

BAJIAO ZHONGZHI YU JIAGONG LIYONG

八角种植 与加工利用

■ 刘永华 编著



73
310

金盾出版社

八角种植与利用

江苏工业学院图书馆
藏书章

金盾出版社

金盾出版社

内 容 提 要

本书内容包括八角的经济价值及发展前景、八角的形态特征和生物学特性、八角对环境条件的要求、八角栽培区划与生产布局、八角主要品种、八角的育苗技术、八角的造林技术、八角果用林抚育管理、八角叶用林抚育管理、八角树主要病虫害与防治、八角果的采收和加工、八角茴油的加工与利用等 12 章。内容丰富全面,文字通俗简练,技术先进,具有较强的操作性。适合于广大八角生产经营者、农业科技工作者和相关农业院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

八角种植与加工利用/刘永华编著. —北京:金盾出版社, 2003. 10

ISBN 7-5082-2656-9

I. 八… II. 刘… III. ①八角-栽培②八角-加工 IV. S573

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 082031 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

正文印刷:北京燕南印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.5 字数:122 千字

2003 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—6000 册 定价:7.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



八角抽梢情况



八角苗圃地



肉桂与八角混交林



茶叶园间种八角

八角结果枝条



八角干果



• 1 •

一、采种与种子贮藏.....	(47)
二、实生苗的培育.....	(50)
三、容器苗培育.....	(54)
四、嫁接苗培育.....	(56)
五、扦插苗培育.....	(60)
第七章 八角造林技术	(63)
一、八角园总体规划.....	(63)
二、造林地选择.....	(64)
三、开垦整地.....	(67)
四、种植密度.....	(69)
五、定植技术.....	(69)
六、定植后的初期管理.....	(71)
七、八角树(苗)移植.....	(72)
八、八角混交林营造.....	(76)
九、八角林经营管理.....	(81)
第八章 八角果用林抚育管理	(83)
一、幼龄树抚育管理.....	(83)
二、成龄树抚育管理.....	(88)
三、八角低产林改造技术	(101)
四、八角高接换种技术	(103)
五、八角无公害早结果丰产技术	(106)
第九章 八角叶用林抚育管理	(112)
一、幼龄树抚育管理	(112)
二、成龄树抚育管理	(115)
第十章 八角树主要病虫害与防治	(118)
一、主要病理性病害与防治	(118)
二、主要生理性病害与防治	(124)

三、主要虫害与防治	(126)
四、八角病虫害综合防治技术	(137)
第十一章 八角果的采收和加工	(140)
一、采收	(140)
二、加工处理	(143)
三、质量要求	(148)
第十二章 八角茴油的加工与利用	(152)
一、八角枝叶的采收	(152)
二、八角茴油的生产工艺	(153)
三、提高八角茴油得油率的技术措施	(155)
四、茴油的性质与质量标准	(158)
五、茴油的深加工	(161)
主要参考文献	(169)

(一)经济价值

1. 八角干果 八角的主要产品是果实,其鲜果经过杀青后晒干或烘(烤)干而得到的产品即为干果。由于八角干果有一种特殊的芳香气味,在人们日常生活中,常用做食用香料,有“味王”之美称,用来煮、炖、焖、烤与卤各种动物肉类时,能较好地消除肉类的腥昧,用上1~2颗就气味芬芳,深受消费者厚爱。在北方,八角除了传统的烧、卤各种肉类常用外,在焖鱼、焖土豆、炖汤、烤瓜子上也普遍使用。用八角干果加工粉碎的八角粉,用八角做主要配料的五香粉、八大香、十三香,历来在市场上畅销。在著名的四川榨菜中,因为用八角做腌制的主要香料,所以吃起来清香爽口。在著名的康师傅方便面中,用八角作为调味品的主要香料,每年需求量很大。古代的达官贵妇配戴的香囊也有八角成分,有“宝马雕车香满路”,“笑语盈

第一章 八角的经济价值及发展前景

八角 (*Illicium verum* Hook. f.) 是我国南方特有的重要经济林树种, 因其果实规则的排列成八角星状, 故称八角, 有些地方称之为“福星”。在《本草纲目》中名八角茴香, 在中草药杂志中又称为大茴香, 北方多叫大料, 也有茴香、大茴、红八角、元茴等叫法。产区的广西壮语叫“唛角”。其主要产品为八角干果和茴油。

