

中华人民共和国国家标准

UDC 633.854.56

油 桐 丰 产 林

GB 7905—87

The high-yielding plantation for Oil-tung

1 总则

1.1 本标准适用于国营、集体及个人接受国家计划营造的油桐丰产林。

1.2 油桐在植物分类学上属大戟科(Euphorbiaceae),油桐属(Vernicia)。在这一属中我国作为工业油料树种栽培的有油桐(V. fordii Hemsl)和千年桐[V. montana(Lour)Wils]。

2 丰产林指标

2.1 本指标适用于全国各油桐产区。

2.2 产量指标(纯林)

2.2.1 幼林丰产指标

幼林标准:油桐是1~4年生,千年桐是1~5年生。

油桐和千年桐幼林面积10亩以上。油桐3年生普遍结果,亩产桐油2~3 kg,4年生亩产桐油7 kg以上。千年桐3年亩产桐油3~4 kg,4年生亩产桐油7 kg以上。

2.2.2 成林丰产指标

成林丰产亩产桐油指标如表1所示。

表1 成林丰产亩产桐油指标

面积,亩	油桐,kg/亩	千年桐,kg/亩
10~30	30~23	33~27
30~60	26~20	30~24
>60	22~15	25~20

注:大小年产量变化的幅度:40%~45%。

2.3 产量计算方法

丰产林测产的计产面积可按总面积的20%分层随机抽样,推算总产量。

每100 kg鲜果出油:丛生果类按5.5 kg换算;单生果类按6.0 kg换算。

2.4 质量指标

2.4.1 果实

采收的果实要求充分成熟,气干果出籽率50%以上(千年桐45%),全干桐仁含油率60%以上(千年桐55%)。

2.4.2 桐油

桐油质量分级标准见表2。

表 2 桐油质量分级标准表

项 目	一 级	二 级
色 泽	浅黄色透明,无异味	黄色,微浊,无异味
折光指数 (25℃)	1.516 8~1.520 0	1.516 8~1.520 0
酸 价	≤2	≤6
碘 价	163~173	163~173
皂化价	190~195	190~195
杂 质	≤0.1%	≤0.2%

注:① 二级为中级标准。

② 一级及二级均不含β型痴油。

3 油桐栽培区划

3.1 油桐分布范围

油桐分布范围是指能完成其生命周期的适生区。我国油桐分布界线是:北纬 22°15′~34°40′,东经 99°40′~121°30′。包括川、黔、湘、鄂、桂、陕、滇、豫、浙、赣、闽、皖、粤、苏、甘等 15 个省区。

在油桐栽培分布区的范围内,包括亚热带的北、中、南三个气候带。油桐栽培可划分为中心栽培区、主要栽培区和边缘栽培区。

3.2 中心栽培区

油桐中心栽培区处于中亚热带的中段,自然条件优越,它的大体界线是:北纬 26°45′~31°35′;东经 107°10′~111°30′。包括川东南,鄂西南,湘西北和黔西北四省交界毗邻的地方。

3.3 主要栽培区

油桐主要栽培区在中亚热带,它的大体界限是:北纬 23°45′~33°10′;东经 101°50′~119°58′。包括贵州、湖南、湖北、江西的全部;江苏、安徽、河南、陕西的南部;广东、广西、福建的北部;浙江的西部;四川东部和云南的东北部。

国家发展油桐丰产林应安排在中心栽培区和主要栽培区。

3.4 边缘栽培区

油桐边缘栽培区主要是在北缘,包括甘、皖、苏的南部。边缘栽培区不宜大面积的发展油桐丰产林,只能在某一些局部的适宜区栽培。

3.5 千年桐分布及栽培区域

千年桐分布较南,形成有一定数量商品生产的则局限于北纬 28°以南,年平均气温在 16℃以上,极端最低气温不低于-6℃。

地理位置上是浙南、赣南、闽西和闽南、桂南和桂北的南部、粤西和粤中、海南岛的琼中,台湾省也有栽培。

千年桐适宜于海拔 500 m 以下的丘陵、平地,不宜在山地栽培。

4 良种选择

4.1 油桐优良品种

应选用本地优良品种(农家品种、类型)为主。各省(区)品种见附录 B。

4.2 油桐(千年桐)优树标准

结果多、产量稳定。按树冠乘积,每平方米树冠两年平均产鲜果 1.25 kg 以上(千年桐不少于 40 个果/m²),小米桐小年产量不低于大年产量的 40%~45%,大米桐类不低于 70%,千年桐不低于 60%;

