

## 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1328—2006  
代替 LY/T 1328—1999

---

### 油茶栽培技术规程

Technical regulations for planting teaoil trees

2006-08-31 发布

2006-12-01 实施

---

国家林业局 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 产地环境条件 .....	2
5 良种选择 .....	3
6 良种繁育 .....	3
7 种子和苗木 .....	3
8 栽培技术 .....	4
9 成林管理 .....	5
10 现有油茶林分类经营和改造更新 .....	5
11 茶果的采收和处理 .....	6
12 种子贮藏、运输 .....	6
13 茶油加工 .....	6
14 收获量 .....	6
15 茶油(成品油)质量指标 .....	6
附录 A(资料性附录) 我国适宜油茶栽培的区域 .....	8
附录 B(资料性附录) 油茶品种分类 .....	10
附录 C(资料性附录) 油茶病虫害防治 .....	11
附录 D(资料性附录) 油茶栽培禁止使用的农药 .....	13
表 1 土壤质量指标 .....	2
表 2 农田灌溉水质量指标 .....	3
表 3 空气中各项污染物的浓度限值 .....	3
表 4 油茶林地立地类型划分指标 .....	4
表 5 压榨成品茶油质量指标 .....	6
表 6 浸出成品茶油质量指标 .....	7
表 D.1 油茶栽培禁止使用的农药 .....	13

## 前 言

油茶生产是属经济林生产,茶油是经济林产品。

本标准包括三部分,一是无公害茶油产地的生态条件(大气、土壤、水)的要求,即其污染的限值,从源头上保证无公害生产,才会有绿色茶油产品。二是油茶栽培技术。三是有关油茶林管理及茶油品质。因而本标准是一个完整的林业(经济林)技术标准。

本标准代替 LY/T 1328—1999。

本标准与 LY/T 1328—1999 相比主要变化如下:

- 本标准在修订中特别注意了对油茶栽培环境中的土、水、气的洁净要求,进行无公害生产经营,保证生产的茶油是绿色食品;
- 本标准内容和条目是重新编排和编写的,结构更加完整简练,条目用语更加规范准确;
- 增加“规范性引用文件”(见第 2 章);
- 增加“术语和定义”(见第 3 章);
- 增加“产地环境条件”(见第 4 章);
- 增加表 1、表 2、表 3、表 4、表 5 和表 6;
- 增加“现有油茶林分类经营和改造更新”(见第 10 章);
- 增加附录 A、附录 B、附录 C、附录 D。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准由中南林学院提出。

本标准由国家林业局植树造林司归口。

本标准起草单位:国家林业局经济林处、中南林学院经济林研究所。

本标准主要起草人:何方、何柏、李忠海、张日清、戴建成、孙永凡。

## 引 言

油茶在植物分类学中属山茶科(Theaceae)、山茶属(*Camellia* L),其中的普通油茶惯称油茶(*Camellia oleifera* Abel),原产中国,使用其完全成熟种子,压榨或浸出的原油,称茶油。

小果油茶(*C. mriocarpa* Hu)、攸县油茶(*C. yuhsiensis* Hu)也适用本标准。

## 油茶栽培技术规程

### 1 范围

本标准规定了油茶的产地环境条件、良种选择、良种繁育、种子苗木、栽培技术、成林管理、现有油茶林分类经营和改造更新、茶果的采收和处理、种子贮藏、运输及茶油加工等内容。

本标准适用于油茶的栽培，同时适用于无公害油茶产地的选择和建设。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 5530 动植物油脂 酸价和酸度测定

GB/T 5533 植物油脂检验 含皂量测定法

GB/T 5534 动植物油脂皂化值的测定

GB/T 6001—1999 育苗技术规程

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**油茶栽培区域** cultivation area of oiltea camellia

适宜油茶生长的栽培分布区域。

#### 3.2

**油茶良种** improved varieties of oiltea camellia

油茶良种是商品概念，指优质高产的品种。

根据油茶果实的成熟期，划分为寒露、霜降、立冬 3 个品种群。俗称寒露籽、霜降籽、立冬籽。

#### 3.3

**油茶种子的完全成熟** fully matured seeds of oiltea camellia

种仁完成脂肪转化积累，含水量在 45% 以下，种子饱满坚硬，黑色或黄褐色有光泽。果实成熟时的外表特征是，果皮发亮，毛茸消失或仅基部残存少许，果壳微裂。

#### 3.4

**纯净油茶种子** pure seeds of oiltea camellia

批量油茶种子中不含其他杂质，无霉变种子，种子纯净度 95% 以上。

#### 3.5

**酸值** acid value

亦称酸价，是中和 1 g 油脂中所含游离脂肪酸需要的氢氧化钾毫克数。它是评价未与甘油结合的游离脂肪酸含量的指标，并不是油脂的特性常数。纯净的植物油中游离脂肪酸含量在 1% 以内。酸值高，油脂易酸败。因此，测定油脂酸价可用于评定加工和储藏方法是否得当及油脂品质。