一、八角的经济价值和种植意义

(一) 经济价值

1. 八角干果 八角的主要产品是果实, 其鲜果经过杀青、后晒干或烘(烤)干而得到的产品即为干果。由于八角干果有一种特殊的芳香气味, 在人们日常生活中, 常用做食用香料, 有“味王”之美称, 用来煮、炖、焖、烤与卤各种动物肉类时, 能较好地消除肉类的腥味, 用上 1~2 颗就气味芬芳, 深受消费者厚爱。在北方, 八角除了传统的烧、卤各种肉类常用外, 在焖鱼、焖土豆、炖汤、烤瓜子上也普遍使用。用八角干果加工粉碎的八角粉, 用八角做主要配料的五香粉、八大香、十三香, 历来在市场上畅销。在著名的四川榨菜中, 因为用八角做腌制的主要香料, 所以吃起来清香爽口。在著名的康师傅方便面中, 用八角作为调味品的主要香料, 每年需求量很大。古代的达官贵妇配戴的香囊也有八角成分, 有“宝马雕车香满路”, “笑语盈

盈情香去”的佳句。八角干果也可直接作为药材,有补热、驱虫、促乳、健胃、止咳等功效,在止咳药品中使用较多,八角生果还有止血收敛的功效。在动物饲料加工中,有用八角粉做添加剂,既可诱食又可驱虫,对促进动物食欲和长膘有良好作用。在钓鱼和制作鱼用药饵中,有用八角粉掺入饵料中做诱食剂,可增加渔获物和提高药效。八角干果出口到国外,除直接作为调味品外,常被加工成辛香料油树脂,广泛用在食品加工业和轻工业上。

2. 八角茴油 八角树枝、叶和果实含有芳香油,俗称茴香油或八角油。其中,鲜果皮含油量为5%~6%,鲜种子为1.7%~2.7%,鲜枝叶为0.75%~0.95%。茴香油是一种透明无色的、具有浓郁温醇香味的芳香油,其主要成分为大茴香脑、大茴香醛和大茴香醇等。在食品工业上,常用做烈性甜香酒、啤酒、饮料和糖果等的增香剂,法国一些城市有爱喝八角茴油酒的传统习惯。在轻化工业上,茴油及其深加工产品茴香脑、茴香醇、茴香腈等,都作为一种高级香料,广泛用做制香水、香皂、化妆品、牙膏等的主要香料,闻名世界的法国巴黎香水和美国的可口可乐就是以八角茴油作为主要香料配制而成的。在制药工业上,是合成阴性荷尔蒙己烷雌酚和抗癌药(派洛克萨龙)的主要原料;日常用的中成药十滴水,也是以八角茴油作为主要原料,其有驱风、健胃、祛痰、止咳功效,可治疗神经衰弱、消化不良和疥癣等症,还可做杀虱、驱蚊之用。在工业上,在无氰的电镀上添加大茴香醛可以提高电镀质量,还可作为一些涂料的填充剂。

3. 木材 八角木材为散孔材,淡红褐色至红褐色,纹理直行美观,结构细密,材质轻软,不易变形,有香气,可避虫,是做家具、农具柄和细木工料的优良材料。其枝条是很好的燃

料,火焰大,焚烧后的火炭持久耐用。

4. 立木价值 八角树四季常绿,叶片繁茂,寿命很长,适生于丘陵山坡,对保持水土、改良土壤、调节气候、涵养水源、改善大自然的生态环境,为人类提供良好的自然环境,具有重大的立木价值。

(二)种植意义

八角的产品在国内市场上,是食品、饮食、香精、医药、电镀工业等的原料,随着我国人民生活水平的提高和西部地区开发的加快,人们对八角产品的需求量越来越大,其发展前景广阔。

八角产品在国际市场上是畅销的紧缺物资之一,每年给国家换取了大量外汇,尤其是2001年我国加入世界贸易组织后,出口量增加,其需求空间进一步扩大。

种植八角不仅可以绿化荒山,提高森林覆盖率,维护生态平衡,而且经济价值高,见效快,收益时间长。在适宜的环境条件下,容易种植,八角叶用林种植3~5年可以蒸油,果用林一般为8~10年开始投产,20~30年为旺产期,寿命长达百年以上。国家一直很重视八角树的发展,经营八角林业生产可以直接向国家提供产品,创造财富,增加出口量,是提高丘陵山地的经济效益、改变山区经济结构、帮助农民脱贫致富奔小康的一条好门路。

二、八角树的种植历史与分布

八角原产于我国广西的西南部和云南的东部,主产于我国及东南亚一些国家。我国的八角产量约占世界产量的80%

左右,国内以广西栽培的历史最长,产量最多,广西八角的产量占全国总产量 90% 以上。

我国以广西的德保、防城港、龙州、宁明、凭祥、凌云、百色、那坡等县、市栽培历史最悠久。据考证,八角树是广西西部土山天然林中的原生树种,野生于杂木林中,结果少,品质不佳,后经人们发现可以提取茴油后,才开始注意采收、栽培和利用。八角树在广西的人工栽培历史至少有 400 多年,以龙州、宁明为最早,以后逐步从南往北发展,当时只局限于广西的壮族和其他少数民族聚居的部分山区中。据资料记载,云南省富宁县在公元 1279 年前后(元朝)由广西引进八角种植,随后在广南、麻栗坡等县发展。