气干果出籽率 55%以上(千年桐 45%以上),全干桐仁含油率 60%以上(千年桐 55%以上);

树形端正,生长发育正常。雌雄花比例 1:15 以下(千年桐为纯雌株)。

树龄 6~10 年生壮龄树(对年桐 3~4 年,千年桐 8~15 年);

丛生果实的丛生果序占 50%以上(千年桐 70%以上),结果枝占枝条数的 70%以上(单生类型占 80%以上)。

4.3 良种繁育技术

4.3.1 油桐种子园

选择已鉴定的优良家系或无性系分别建立实生或无性系种子园。每一个种子园应保持 10 个以上家系或无性系。

杂交种子园为双系。

种子园应具有对外界花粉的隔离条件,每亩种子园要求每年生产优质种子 90~120 kg。

4.3.2 油桐(千年桐)采穗圃

采穗圃应分建原种圃和生产圃两级。原种圃的任务是保护原种不使混杂、退化变劣。生产圃的任务是向生产单位提供优良接穗。采用 1 年生优树嫁接苗造林。栽植密度,油桐 2.0 m×2.5 m,千年桐 2.5 m×2.5 m 或 3.0 m×3.0 m。

采穗树的树体管理。采穗树的培育目的为多发枝(芽),树体整成鹿角桩式,主干高 50~70 cm,一级侧枝 4~6 条,长度 40~50 cm;二级侧枝在每条一级侧枝上保留 5~6 条,长度 15~20 cm。三级以上侧枝为采穗枝,所留的数量根据经营的水肥条件而定。

采穗后至萌动前,应对母树进行修剪,二级枝留茬长不应超过 20 cm,三级枝留茬不超过 10 cm。枯枝、纤细枝均应剪去。

春季嫁接所采的穗条是去年生枝。为保持穗条养分,接穗可在萌动前采集用湿沙贮藏,供 4~5 月嫁接用。

秋季嫁接则采当年生枝条。采穗强度不能超过穗条总数的 70%。

采集接穗要求随采随接。

外运采穗要水培 1~2 小时,使穗条组织充水,然后进行降温保湿包装寄运。从采穗包装、寄运到目的地进行嫁接,这一过程春天必须 10~15 天,秋天 7 天以内完成,否则影响成活。

优良穗芽标准:

- a. 年龄在一年生以内,已充分木质化;
- b. 径粗 1.5~2.0 cm(千年桐 2 cm 左右),不大于 3.5 cm;
- c. 芽眼茁壮。

5 丰产林培育技术

5.1 林地选择

根据当地自然条件特点,分别按表 3 要求选择最适宜培育油桐丰产林的宜林地。

在自然界,立地因子是交叉出现的,但要注意掌握海拔高、坡位、土层厚度 3 个主导立地因子。

表 3 油桐(千年桐)立地因子等级划分表

立地因子	立地因子等级			
	1	2	3	4
海拔高,m	300~400	400~600	600~700	>700
坡位	坡底	下部	中部	上部
坡向	阳坡	半阳坡	阳坡~半阳坡	阳坡~半阴坡
坡度	<15	15~20	20~25	>25
土层厚度,cm	>90 (厚)	70~90 (中)	60~70 (薄)	40~60 (极薄)
黑土层厚度,cm	>25 (厚)	20~25 (中)	10~20 (薄)	<10 (极薄)
土壤湿度	湿	润	潮	干
土壤质地	砂壤土	轻壤土~中壤土	重壤土(粘壤土)	砂沙土~粘土
土壤结持力	疏松	疏松	稍紧密~较紧密	紧密
原来林地类型	旱地、荒芜经济林地	用材林迹地、荒芜经济林地	荒山	荒山
宜桐等级	优	良	中	劣