采摘未完全成熟的种子，含油量低，含水量高，不仅影响产茶油量，并使茶油酸价提高，影响茶油品

质。一级茶油酸价 $\leq 2.0$  mg/g,二级茶油酸价 $\leq 3.0$  mg/g。油茶酸价 $> 3.0$  mg/g 不宜食用。

3.6

**皂化值 saponification value**

皂化 1 g 油脂所需的氢氧化钾毫克数。

油脂的皂化就是皂化油脂中的甘油酯与中和油脂所含的游离脂肪酸。因此,油脂的皂化值包含着酯价与酸价。皂化价的大小主要取决于该油脂所含的脂肪酸相对分子量。由于各种植物油的脂肪酸组成不同,故其皂化价也不相同。因此,根据油脂皂化价结合其他检验项目,可以对油脂的种类和纯度进行鉴定。

3.7

**含皂量 content of saponified matter**

经过碱炼后的油脂中皂化物的含量(以油酸钠计)。

茶油毛油含皂化物。成品一、二级茶油不能有含皂量。

4 产地环境条件

环境条件,包括空气、土壤和水三大因素,它们关系着油茶的生长发育,影响油茶产油量和品质。

4.1 油茶分布及栽培区域

我国油茶分布界线是:北纬 23°30'~北纬 31°00',东经 104°30'~东经 121°25',主要栽培分布区在北纬 23°~北纬 30°。

在分布区范围内属中亚热湿润季风区,水热条件丰富。其中包括:贵州、湖南、江西三省的全部,重庆东南部,四川东南部,广西北部、中部,广东北部、西部,福建北部、西部、东部,浙江西部、南部,安徽东南部和湖北南部。分布区境内山峦起伏,油茶栽培垂直分布主要在 500 m~700 m 以下的低山、丘陵及盆地周围。

4.2 产地选择

无公害油茶产地,应在我国油茶栽培分布区内选择适宜油茶栽培的地段,有一定面积和有可持续生产能力,生态环境条件良好,远离污染源的丘陵低山红壤、黄壤地区。具体栽培区域参见附录 A。

4.2.1 土壤环境质量

无公害油茶产地环境土壤质量指标应符合表 1 的规定。

表 1 土壤质量指标

项 目	指 标	
	pH $< 5.5$	pH $5.5 \sim 6.5$
总镉/(mg/kg)	$\leq 0.3$	0.3
总汞/(mg/kg)	$\leq 0.3$	0.5
总砷/(mg/kg)	$\leq 40$	30
总铅/(mg/kg)	$\leq 250$	300
总铬/(mg/kg)	$\leq 150$	200
总铜/(mg/kg)	$\leq 50$	100

注:重金属(铬主要为三价)和砷均按元素量计,适用于阳离子交换量 $> 5$  cmol/kg 的土壤,若 $\leq 5$  cmol/kg,其指标值为数值的半数。

4.2.2 产地灌溉水质量

灌溉水质量指标应符合表 2 的要求。

表 2 农田灌溉水质量指标

项 目	指 标
pH 值	7.0~8.5
总汞/(mg/L)	≤ 0.001
总镉/(mg/L)	≤ 0.005
总砷/(mg/L)	≤ 0.10
总铅/(mg/L)	≤ 0.10
铬(六价)/(mg/L)	≤ 0.10
氟化物/(mg/L)	≤ 3.0
氰化物/(mg/L)	≤ 0.50
石油类/(mg/L)	≤ 10

## 4.2.3 空气环境质量

无公害油茶产地环境空气质量指标应符合表 3 的规定。

表 3 空气中各项污染物的浓度限值

项 目	浓度限值	
	日平均	1 h 平均
总悬浮颗粒物(TSP)(标准状态)/(mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.3	—
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )(标准状态)/(mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.15	0.50
二氧化氮(NO <sub>2</sub> )(标准状态)/(mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.12	0.24
氟化物(F)(标准状态)	7 μg/m <sup>3</sup>	20 μg/m <sup>3</sup>
	1.8 μg/(dm <sup>2</sup> ·d)	—

