茶枝干
	黑附眼天牛 (<i>Chreonoma atritarsis</i> Pic.)	长江以南各省	2 年发生 1 代;以幼虫被害枝干越冬。幼虫 4 月~5 月化蛹,5 月~6 月羽化产卵,6 月~7 月幼虫孵化	成虫体长 9 mm~12 mm,体被长竖毛,头部橙黄色,复眼黑色,幼虫体长 18 mm~22 mm,黄白色,头部黄色;蛹长约 10 mm,橙黄色	油茶枝干
	大粉白金龟子 (<i>Cyphochilus insulanus</i> Mosel)	江西、湖南等省油茶林区	1 年 1 代,以大幼虫在土中越冬。成虫常停留在叶背,日夜取食或交尾,有趋光性及假死性;成虫交尾后,约经 1 月开始产卵于土内	雌、雄成虫体长 23 mm,全身密生白色鳞片,鞘翅上每边有 3 条明显的纵隆线。卵初乳白色,孵化时转灰褐色,椭圆形;幼虫体长 35 mm~38 mm,淡黄色,肥大呈“C”形弯曲;蛹长 23 mm,淡黄色	幼虫土中吃油茶侧根,成虫群集危害树叶及嫩梢
	茶天牛(<i>Aeolesthes induta</i> Newman)	浙江、安徽、江西、福建、贵州、广东、广西、台湾等省	在江西 3 年 1 代,第 1、第 2 年以幼虫越冬;幼虫沿主根往下蛀食,虫道大而弯曲,大量蛀屑排出孔外,根颈部化蛹	成虫体长 23 mm~33 mm,灰褐色,翅面呈黄褐色绢状光泽。卵乳白色,长椭圆形,一端稍尖削;幼虫体长 30 mm~45 mm,体乳白色;蛹长 25 mm,乳白色,复眼黑色	油茶主干、根部

表 B.1（续）

有害生物主要种类		分 布	习 性	形态特征	危害部位
虫害部分	茶籽象甲 (<i>Curculio chinensis</i> <i>Chevrolat</i>)	安徽、浙江、福建、江西、湖南、贵州、云南、四川、陕西等省	2年1代,成虫4月~5月间出土,6月产卵于茶果内。幼虫孵化后9月~10月入土越冬,到翌年8月化蛹,9月成虫羽化后土中越冬,第3年5月出土	成虫体长8 mm~11 mm,黑色。卵黄白色,长椭圆形,一端稍尖;幼虫金黄色,体长10 mm~20 mm;蛹长9 mm~11 mm,黄白色	危害茶籽、籽仁、并引起落果与炭疽病
有害植物	菟丝子(<i>Cuscuta australis</i>)	分布寄主广泛	9月开花,10月种子成熟入土中休眠越冬,翌年2月~3月至6月落入土壤,陆续发芽,遇寄主缠绕危害	植株茂盛,茎缠绕,纤细,多分枝,随处可生寄生根,伸入寄主体内;叶稀少,鳞片状,三角状卵形,花两性	缠绕树体,侵入油茶枝干组织夺取养分,裹缠使其逐渐衰弱

表 B.2 油茶栽培使用与禁用药剂

药 剂	种 类	农药名称	
主要使用药剂	生物源农药	微生物类农药	农用抗生素、灭瘟素、春雷霉素、井冈霉素、农抗120、中生菌素、浏阳霉素、华光霉素
		活体微生物类农药	蜡蚧轮枝菌、苏云金杆菌、蜡质芽孢杆菌、拮抗菌剂、昆虫病原线虫、微孢子、核多角体病毒
		动物源农药	性信息素、寄生性和捕食性的天敌动物
		植物源农药	除虫菊素、鱼藤酮、烟碱、大蒜素、印楝素、苦楝、川楝素、芝麻素
	矿物源农药	无机杀螨杀菌剂、硫悬浮剂、石硫合剂、硫酸铜、氢氧化铜、波尔多液及矿物油乳剂、柴油乳剂	
	有机合成农药	人工研制合成由有机化学工业生产的商品化一类农药,包括中等毒和低毒类杀虫杀螨与杀菌剂	
禁用药剂	有机氯类杀虫剂	高残毒:六六六、滴滴涕、林丹、硫丹、三氯杀螨剂	
	有机磷类杀虫剂	剧毒高毒:氧化乐果、甲胺磷、对硫磷、久效磷、甲拌磷、乙拌磷、甲基对硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、磷胺、蝇毒磷、地虫硫磷、丙线磷(益收宝)、苯线磷	
	氨基甲酸酯类杀虫剂	高毒:涕灭威(铁灭克)、克百威(呋喃丹)	

表 B.2（续）

药 剂	种 类	农药名称
禁用药剂	有机氮类杀虫剂、杀螨剂	慢性毒性、致癌：杀虫脒
	有机锡杀虫剂、杀螨剂	致畸：三环锡、薯瘟锡、毒菌锡等
	有机砷杀菌剂	高残毒：福美砷、福美甲砷等
	杂环 类杀菌剂	致畸：敌枯双
	有机氮杀菌剂	高毒：双胍辛胺（培福朗）
	有机汞杀菌剂	高残毒：富力散、西力生
	有机氟杀虫剂	剧毒：氟乙酰胺、氟硅酸钠
	熏蒸剂	致癌、致畸、致突变：二溴乙烷、二溴氯乙烷、
	二苯醚类除草剂	慢性毒性：除草醚、草枯醚