注：油桐栽培适宜的海拔高度，在我国西部可以更高，如贵州可在 500~800 m。

5.2 种子和苗木

5.2.1 种子

造林或育苗的种子必须采自种子园或优树，严禁使用混杂种子。

油桐种子气干重 200~220 粒/kg，千年桐种子气干重 300~320 粒/kg。种子须经过检验，不带病菌，净度在 95% 以上。

5.2.2 苗木

1 年生油桐苗高 0.8~1.0 m，地径 1.2 cm 以上。千年桐苗高 1.0~1.3 m，地径 1.5 cm 以上。

嫁接苗一次或二次成活的均可。要求接口愈合良好，因除蘖不当而留下的突出物不超过 2 个。

5.3 林地整理

林地整理包括林地清理和土壤耕作。

在山区通常是夏、秋砍，冬烧、冬挖或春挖。冬烧要注意防火。

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 3~6 m；15°~20°，梯面宽 1.5~2.0 m；20°~25°，梯面宽 1.0 m。梯面宽度和梯间距离要根据地形和栽植密度而定。

坡度超过 25° 以上不宜营造油桐丰产林。

5.4 栽植密度

不同立地等级的油桐和千年桐合理栽植密度见表 4、表 5。

表 4 不同立地等级的油桐合理栽植密度

单位：株/亩

立地等级	合理密度	合理密度范围	株行距,m	备 注
优	34	33~37	4×5~4×4.5	
良	46	41~47	4×4(3.8×4.2)~3.5×4	
中	60	51~63	3.4×3.8~3×3.5	

表 5 不同立地等级的千年桐合理栽植密度

单位:株/亩

立地等级	合理密度	合理密度范围	株 行 距,m	备 注
优	10	9~11	8×8	
良	12	10~14	7×7	
中	18	16~20	6×6	

5.5 造林方法

5.5.1 按株行距定点开穴,表土入穴,穴的大小为 80 cm×80 cm×70 cm。定植前 20~30 天在穴中施放土杂肥 10~15 kg。

5.5.2 直播造林每穴播种籽 2 粒,覆土 7~10 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、分层填土踩实。根颈要低于地面 2~3 cm。

千年桐采用嫁接苗植树造林,要配植 3% 的授粉树。

5.5.3 造林最适时期是 2 月上旬至下旬,最迟要在 3 月中旬完成。

5.6 幼林抚育

幼林抚育期限,油桐 4 年生前,千年桐 5 年生前。抚育内容包括中耕除草,扶苗培蔸,间苗补植,除虫灭病,整形修枝和施肥等技术措施。

松土除草每年二次。第一次 4~6 月,第二次 7~9 月。松土深度 15~20 cm,除净杂草并铺放在幼树周围。

幼林期树形的培育要顺乎自然形成,修枝整形的原则是保持中央领导主枝,利用层性,油桐力争保持 3 层,千年桐应保持 5 层,每一层保留 4~6 条主枝。整枝时间一般可在冬季进行。为防止分枝过高和徒长,施肥要注意控制用量。但始果以后则可增加用量。

5.7 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,有利油桐生长并有短期收获,提高经济效益。

5.8 造林验收

新造幼林在秋季进行验收,要求造林成活率在 98% 以上,幼树生长正常,直播造林要求苗高 0.6 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 25%。

6 成林管理

6.1 土壤耕作

夏铲:铲除杂草,深度 10~15 cm,每年 6~8 月进行。

冬挖:深翻土层,深度 20~25 cm。在 12 月至翌年 1 月进行,每 2~3 年冬挖一次。

杂草的灭除也可用化学药剂。

6.2 施肥

冬肥在冬或早春施用,以有机肥、菌肥、长效复合肥为主。每株施用土杂肥或厩肥 20~25 kg 或腐熟饼肥 1.5~2.0 kg 或长效复合肥 0.5~1.0 kg。

追肥分 4 月中下旬至 5 月施花肥,7 月至 8 月上旬施果肥。花期追肥以氮素为主,每株用硫酸铵 0.2~0.3 kg,过磷酸钙(腐熟)0.3~0.4 kg。果期追肥以磷、钾为主,每株施用过磷酸钙 0.3~0.4 kg,氯化钾 0.3 kg。

基肥和追肥都可采用沿树冠开环沟施放。

6.3 成林间种

成林以后一般林地遮荫,已不能间种喜光作物,冬季可间种蚕豆、豌豆等豆科作物。要选择耐阴绿肥长期间种,既能增加有机肥料,又能覆盖林地。

在地边、梯边可种黄花菜、龙须草、茶叶等。

6.4 老林更新

老林的标志是生长衰退,自然衰老,结果甚微。为提高经济效益要进行老林更新。

采用截枝更新方法。在冬季将主枝两级以上分枝全部砍除。第二年春原来的休眠芽萌发新枝,只保留顶部的均匀新枝,其余萌发枝全部砍除。第三年春天开始结果。结果年限大约6~8年。衰老后,必须重新栽植新林。