注 1: 日平均指任何一日的平均浓度;  
注 2: 1 h 平均指任何 1 h 的平均浓度。

## 5 良种选择

油茶良种是油茶优质高产的保证。油茶良种参见附录 B。油茶产区均有自己适宜的农家品种。

## 6 良种繁育

## 6.1 种子园

选择已鉴定的优良无性系,建立无性系种子园。每一个种子园应保持 10 个以上无性系。

## 6.2 采穗圃

利用原有油茶林建圃,选择密度适中,株行距整齐,生长正常的 5 年~10 年生油茶林木作大砧,使用鉴定的优良无性系作接穗建圃。嫁接方法用嵌合枝接。也可选用优株扦插苗或芽砧苗建新圃。

## 7 种子和苗木

## 7.1 种子

直播或育苗繁殖用的种子必须采自种子园,种子要粒选,严禁使用混杂种子。

纯度、优良度、生活力均应在 95% 以上,发芽率不低于 90%。千粒重不低于 1 200 g。具有正常的色泽和气味,200 粒/500 g~240 粒/500 g。

## 7.2 苗木

实生苗:符合 GB/T 6001—1999 一、二级油茶苗要求。

扦插苗:一年半出圃,苗高 30 cm 以上,地径 0.35 cm~0.4 cm。出苗量 45 万株/hm<sup>2</sup>~60 万株/hm<sup>2</sup>。

嫁接苗:采用牙苗砧嫁接法。一年半生芽砧苗上山造林,苗高 30 cm 以上,接芽抽梢后的枝条茎径粗 0.3 cm 以上。出苗量 30 万株/hm<sup>2</sup>~45 万株/hm<sup>2</sup>。

种子和苗木调拨时,必须进行严格检疫。

## 8 栽培技术

在栽培前对林地要进行规划设计。

### 8.1 宜林地选择

在油茶适生区域内,立地条件划分主要以土层深浅、土壤的肥力和坡度三个主要因子,其指标见表 4。

表 4 油茶林地立地类型划分指标

等级	坡度	土层厚/ cm	肥力(土层 0~30 cm)		
			有机质/(%)	全氮(N)/(%)	容量
I	<10°	>100	>2.0	>0.14	<1.00
II	10°~25°	60~100	1.0~1.8	0.08~0.14	1.00~1.30
III	>25°	<60	<1.0	<0.08	>1.30

注: I、II 级为适宜立地类型。

选择油茶宜林地的主要依据:海拔 800 m 以下,相对高 200 m 以下,坡度 25°以下,土壤中层至厚层,红壤、黄壤或黄棕壤,酸性至微酸性。西南高山地区,应选在海拔 500 m~1 800 m 之间的缓坡地。

### 8.2 整地

林地整理包括林地清理和土壤耕作。整地季节在先年秋、冬季。

要注意林地水土保持。坡度在 10°以内,可全面整地。超过 10°,要梯级整地。10°~15°,梯面宽 3 m~6 m;15°~20°,梯面 1.5 m~2.0 m;20°~25°,梯面宽 1.0 m。梯面宽度和梯面距离要根据地形和栽培密度而定。

坡度超过 25°以上不宜栽培油茶。

### 8.3 初植密度

纯林初植密度 1 110 株/hm<sup>2</sup>~1 605 株/hm<sup>2</sup>。以 2.5 m×2.5 m、2.5 m×3 m、3 m×3 m 株行距比较合适。

茶农间种的油茶林初植密度,只在幼林期间实行间种的,株行距以 2 m×4 m(1 245 株/hm<sup>2</sup>)或 2.2 m×5 m(900 株/hm<sup>2</sup>)为宜;壮龄期也实行间种的,株行距可采用 3 m×5 m(660 株/hm<sup>2</sup>)。

### 8.4 栽培方法

按株行距定点开穴,表土入穴,穴的大小为 60 cm×40 cm×40 cm。定植前 20 d~30 d 在穴中施放土杂肥 10 kg~15 kg。

直播造林每穴播种子 3 粒,覆土 7 cm~10 cm,再在上面盖草。播种前可用农药拌种以防鼠害。

植树造林必须做到苗正、根舒、分层填土压实。根颈要低于地面 2 cm~3 cm。

造林最适时期是 2 月上旬至下旬,最迟要在 3 月中旬完成。

### 8.5 幼林抚育

幼林抚育期限,油茶 4 年生前。抚育内容包括中耕除草,扶苗培壅,间苗补植,除虫灭病,整形修枝和施肥等技术措施。松土除草每年夏、秋各一次。



幼林施肥,一年两次,冬施迟效肥,如火土灰或其他腐熟有机肥;春施速效肥,如尿素、硫酸、磷铵等。

#### 8.6 幼林间作

在幼林地间种收获期短的农作物、药材、绿肥等,以耕代抚,有利油茶生长并有短期收获,提高经济效益。

#### 8.7 验收

新造幼林在秋季进行验收,要求造林成活率在85%以上。幼树生长正常,当年高生长10 cm。直播要求苗高0.3 m,林地没有杂草丛生。达不到成活标准的要补植,调查面积要达到总面积的10%。