鸦片战争以后,五口通商,据资料记载,早在 1897 年就有德保八角茴油经南宁输往欧美各国,以后每年广西都有大量的八角和八角茴油出口,但只能达到国际市场需要量的一半,逐步形成了有名望的、在国际市场上“南宁八角”、“天保茴油”的声誉,并有“没有广西八角茴油,就没有法国巴黎水香”的称赞。当时八角在国际上需求量较大,成为一种畅销商品,由于市场的驱动,引起一些资本家投资八角开发,促进了广西南部八角生产的普遍栽培和发展。如广西东部的藤县、苍梧、岑溪等县、市靠近广州和香港地区,运输方便,有的资本家为了发财,雇工开垦山地栽培,但栽培的面积不大,而且是零星种植。第二次世界大战直到解放前夕,由于国际市场对我国的封锁,对八角的需求量较少,直接影响到八角生产的发展,致使广西解放时,八角树的种植面积只有 333.33 公顷,基本上是处于半野生状态,管理很粗放。

解放后,党和政府非常重视八角生产的发展和产业的壮大,1960 年广西八角面积达到 1.33 万公顷,1973 年广西八角

普查时有 3.6 万公顷,1983 年八角普查时有 6.89 万公顷。20 世纪 90 年代初,广西林业部门加大调整林种结构力度,加快发展经济效益高、具有明显地方特色的八角树种,使八角生产得到了快速的发展。

八角原产于广西的亚热带地区,分布地带很狭窄。广西有“世界八角之乡”的美称。广西八角除了老产区以外,百色市的田东、田林、乐业等县,崇左市的大新、天等等县,河池市的东兰、凤山、天峨等县,钦州市的钦北区和浦北县,玉林、梧州、柳州、桂林等市的部分县都有八角栽培。云南省八角开始栽于富宁,以后发展到广南、西畴、文山、马关、河口、麻栗坡、屏边、玉溪、墨江等县、市。广东省的阳春、高州等市及福建省南部也有八角栽培。湖南省南部的道县与广西东北部的灌阳县交界处,在海拔 1700 米地带的山区有天然的八角混交林。贵州、湖北、台湾均有八角引种栽培。

八角由于不耐严寒,所以在世界上分布的范围比较窄,除我国生产比较多外,还有越南、泰国、印度尼西亚等国家,但产量不多。无论产量,还是种植面积,我国都居世界第一位。

三、八角生产现状

(一)世界八角种植面积和产量

世界八角主要分布在东南亚和美洲,东南亚约占 80%,以中国为主产区,其次是越南、柬埔寨、缅甸、印度尼西亚、菲律宾、墨西哥等国家和地区。据联合国粮农组织(FAO)资料统计,2000 年全世界八角栽培面积约 36.76 万公顷,八角干果产量约为 40 000 吨,茴油产量约为 2 000 吨,我国种植面积

和产量均占世界的 80%左右。

(二)我国八角生产现状和存在问题

1. 种植业概况 20 世纪 90 年代以来,随着林业生产向优质、高产、高效益方向发展,极大地促进了八角生产的发展。到 2000 年为止,据不完全统计(表 1-1),我国八角种植面积约 28.67 万公顷,八角干果产量约为 31 966 吨,茴油产量约为 1 631 吨。其中广西种植面积约 24.67 万公顷(以枝叶蒸油为主的叶用林约有 3.5 万公顷),八角干果产量约为 30 966 吨,茴油产量约为 1 601 吨;广东种植面积约 1.33 万公顷,八角干果产量约为 150 吨;云南种植面积约 2.67 万公顷,八角干果产量约为 850 吨,茴油产量约为 30 吨。广西种植面积与产量分别占全国的 86%和 96.9%,素有“世界八角之乡”美称。现种植面积超过 0.67 万公顷的有防城港、苍梧、宁明、德保、那坡、藤县、百色、金秀、浦北、岑溪、容县、凌云等县、市,它们成为广西八角重要生产基地。云南省是我国八角种植面积和产量第二大省,主要分布在富宁、广南、西畴、文山、马关、河口、麻栗坡、屏边、玉溪、墨江等县、市。广东省近年来发展较快,主要分布在茂名地区。福建、湖南、浙江、江西、贵州、湖北、台湾等省南部均有少量八角引种栽培。

表 1-1 2000 年中国八角生产现状

项 目	广 西	广 东	云 南	合 计
面积(万公顷)	24.67	1.33	2.67	28.67
八角干果(吨)	30966	150	850	31966
茴油(吨)	1601	—	30	1631