7 桐果的采收和处理

7.1 桐果采收

桐果成熟标志是黄色变为黄红色、红色或红褐色。成熟时间是10月中下旬。

7.2 桐果处理

桐果采收回来以后,堆放在干燥阴凉的室内或场地,切勿曝晒和放在积水处。堆放10~15天,待果皮变软即可进行机械和人工剥壳。

8 种子贮藏

8.1 榨油用的种子

种子经晒干、风净即可装袋,送入库房;库房要求通风、干燥、防潮、防鼠;种子贮藏时间太长影响油质,最好能在翌年2~3月榨油。

8.2 播种的种子

种子不能在太阳下曝晒,只能摊开阴干,风净后沙藏。沙藏要注意水分微有湿润即可,防止霉烂劣变。

9 榨油

油桐和千年桐种子要分开榨油,严禁将两种种子混在一起榨油。

10 其他

10.1 林地规划设计

国家营造油桐丰产林没有林地规划设计说明书不准施工。

集体或个体农户经营,新植桐面积在30亩以上,特别是国家补贴或贷款的,应在当地林业部门的帮助下,在造林施工之前必须提出林地规划设计说明书。

10.2 病虫害防治

油桐和千年桐病虫害种类很多,要注意防治。贯彻以防为主,防治结合。

10.3 生产技术档案

为掌握情况,积累资料,摸索规律,从栽培施工开始就要建立健全技术档案,以后每年的管理、收获以及桐林生长都要逐年调查记录。

技术档案有专人负责填写和保管。填写要准确无误,不得弄虚作假。

附录 A

中国油桐栽培区划

(补充件)

A1 分布范围及其自然特点

我国油桐分布范围界线是：北纬 $22^{\circ}15'$ ～ $34^{\circ}30'$ ；东经 $99^{\circ}40'$ ～ $121^{\circ}30'$ 。西至青藏高原横断山脉山系大雪山以东；东邻华东沿海低山与丘陵的东缘；北接秦岭淮阳中山与低山以南；南至华南沿海丘陵和滇西南山原以北的广大地区。包括西北地区的甘肃、陕西，西南地区的云南、贵州、四川，中南地区的河南、湖北、湖南、广东、广西，华东地区的安徽、江苏、浙江、福建江西共 15 个省(区)，近 700 个县。但并不是每个县都有油桐栽培。

在上述油桐分布范围之内，包括亚热带中的北、中、南三个气候带，自然条件差异很大，并不是每一个地区都适宜油桐生长的，愈是边缘地区生境愈是局限。在北亚热带 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $4\,250\sim 4\,500^{\circ}\text{C}$ 至 $5\,000\sim 5\,300^{\circ}\text{C}$ ，天数 $220\sim 240$ 天。年极端最低气温 $-20^{\circ}\text{C}\sim -10^{\circ}\text{C}$ 。 -10°C 以下油桐已经要遭受冻害，不能顺利越冬。在南亚热带终年高温，油桐不能完成冬季休眠，有碍结实。因此，根据油桐栽培分布的数量和集中的程度及其自然条件的差异，可划分为主要栽培区、中心栽培区和边缘栽培区。

油桐是中亚热带的代表树种，主要栽培区是中亚热带，另外在北亚热带南部一些局部地区也属油桐主要栽培区。如北亚热带的陕西油桐主要栽培分布秦岭南坡和大巴山北低山丘陵和汉中盆地。如宁强、城固、石泉、镇安、紫阳、安康、平利、镇坪等地，是陕西自然条件最优越的地区， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温在 $4\,500^{\circ}\text{C}$ 以上，年降水量超过 850 mm。河南油桐主要栽培在豫南桐柏、大别山北麓低山丘陵地区和南阳盆地边缘丘陵地区，如西峡、内乡、淅川、唐河、桐柏、罗山、光山等地。在这里 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温仍在 $4\,600^{\circ}\text{C}$ 以上，年降水量 900 mm 以上，是河南温暖湿润地区。安徽油桐主要栽培在皖西大别山低山地区其中如金寨、霍山。皖南南部和中部低山丘陵如祁门、休宁、黟县、歙县、绩溪、旌德、泾县、宁国等地。在这里 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $5\,000^{\circ}\text{C}$ 左右，年降水 1 400 mm 以上。