### 9 成林管理

成林管理是油茶林进入结果期之后。

油茶成林管理包括土壤、水肥、病虫害管理。

#### 9.1 土壤耕作

夏铲,铲除杂草,深度8 cm~10 cm,每年6月~8月进行。

冬挖,深翻土层,深度15 cm~20 cm。在12月至翌年1月进行,每2年~3年冬挖一次。

#### 9.2 施肥

根据土壤养分含量、油茶生长状况、以及生长的不同时期,施以不同类型的肥料。大年以磷钾肥、有机肥为主;小年以磷氮肥为主。每年每亩施复合肥15 kg以上,并着重有机肥的施用,广开肥源,绿肥上山,桔饼还山。严禁在油茶林地铲草积肥。

基肥和追肥都可采用沿树冠投影开环沟施放。

#### 9.3 修剪

油茶以疏剪为主,大年重剪,小年轻剪。在每年果实采收后至翌年树液流动前,剪除枯枝、病虫枝、交叉枝、细弱内膛枝、脚枝、徒长枝等。

修剪时要因树制宜,剪密留疏,去弱留强,弱树重剪,强树轻剪。

#### 9.4 病虫害防治

必须贯彻“防重于治”、以营林技术为基础,与生物、药物防治相结合的综合防治措施。保护利用天敌,进行生物防治。利用寄生蜂、寄生蝇、菌类(具体防治方法参见附录C)。

### 10 现有油茶林分类经营和改造更新

#### 10.1 一类林

对于林分结构合理,品种类型60%以上优良,立地条件较好的油茶林,采取深挖、施肥、修剪、防病、治虫等集约经营措施。要求3年~5年左右,产油量达到225 kg/hm<sup>2</sup>以上。

#### 10.2 二类林

对于立地条件较好,大部分植株处于中壮林,但稀密不匀,或老、残、病、劣株占全林的1/3左右,常年产油量在60 kg/hm<sup>2</sup>以下者,则采取低产林综合改造措施。要求3年~5年内,产油量恢复到150 kg/hm<sup>2</sup>~225 kg/hm<sup>2</sup>。

#### 10.3 三类林

对于土壤较肥沃,土层厚度在1 m以上,坡度在25°以下,老、劣、病、残植株占全林2/3以上,常年产油量在30 kg/hm<sup>2</sup>以下者,则采取更新措施。

低产林改造技术:深挖垦复、稀林补植、密林间伐,劣林换种,增施肥料、高接换冠。

#### 10.4 高接换冠

对于二类林中的部分劣株,经两年观察标定,用优树穗条,采用皮下枝接、嵌合枝接等方法,进行高接换冠改造。嫁接时间,根据各地区的气候条件定,一般在5月中下旬至6月中旬为好。同一片林地必须在1年~2年内完成。

## 11 茶果的采收和处理

果实成熟标志:果皮光滑,色泽变亮。红皮类型的果实成熟时果皮红中带黄,青皮类型青中带白。种壳呈深黑色或黄褐色,有光泽,种仁白中带黄,呈现油亮。

采收完全成熟的种子,不仅提高产油量,同时是降低茶油酸价的原始保证。

油茶是蒴果,成熟时会自行开裂,种子落地不易收集,要及时采收。寒露籽10月中旬采收。霜降类籽在10月底采收,立冬籽11月上旬采收。

油茶果实采回来后,随即在室外摊晒,促进果实开裂。在一天中要翻动数次,种子即会自动脱落。

果实鲜出籽率(采摘后不超过3天测定)40%以上,干出籽率23%以上,种仁含油率普通油茶40%以上,小果油茶50%以上。

## 12 种子贮藏、运输

### 12.1 贮藏

种子去杂后,用麻袋装好,存放室内阴凉、干燥处。每袋种子加挂标签。

### 12.2 运输

运输中注意安全,防止日晒、雨淋、污染和标签脱落。

## 13 茶油加工

油茶种子经直接压榨的油称压榨茶油。

油茶种子经浸出工艺制取的油称浸出茶油。

未经任何加工处理的茶油称茶油原(毛)油。

经加工精炼的茶油称成品油。

油茶种子压榨或浸出加工,最好在翌年2月~3月完成。

## 14 收获量

5年生油茶林产茶油45 kg/hm<sup>2</sup>~60 kg/hm<sup>2</sup>。8年生以上150 kg/667 m<sup>2</sup>~225 kg/667 m<sup>2</sup>。15年~40年,375 kg/hm<sup>2</sup>~450 kg/hm<sup>2</sup>。产量按100 kg鲜果折茶油5 kg计。