参 考 文 献

- [1] 中国森防信息网: http://www.forestpest.org/senfang/youhai/fzjs/2011-06-28/Article_6238.shtml.
- [2] 姚小华.油茶高效实用栽培技术[M].北京:科学出版社,2010.
- [3] 庄瑞林.中国油茶(第二版)[M].北京:中国林业出版社,2008.
- [4] 黑龙江省牡丹江林业学校.森林病虫害防治[M].北京:中国林业出版社,1988.
- [5] 彭阳生,奚如春,等.油茶栽培及茶籽油制取(第二版)[M].北京:金盾出版社,2010.
- [6] 姜晓装.油茶病虫害的防治措施[J].林业科技开发,2001,15(5):36.
- [7] 李春平,李清华,等.油茶常见病害的发生与防治[J].安徽农业科学,2003,31(6):1061.
- [8] 洪国朋.油茶主要虫害及其防治措施[J].安徽农学通报,2011,17(14).
- [9] 黄敦元.油茶病虫害防治[M].北京:中国林业出版社,2010.
- [10] 束庆龙,张良富.中国油茶栽培与病虫害防治[M].北京:中国林业出版社,2009.
- [11] 周围英,宋光桃,李河.油茶病虫害防治现状及应对措施[J].中南林业科技大学学报,2007(6):179-182.
- [12] 喻爱林,单继红,涂业苟,等.油茶八点广翅蜡蝉的生物学特性及防治[J].江西林业科技,2007(3):34-35.
- [13] 喻爱林,徐林初,李江,等.江西高品质油茶无性系病虫害无公害防治技术[J].2008,26(4):90-94.
-

中 华 人 民 共 和 国 林 业
行 业 标 准
油茶主要有害生物综合防治技术规程
LY/T 2680—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

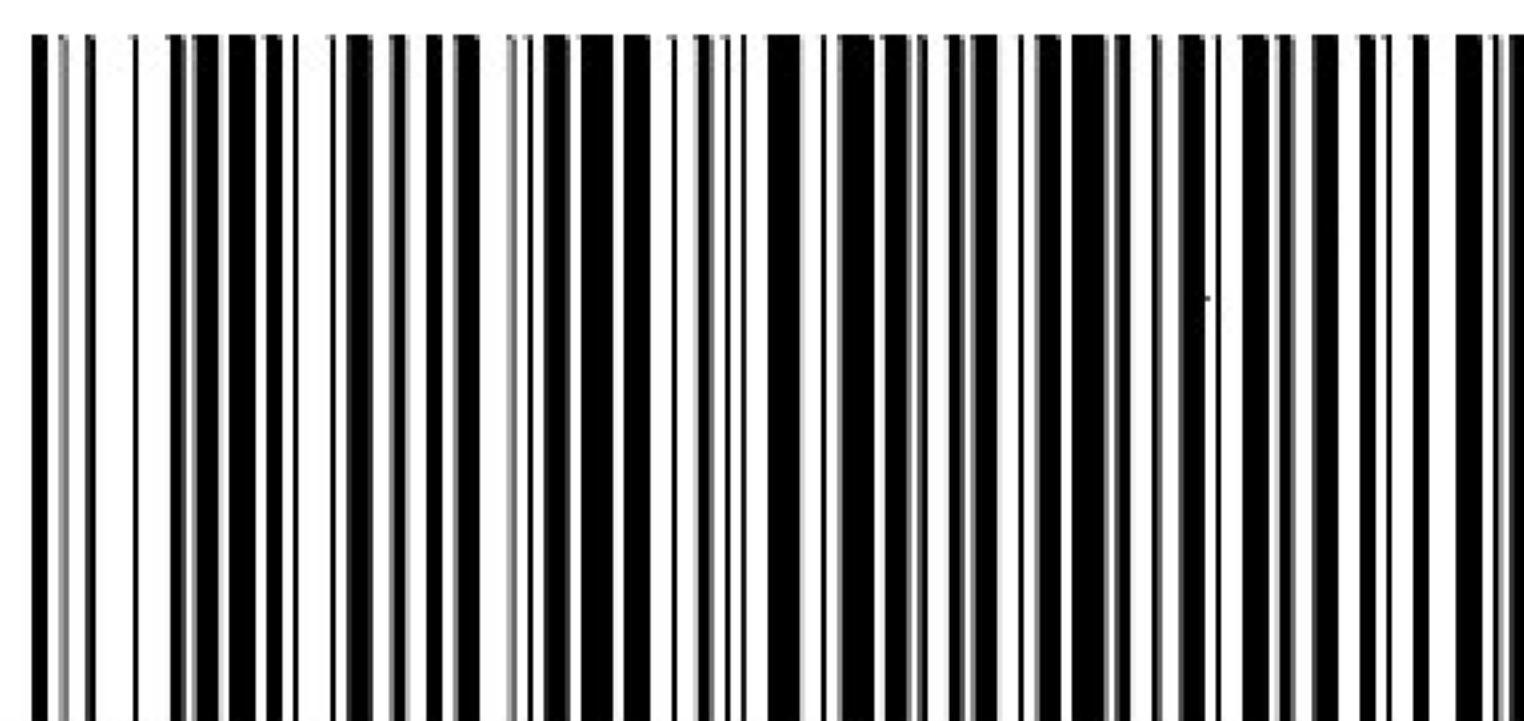
服务热线:400-168-0010

2018年5月第一版

*

书号:155066·2-33023

版权专有 侵权必究



LY/T 2680-2016