海拔高度影响着气候、土壤和植被。油桐垂直分布的高度因纬度的不同而有差异。

我国油桐栽培区域主要是在山区，但实际上油桐并不分布在很高的山上。如湖南湘西北澧水、沅水是油桐主要产区，境内崇山、峡谷、盆地、丘陵相间分布，油桐主要分布在 500～700 m 以下的低山丘陵地带，700～900 m 的山地则少有分布，1 000 m 以上则没有油桐的分布。在贵州由贵阳至罗甸间，油桐分布最茂密的是海拔 400～500 m 的地方。贵筑县画眉寨海拔 1 200 米，冬有冰雪油桐不能越冬。在龙里县返坡海拔 1 300 米，5 年生油桐仅高 50 cm。在镇远的沥水两岸，三都的都江西岸海拔较低，油桐生长很好。四川油桐一般分布在 1 000 m 以下的低山丘陵地区，以 200～800 m 分布最多。川南可分布到 1 400 m，川北不超过 900 m。四川中部合川至三台间油桐主要分布在 500 m 以下起伏不平的丘陵性低山地带。川东南黔江油桐主要分布地区是海拔 600 m 以下的河口场、濯河坝和两河口等处。云南的文山州油桐分布 160～2 000 m 之间。在昭通地区油桐分布 450～1 000 m 之间。河南的西峡油桐分布较集中的是 350～500 m 的丘陵，在 700～800 m 的山地很少分布。至伏牛山北坡，油桐主要分布溪流两岸不当寒风吹袭的台阶地上。如嵩县油桐主要分布在汉水水系的白河沿岸低坡处。在陕西长安南五台油桐生长在 650～700 m 以下。

由上述油桐不同地区分布的不同高度，可以得出如下几点结论：

a. 低纬度地区比高纬度地区分布高。

一般分布高度 300～800 m，上限 1 000 m。

在北部分布高度 300～500 m，上限 700 m。

在南部分布高度 500～800 m，上限 1 200 m。

- b. 西部比东部分布高
西部 400~1 300 m, 上限 1 700 m。在西南地区的滇西南河谷可分布高达 2 300 m。
东部 50~400 m, 上限 600 m。
- c. 山山相连, 峰峦起伏, 丘陵、盆地相间地区比孤山地区分布高, 也是油桐生长最适宜的地貌。
- d. 分布高的没有分布适中的产量高、品质好。据湖北林科所的调查, 在竹溪新州海拔 200 m 处, 每千克桐籽 356 粒, 至海拔 900 m 处, 每千克桐籽 432 粒, 显然种子变小。

A2 栽培区划分

区划分为三级, 区——亚区——地区。区级的划分是以油桐三个分布区为界线, 所以共划分 3 个区。亚区级是以区为中心, 按其在全国地理位置的不同划分, 共划分出 15 个亚区。地区级的划分, 在边缘栽培区是以其在亚区所处的地理位置划分, 但以省为单位。在主要栽培区和中心栽培区则以省为单位, 按其在省所处的地理位置划分, 为方便区别在前冠以省名(简称), 后再跟一个山名, 共划分出 38 个地区。在一个省内不是油桐主要栽培地区, 一般没有划入。

I 油桐边缘栽培区

I_A 北部亚区

北纬 33°10'~34°30'

I_{A1} 西段地区

包括甘肃的文县、武都、康县、陕西省的边缘分布地区。

I_{A2} 中段地区

河南省境内的边缘分布地区。

I_{A3} 东段地区

包括安徽、江苏边缘分布地区。

I_B 南部亚区

北纬 22°15'~23°45'

I_{B1} 西段地区

云南省的边缘分布地区。

I_{B2} 中段地区

广西边缘地区。

I_{B3} 东段地区

广东的边缘分布地区。

I_C 西部亚区

东经 99°40'~101°50'

I_{C1} 南段地区

云南境内边缘分布区。

I_{C2} 中段地区

四川省雅安以南地区。

I_{C3} 北段地区

四川雅安以北地区。

I_D 东部亚区

东经 119°58'~121°30'