## 15 茶油(成品油)质量指标

### 15.1 压榨茶油质量指标见表5。

表5 压榨成品油质量指标

项 目	质量指标	
	一级	二级
色泽(罗维朋比色槽 25.4 mm)	≤ 黄 35 红 2.0	黄 35 红 3.0
气味、滋味	具有油茶籽油固有的气味和滋味,无异味	具有油茶籽油固有的气味和滋味,无异味
透明度	澄清、透明	澄清、透明
水分及挥发物/(%)	≤ 0.10	0.15
不溶性杂质/(%)	≤ 0.05	0.05
酸值(KOH)/(mg/g)	≤ 1.0	2.5
过氧化值/(mmol/kg)	≤ 6.0	7.5

表 5 (续)

项 目	质量指标	
	一级	二级
溶剂残留量/(mg/kg)	不得检出	不得检出
加热试验(280℃)	无析出物, 罗维朋比色: 黄色值不变,红色值增加小于 0.4	微量析出物, 罗维朋比色: 黄色值不变,红色值增加小于4.0, 蓝色值增加小于0.5
注: 黑体部分指标为强制。		

## 15.2 浸出成品茶油质量指标见表 6。

表 6 浸出成品茶油质量指标

项 目		质量指标			
		一级	二级	三级	四级
色泽	(罗维朋比色槽 25.4 mm) ≤	—	—	黄 35 红 2.0	黄 35 红 5.0
	(罗维朋比色槽 133.4 mm) ≤	黄 30 红 3.0	黄 35 红 4.0	—	—
气味、滋味		无气味、口感好	无气味、口感良好	具有油茶籽固有的 的气味和滋味,无异味	具有油茶籽固有的 的气味和滋味,无异味
透明度		澄清、透明	澄清、透明	—	—
水分及挥发物/(%) ≤		0.05	0.05	0.10	0.20
不溶性杂质/(%) ≤		0.05	0.05	0.05	0.05
酸值(KOH)/(mg/g) ≤		0.20	0.30	1.0	3.0
过氧化值/(mmol/kg) ≤		5.0	5.0	6.0	6.0
加热试验(280℃)		—	—	无析出物, 罗维朋比色:黄色值不 变,红色值增加小于 0.4	微量析出物, 罗维朋比色:黄色值 不变,红色值增加小 于0.4,蓝色值增加 小于0.5
含皂量/(%) ≤		—	—	0.03	0.03
烟点/℃ ≥		215	205	—	—
冷冻试验(0℃储藏 5.5 h)		澄清、透明	—	—	—
溶剂残留量/(mg/kg)		不得检出	不得检出	≤50	≤50
注 1: 划有“—”者不做检测。压榨油和一、二级浸出油的溶剂残留量检出值小于 10 mg/kg 时,视为未检出。					
注 2: 黑体部分指标为强制。					

附录 A  
(资料性附录)