2. 加工业概况 我国八角干果加工以传统的先烫后晒

方法为主。茴油加工过去只限于外贸部门和个别产地,加工厂寥寥无几。近10年来,由于产品多渠道出口和乡镇企业的崛起,各产地都兴办了一些茴油加工厂。茴油加工厂投资少,见效快,出油率多为0.8%~1%,很适合乡镇企业生产。据不完全统计,目前我国茴油加工厂约有10家。值得指出的是,我国八角茴油加工厂多数是小型企业,技术含量低,设备落后,生产规模小,经济效益不稳定。

3. 存在问题 目前,我国八角生产稳步发展,但生产中还存在不少问题。

(1)品种问题 目前生产上绝大多数是种植一般自然种子,没有经过选择,随采随播,导致品种混杂,良莠不齐,产量不高,有的甚至是终生不结果的“公树”,经济效益低。

(2)种植材料问题 一般生产上使用的种植材料是实生苗,非生产期长,要8~10年才开花结果,大小年明显,且树型高大,采果不便,单位面积产量低。

(3)管理粗放 八角生产发展很快,但有些地方没有进行可行性论证,盲目上马种植,缺乏科学管理,生产资金投入少,片面追求种植数量,不顾种植质量,只种不管,强求集中,连片纯林生产,忽视混交林经营等,这些都会影响到八角的生长、产量和产品质量。

(4)落花落果严重 八角落花落果严重的原因较多,除选择造林地不妥以外,主要是抚育水平低,一般只是每年采果前铲草1次,极少施肥,导致养分不足,营养失调,同时没有做好预防病虫害工作所致。

(5)产品质量差 市场上交易的八角干果瘦果多,外观差,主要是由于采果时间过早和加工处理方法不妥所致。茴油掺入矿物油和植物油假冒,严重地影响茴油的销路和竞争能

力,造成不必要的经济损失。

四、入世后八角生产的发展对策

我国八角资源极为丰富,在八角生产中具有得天独厚的区位优势,在国际市场贸易上有悠久的历史 and 稳定的销售网络,这是我国八角最具竞争力的优势所在。从世界范围来看,八角产业是我国传统的优势产业。我国加入世界贸易组织之后,这种优势将进一步扩大。为了抓住入世后带来的机遇,我们提出以下几个方面的策略和措施。

(一)生产策略

1. 适当扩大规模,调整生产布局 据业内人士预测,入世后,我国八角产品的消费需求和出口需求都会增加,世界年平均消费量约为5万吨。为了满足这种需求,要适当扩大我国八角的种植规模。同时,要合理调整生产布局,不同生境其产量和质量有差别,从八角种植历史、自然环境条件、产品质量和市场网络等方面考虑,我国八角种植应以广西为中心产区,云南、广东为辐射产区,扩大种植规模的任务重点放在中心产区,辐射产区要因地制宜,谨慎发展。

2. 加强八角品种选育研究 在八角品种方面,理论研究和实践应用都没有取得较大的突破。目前生产上,八角品种都是以花色为主命名,根本没有从植物内部生理结构等微观方面加以区分,建议今后应加强八角品种选育研究,以提高其品质和产量。

3. 发展无性系八角林,推进八角园艺化经营 一要因地制宜,适地适种。二要建设好八角无性系种苗生产基地,为生

产提供良种的无性系壮苗。三要依靠科技兴林,大力推广应用先进技术,推进八角园艺化经营。四要适当延长采收时间。这是提高八角产品质量的一个重要条件,可提高产品的等级和市场竞争能力,为此,要加强八角产区治安综合治理,维护林农的利益。五是为了使八角出口持续稳定发展,应注意施用化肥和农药残留问题,使产品质量和卫生标准符合国际要求,发展八角绿色食品。

4. 加强八角病虫害的研究和预防工作 在发展八角生产的同时,必须注重病虫害的研究和预防工作,使损失减到最低限度,否则会导致八角林病虫害发生严重、保存率低和产量低,影响群众种植八角生产的积极性。主要措施有:一是做好八角病虫害的预测预报工作;二是对种苗实行严格检疫制度;三是合理施肥,提高植株的抗病能力;四是配方施药,病虫害兼治;五是发展八角混交林生产,提高林地生态综合防治功能。

5. 提高产品加工水平,增加产品附加值 一要不断开发八角系列产品深加工和综合利用,不断扩大八角产品的应用领域,尤其是在食品、医药和保健品等领域的应用。二要对八角产品进行分级包装并向高档化发展。为此,应当利用目前对外开放的有利时机,主动寻求国际合作,借助国外的资金、先进的生产技术和科学的管理经验,使我国八角产品的加工水平和开发能力尽快上一个新台阶。

(二) 政策策略

1. 调整特产税,扶持八角产业发展 建议调低八角农业特产税率,强调避免重复征收农业税和特产税,降低林农和八角加工企业的负担;建议地方政府从八角特产税中提取一定