I_{D1} 南段地区

福建境内边缘分布地区。

I_{D2} 中段地区

浙江境内边缘分布区。

I_{D3} 北段地区

江苏境内边缘分布区。

II 油桐主要栽培区

II_A 北部中山丘陵亚区

北纬 $31^{\circ}35' \sim 33^{\circ}10'$

II_{A1} 陕西秦巴低山丘陵地区。

II_{A2} 鄂西武当山低山地区。

II_{A3} 鄂东北大别山低山地区。

II_{A4} 鄂东南幕阜山低山地区。

II_{A5} 豫南桐柏山低山地区。

II_{A6} 皖东南黄山低山地区。

II_{A7} 苏南宜溧山地丘陵台地地区。

II_B 东部低山丘陵亚区

东经 $111^{\circ}30' \sim 119^{\circ}58'$

II_{B1} 浙西南黄茅尖中山低山地区。

II_{B2} 浙中千里岗低山丘陵地区。

II_{B3} 闽西北戴云山中山低山地区。

II_{B4} 赣东北怀玉山低山丘陵地区。

II_{B5} 赣中低丘岗地地区。

II_{B6} 湘南山岭北坡中山低山地区。

II_{B7} 湘东八面山低山丘陵地区。

II_{B8} 湘西南雪峰山中山低山丘陵地区。

II_C 南部中山低山丘陵亚区

北纬 $23^{\circ}45' \sim 26^{\circ}45'$

II_{C1} 粤东北九连山中山低山地区。

II_{C2} 粤北南岭南坡中山低山地区。

II_{C3} 桂东北越城岭中山低山地区。

II_{C4} 桂西北青龙山中山低山地区。

II_D 西部中山低山亚区

东经 $101^{\circ}50' \sim 107^{\circ}10'$

II_{D1} 滇东九龙山中山地区。

II_{D2} 滇东北五连峰中山地区。

II_{D3} 黔东南老山盖低山丘陵地区。

II_{D4} 黔南苗岭中山低山地区。

II_{D5} 黔西七星关中山低山地区。

II_{D6} 川东华莹山中山低山丘陵地区。

II_{D7} 川中峨嵋山低山丘陵区。

III 油桐中心栽培区

北纬 $26^{\circ}45' \sim 31^{\circ}35'$

东经 $107^{\circ}10' \sim 111^{\circ}30'$

III_A 湘西北武陵山中山低山亚区。

III_B 湘西南罗子山低山丘陵亚区。

III_C 黔东北梵净山中山低山亚区。

III_D 黔北大娄山中山低山亚区。

III_E 川东方斗山中山低山丘陵亚区。

III_F 川东南金佛山低山丘陵亚区。

III_F 鄂西南巫山中山低山亚区。

今后我国发展油桐生产,在布局上应在主要栽培区和中心栽培区。油桐生产基地应尽可能建立在中心栽培区,这里不仅有良好的自然条件,适宜油桐生产,并且当地群众有经营油桐的经验和习惯。

千年桐原产我国滇南,分布较南,但在油桐的中心栽培区域也有零星栽培。千年桐有大面积栽培形成有一定数量商品生产的则局限于北纬 28° 以南,中亚热带南部和南亚热带的地区。年平均气温在 16°C 以上,极端最低温度不低于 -6°C 。

现有较大面积集中栽培区域有:浙南的温州地区。赣南的赣州地区和赣东北的乐平(邻近北纬 29°),以及西部宜春。闽西的龙岩地区和闽南的龙溪地区。桂北的南部,桂南的南宁、钦州地区。粤西的湛江地区,粤中的肇庆地区。在历史上有千年桐栽培的有粤东的惠阳和梅县地区,粤北的韶关地区。在海南岛的琼中、琼山、陵水等地有零星或小面积栽培。在台湾省也有千年桐的栽培。

今后发展千年桐生产也应在上述范围内安排。

附 录 B

各省(区)油桐主要栽培品种

(参考件)

四川省:四川小米桐、四川大米桐、四川立枝桐。

贵州省:贵州对年桐、贵州小米桐、贵州大米桐、贵州窄冠桐、贵州矮桐、贵州垂枝桐。

湖北省:湖北九子桐、湖北五子桐、湖北五爪龙、湖北大米桐、湖北鄖阳桐。

湖南省:湖南小米桐、湖南大米桐、湖南五爪龙、湖南葡萄桐、湖南柏枝桐、湖南对年桐。

广西壮族自治区:广西龙胜大蟠桐、广西南丹百年桐、广西隆林米桐、广西三江五爪、广西融水百岁桐、广西都安矮脚桐、广西恭城对年桐、广西千年桐桂皱 27 号、广西千年桐桂皱 1 号、2 号、6 号。