我国适宜油茶栽培的区域

A.1 我国发展油茶生产仅限于在下列 32 个地区中,其他地方不宜油茶生产。

A.1.1 浙中西丘陵盆地立地区

主要产地有衢州市所辖江山、衢县、龙游、常山和开化。金华市所辖金华、义乌、永康、武义、浦江。丽水市所辖丽水、缙云、青田、云和、遂昌、松阳。

A.1.2 浙东南盆地低山丘陵立地区

主要产地有温州市所辖苍南、文成、泰顺。台州市所辖天台、仙居、三门。

A.1.3 皖东南中山低山立地区

主要产地有黄山市所辖休宁、黟县、祁门。

A.1.4 鄂东南中山低山丘陵立地区

主要产地有咸宁市所辖通山、崇阳、通城、蒲圻及南部的松滋。

A.1.5 鄂西南中山低山盆地立地区

主要有恩施自治州所辖恩施、郧西、建始、来阳、鹤峰、宣恩、咸丰。宜昌市所辖宜昌、五峰。

A.1.6 鄂西北低山丘陵立地区

主要产地有十堰市房县、郧县、竹山。本立地区是油茶栽培相连分布区范围以外划出的独立地区。是现有油茶大面积栽培的最北区,地处北纬 32°~北纬 33°之间。

A.1.7 渝东西中山低山丘陵立地区

主要产地有秀山、酉阳、彭水、黔江。

A.1.8 渝西南中山丘陵立地区

主要产地有荣昌、永川。

A.1.9 川东南中山低山丘陵立地区

主要产地有泸州市所辖泸县、叙永。自贡市所辖荣县、富顺。内江市所辖隆昌。宜宾市所辖宜宾、屏山、南溪。

A.1.10 滇东南低山丘陵盆地立地区

主产地有文山州所辖文山、广南、富宁、西畴、丘北。

A.1.11 黔北中山低山立地区

主产地有遵义市所辖遵义、桐梓、正安、湄潭、道真。

A.1.12 黔东北中山低山立地区

主产地有铜仁地区所辖铜仁、玉屏、松桃、思南。

A.1.13 黔东南低山丘陵立地区

主产地有黔东南苗族侗族自治州所辖丛江、锦屏、镇远、天柱、黎平。黔西南布依族苗族自治州所辖都匀、罗甸、三都。

A.1.14 黔西南中山低山峡谷立地区

主产地有安顺市所辖安顺、普定、镇宁。黔西南布依族苗族自治州所辖兴义、望谟、兴仁、普安、册亨。

A.1.15 桂北中山低山丘陵立地区

主产地有贺州市所辖八步区、富川、昭平、钟山。桂林市所辖全州、平乐、兴安、永福、龙胜、梧州市所辖蒙山、岑溪、藤县。玉林市所辖博白、陆川。以及南部的宁明、崇左。

## A. 1. 16 桂中低山丘陵立地区

主产地有柳州市所辖融安、鹿寨、融水、金秀、三江、柳江。

## A. 1. 17 桂西北中山低山丘陵立地区

主产地有河池市所辖金城江区、凤山、南丹、东兰、都安、巴马。百色市所辖右江区、西林、乐业、田林、靖西、田东、田阳、那坡、凌云、隆林。

## A. 1. 18 粤北中山低山丘陵立地区

主产地有韶关市所辖乐昌、仁化、始兴、曲江、乳源。清远市所辖英德、连山、连南、阳山。

## A. 1. 19 粤西北低山丘陵盆地立地区

主产地有梅州市所辖兴安、梅县、蕉岭、大埔、五华、平远。河源市所辖和平、龙川、紫金、连平。

## A. 1. 20 湘北丘陵盆地立地区

主产地有岳阳市所辖临湘、汨罗、岳阳、平江。常德市所辖桃源、汉寿、石门。益阳市所辖安化。

## A. 1. 21 湘东丘陵立地区

主产地有长沙市所辖长沙、浏阳、望城、宁乡。株洲市所辖株洲、醴陵、炎陵、茶陵、攸县。湘潭市所辖湘潭、韶山、湘乡。

## A. 1. 22 湘南中山低山丘陵立地区

主产区有衡阳市所辖衡阳、耒阳、常宁、衡东、衡南、祁东。郴州市所辖资兴、宜章、汝城、嘉禾、临武、桂东、永兴、桂阳。永州市所辖祁阳、蓝山、宁远、新田、东安、江永、道县、双牌、江华。

## A. 1. 23 湘中丘陵立地区

主产地有邵阳市所辖邵阳、武岗、邵东、洞口、新邵、绥宁、新宁、隆回、城步。娄底市所辖涟源、新化、双峰。

## A. 1. 24 湘西中山低山丘陵盆地立地区

主产地有张家界市所辖慈利、桑植、武陵源。湘西土家族苗族自治州所辖吉首、古丈、龙山、永顺、凤凰、泸溪、保靖、花垣。怀化市所辖会同、沅陵、辰溪、溆浦、中方、新晃、芷江、通道、麻阳。

## A. 1. 25 赣东中山低山丘陵盆地立地区

主产地有景德镇市所辖景德镇。上饶市所辖上饶、铅山、横峰、玉山。鹰潭市所辖鹰潭、贵溪。抚州市所辖乐安、东乡、资溪。

## A. 1. 26 赣中北中山低山丘陵平原立地区

主产地有九江市所辖武宁、修水。

## A. 1. 27 赣西低山丘陵立地区

主产地有新余市所辖渝水区、分宜。宜春市所辖宜春、丰城、清江(樟树)、奉新、万载、上高。萍乡市所辖萍乡、莲花。

## A. 1. 28 赣南中山低山丘陵立地区

主产地有吉安市所辖吉安、永丰、永新、泰和、峡江、遂川、吉水、宁冈、万安。赣州市所辖瑞金、同康、石城、安远、赣县、宁都、寻乌、兴国、上犹、于都、龙南、崇义、信丰、全南、大余、会昌。

## A. 1. 29 闽北中山低山丘陵立地区

主产地有南平市所辖浦城、建瓯、建阳、顺昌、武夷山、光泽。

## A. 1. 30 闽东丘陵盆地平原立地区

主产地有福州市所辖闽侯、闽清。宁德市所辖宁德、福安、福鼎、霞浦、柘荣、古田。

## A. 1. 31 闽中丘陵盆地立地区

主产地有三明市所辖明溪、宁化、建宁、尤溪、清流。

## A. 1. 32 闽西中山低山丘陵立地区

主产地有龙岩市所辖漳平、长汀、上杭。

**附 录 B**  
**(资料性附录)**  
**油茶品种分类**

**B.1 油茶品种分类**

油茶品种根据其果实成熟期的不同,划分为三个油茶品种群。

**B.1.1 寒露品种群**

“寒露”(10月8日或9日)前后果熟,开花。树形小,叶小而密,果小皮薄。

**B.1.2 霜降品种群**

“霜降”(10月23日或24日)前后果熟,开花。树形较大,叶大稍厚,果大,含种子4粒~7粒。

**B.1.3 立冬品种群**

“立冬”(11月7日或8日)前后果熟,开花。树形较大,叶大而稀,果大,含种子7粒~10粒。

**B.2 油茶栽培面积**

在三个品种群中主要栽培的是霜降品种群,在油茶分布区的北面和南面有小面积的寒露品种。立冬品种栽培面积很小。

我国普通油茶的形态类型没有地区性,各地均有红、黄、青三种基本果色和球、桃、桔、脐、榄五种基本果形,二者相互组合,即形成了红球、青球、红桃、青桃、红桔(桔形即扁圆形)、青桔、脐形、橄榄种基本类型。

国内有一定栽培面积的几个主要油茶良种有:永兴中苞红球、衡东大桃、岑溪软枝油茶、望谟油茶、鄂东大红果、石市红皮油茶、龙眼茶、宜春白皮种子,以上属霜降品种群。寒露品种群有:巴陵油茶、葡萄茶。

**附录 C**  
(资料性附录)  
**油茶病虫害防治**

### C.1 油茶病害

#### C.1.1 油茶炭疽病

油茶炭疽病在我国油茶产区均有发生。该病危害果、叶、枝梢和花蕾等部位,但以果实受害严重,发病时果皮出现褐色小斑后扩大为黑色圆形病斑,引起落果,落果率通常 20%,严重时 40%。

油茶炭疽病原菌是山茶毛盘孢菌(*Colletotrichum camelliae* Mass)。发病期在中南地区,一般 5 月下旬至 6 月果实开始发病,7 月至 9 月底发病严重,8 月至 9 月底落果最多。9 月至 10 月病菌危害花蕾,使其脱落。

防治方法:主要进行林业技术管理,清理林地,清除病株及落地的病果、病叶。油茶林不能过密,进行修剪,疏伐,保持林内通风透光,减低林内湿度。

药剂防治只能在发病严重时,局部使用。可在早春新梢生长发病喷射 1%波尔多液进行保护,防治初次侵染。在 6 月~9 月果病盛发期,每半月喷射 1%波尔多液或 0.3°Be 的石硫合剂。

#### C.1.2 油茶软腐病

油茶软腐病也称落叶病,在各地油茶苗木和成林都有不同程度发生,危害叶和果,引起大量落叶落果。

油茶软腐病的病原菌是油茶座孢菌(*Agaricodochium camelliae* Liu Weitai Fan)5 月至 9 月为油茶软腐病高发期。发病受害叶片初期在叶尖、叶缘、叶中部或叶基部产生针头大水渍状黄色圆点。在阴湿天,病斑迅速扩大,形成颜色深浅不同的同心轮纹。

防治方法:软腐病是油茶苗期的主要病害,因此重点在防治苗木被侵染。油茶育苗圃地要选择开闢向阳,排水良好的砂壤土。圃地苗木不能过密,要及时间苗。油茶林也不能过密,要及时疏伐,修剪,保持林内通风透光。发病初期喷洒 0.8%波尔多液或 50%退菌特可湿性粉剂。

#### C.1.3 油茶烟煤病

烟煤病是油茶重要病害,产区均有发生。被害油茶轻则影响产量,重则颗粒无收,严重的整株树死亡。

病原菌有山茶小煤炭菌[*Meliola Camelliae* (catt.) Sacc],另有茶烟煤菌(*Capnodium theae* Hara)。烟煤病危害叶和嫩枝。初病叶出现黑色霉点,然后煤点增多或沿主脉生长,严重时叶及小枝形成一层黑色烟煤状色,用手摸手上粘黑烟煤,阻碍油茶叶光合作用。

防治方法:烟煤病多发生在阴湿的环境,油茶林过密要修剪疏伐,使林内通风透光。要及时防治蚜虫和介壳是防治本病的重要措施。发现这类害虫,可用 40%的乐果乳剂 1 000 倍液~2 000 倍液喷射。油茶林发生烟煤病后,夏季用 0.3°Be,冬季用 3 度,春、秋季 1 度的石硫合剂喷洒。