陕西省:陕西小米桐、陕西大米桐、陕西周岁桐。

河南省:河南股爪青、河南五爪龙、河南叶里藏、河南大红袍、河南矮脚黄。

浙江省:浙江座桐、浙江五爪桐、浙江少花单生满天星、浙江少花丛生球桐、浙江多花丛生球桐、浙江千年桐。

福建省:福建一盏灯、福建少花丛生球桐、福建对年桐、福建串桐、福建软枝千桐。

云南省:云南高脚米桐、云南矮脚米桐、云南球桐。

江西省:江西周岁桐、江西小米桐、江西百岁桐、江西大果千年桐、江西四季千年桐。

广东省:广东小米桐、广东大米桐、广东对年桐、广东丛生千年桐。

安徽省:安徽周岁桐、安徽独果桐、安徽大扁球、安徽五大吊、安徽丛果桐。

江苏省:江苏小米桐、江苏大米桐、江苏球桐。

附录 C

油桐经营方式

(参考件)

油桐纯林便于集约经营,单位面积产量高,商品率高,是油桐的重要经营方式。在我国油桐产区还有如下几种经营方式:

C1 桐农混种

桐农混种是指在农耕旱地上稀疏栽植桐树(每亩 5~7 株),农作物与桐树长期共同经营。是我国油桐主产区川、黔、湘的主要经营形式。

C2 零星种植

零星种植是指利用“四旁”、“四边”种植单株或数株油桐树,由于水土肥和光照条件好,单株产量高,今后要大力提倡。

C3 茶桐混交

在我国油茶产区,采用对年桐混交可以收益 5~6 年,以后油桐枯死,经营油茶纯林。

采用带状混交。株行距 $2.3\text{ m} \times 2\text{ m}$,每亩栽植油茶 72 株,油桐 72 株。或株行距 $2\text{ m} \times 2\text{ m}$,每亩栽植油茶 83 株,油桐 83 株。

C4 杉桐混交

在我国杉木林区,有“点桐种杉”的习惯,选用对年桐,可以收获桐籽 4~5 年。

可采用一行油桐二行杉木混交,如用 $1.66\text{ m} \times 1.66\text{ m}$ 的株行距,每亩栽植杉木 160 株,油桐 80 株。如用 $1.33\text{ m} \times 1.66\text{ m}$ 的株行距,每亩栽植杉木 200 株,油桐 100 株。

附录 D

生产技术档案用表

(参考件)

表 D1 油桐丰产林栽培技术档案

地 点: _____ 面积(亩): _____ 栽培时间: _____

林地概况: _____

整地规格: _____ 季节: _____ 密度: _____

栽培方法: _____ 种苗来源: _____ 品种名称: _____

经营方式: _____

幼林管理: _____

幼林生长调查表

调查 年、月、日	成活率 %	平均树高 m	平均冠幅 m^2	分枝株数	始果 株数	亩产果数 kg	备考
				总株数			

表 D2 油桐成林管理技术档案

地 点：_____面积(亩)：_____栽培时间：_____

林地概况：_____

栽培方法：_____种苗来源：_____品种名称：_____

经营方式：_____密度：_____

成林生长调查表

调查 年、月、日	平均树高 m	平均冠幅 m ²	今年抽生 新技术 条	今年产量 kg/a	今年抚管情况记录	果实经济性状		产油量 kg/a
						出籽率 %	出油率 %	

表 D3 经济效益档案

地 点：_____面积(亩)：_____栽培时间：_____

经济效益登记表

单位：元/亩

年 月	栽培 投资	林地管 理用工 费	管理 费	肥料 费	物材 费	采收 费	贮运 费	其他 费	合计 费	每亩总 收入	盈亏	备 考

表 D4 林事活动记载档案

年、月	林 事 活 动 记 载 事 项

附加说明：

本标准由中国林业科学研究院林业研究所归口。

本标准由中南林学院负责，中国林业科学研究院亚热带林业研究所、浙江林学院、广西、四川、贵州、福建、湖南、湖北省(区)林科所参加起草。

本标准主要起草人何方、方嘉兴、凌麓山、陈炳章、王承南等。