### C.2 油茶虫害

#### C.2.1 油茶尺蠖(*Biston marginata* Matsumura)

油茶尺蠖是油茶的首要虫害,油茶产区均有危害。幼虫食叶片,严重时全树吃光,茶果枯死脱落。如连续危害 2 年~3 年,则植株枯死。

4 月上旬至 6 月上旬为幼虫危害期,5 月为盛期,6 月上旬开始入土化蛹,蛹期长达 8 个月~9 个月,故一年发生 1 代。

防治方法:结合冬垦夏铲,杀灭虫蛹,是最好的有效防治方法。采用生物防治,招引鸟类天敌,如画

眉、杜鹃等鸟类。施放病原微生物有735杆菌、苏云金杆菌、白僵菌、青虫菌。如用药剂防治,幼虫3龄前,可用90%敌百虫1000倍液,75%辛硫磷2000倍液,70%杀虫脒800倍液,50%杀螟1000倍液等均有防治效果。

### C.2.2 茶毒蛾(*Euproctis pseudoconspersa* Strand)

茶毒蛾是产区的重大害虫。幼虫食叶片,叶食尽转食嫩枝、幼果。一年危害2代~3代,每年4月上旬至5月下旬为先年越冬幼虫为危害。6月下旬至7月下旬为本年第1代幼虫危害。第2代幼虫危害期8月上旬至10月上旬。10月上旬至11月中旬,成虫产下第3代卵越冬。

防治方法:生物防治招引天敌,施放病菌。茶毒蛾天敌种类多,如卵期的黑卵蜂(*Telenomur euprotidis* wilcox)、赤眼蜂(*Trichogramma fuelae* Bangot chen),幼虫期的毒蛾绒茧蜂(*Apanteles liparidis* Bouche),茶毒蛾姬蜂(*Henicospilus pseudoconsersae* sonan)。幼虫及蛹期的寄生蝇(*Sturmia picta* Baranoff),核多角体病毒。捕食性天敌有桃茶然螳螂、步行虫、螳螂等。冬季及早春,结合油茶修剪,摘除卵块。结合夏铲,挖土灭蛹。4月~5月,喷射1.325亿孢子/mL苏云金杆菌。羽化盛期,灯光诱蛾。

### C.2.3 油茶枯叶蛾(*Lebeda nobilis* Wsiker)

油茶枯叶蛾食性杂,食量大,为害期长(幼虫期4月上旬至7月中旬、下旬),吃一枝、光一枝、死一枝。

在主产区一年发生1代,以卵块于油茶小枝梗上越冬。翌年3月中旬孵化,幼虫4月初、上旬开始食叶危害,至8月底完茧,9月初至10月初羽化,产下越冬卵。

防治方法:冬季结合修枝,摘除卵。用灯光诱杀成虫。幼虫喷射松毛虫核多角体病毒,或1亿孢子/mL松毛虫杆菌。



附 录 D  
(资料性附录)  
油茶栽培禁止使用的农药

表 D.1 油茶栽培禁止使用的农药

种 类	农药名称	禁用原因
有机氯类杀虫剂	六六六、滴滴涕、林丹、硫丹、三氯杀螨醇	高残毒
有机磷杀虫剂	久效磷、对硫磷、甲基对硫磷、治螟灵、地虫硫磷、蝇毒磷、丙线磷(益收宝)、苯线磷、甲基硫环磷、甲拌磷、乙拌磷、甲胺磷、甲基异柳磷、氧乐果、磷胺	剧毒高毒
氨基甲酸酯类杀虫剂	涕灭威(铁灭克)克百威(呋喃丹)	高毒
有机氮杀虫剂、杀螨剂	杀虫脒	慢性毒性、致癌
有机锡杀虫剂、杀菌剂	三环锡、薯瘟锡、毒菌锡等	致畸
有机砷杀菌剂	福美砷、福美甲砷等	高残毒
杂环类杀菌剂	敌枯双	致畸
有机汞杀菌剂	双胍辛胺(培福朗)	毒性高,有慢性毒性
有机汞杀菌剂	富力散、西力生	高残毒
有机氟杀虫剂	氟乙酰胺、氟硅酸钠	剧毒
熏蒸剂	二溴乙烷、二溴氯乙烷	致癌、致畸、致突变
二苯醚类除草剂	除草醚、草枯醚	慢性毒性

参 考 文 献

- [1] GB 2716 食用植物油卫生标准
  - [2] GB 5524 植物油脂检验、扦样、分样法
  - [3] GB 11765 油菜籽油
  - [4] GB/T 15776 造林技术规程
  - [5] GB/T 18406.2 农产品安全质量 无公害水果安全要求
  - [6] GB/T 18407.2 农产品安全质量 无公害水果产地环境要求
  - [7] NY/T 391 绿色食品 产地环境技术条件
-