



天
賜
的
靈
丹
妙
藥



紅 豆 杉



TIAN CI DE LING DAN MIAO YAO

— ○ HONG DOU SHAN ○ —

主 编 赵章光

上海科学普及出版社

天赐的灵丹妙药

——红豆杉

主编 赵章光

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

天赐的灵丹妙药. 红豆杉/赵章光主编. —上海: 上海科学普及出版社, 2012. 3

ISBN 978-7-5427-5229-1

I. ①天… II. ①赵… III. ①红豆杉科—基本知识 IV. ①R282.71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 043949 号

策 划 夏桂芳
责任编辑 徐林林

天赐的灵丹妙药——红豆杉

主编 赵章光

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 上海叶大印务发展有限公司印刷

开本 787×1 092 1/16 印张 8 字数 93 000

2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-5229-1

定价: 21.80 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题

请向出版社联系调换

前 言

红豆杉,这种有着 250 万年历史,目前已濒临灭绝状态的树种,由于含有不可思议的抗癌物质——紫杉醇而得到了明星般的关注。

近年来,随着研究的不断深入,科学家发现红豆杉不仅含有紫杉醇,而且还含有多种有助于人体生理功能的紫杉烷二萜类化合物、非紫杉烷二萜类化合物、生物碱、植物甾醇、黄酮类化合物、糖苷、有机酸及脂肪酸。这些物质均具有强烈的活性,对提高机体的免疫力、激活人的淋巴细胞活性、增强抗炎性、清除自由基、保护 DNA、降低胆固醇、延缓动脉血管的硬化、防止心脑血管疾病、阻止癌症发生、减轻呼吸系统的疾病、增强胃肠黏膜的抵抗力、预防老年痴呆及延缓人的衰老,有着较大的作用。

但是红豆杉资源的匮乏,制约了红豆杉药用成分的开发,地球上仅存的野生红豆杉已成了人类疯狂掠夺的对象,红豆杉处于濒临灭绝的境地。不过,这种掠夺在近年来得到了抑制,联合国和世界各国纷纷出台保护红豆杉的法规和条例,我国也把红豆杉列为国家一级珍稀濒危保护植物。尤其是一些有识之士在科学家的帮助下,纷纷投巨资培植红豆杉,其中章光 101 集团在庐山威家镇的红豆杉种植基地的规模为最大,投资达 2 亿元之巨,红豆杉种植面积达 2 000 亩之多。经 8 年的精心培植,当初种下的红豆杉树苗,现已长大成林,在周边形成了红豆杉优质空气的



小环境。清新而又充满了红豆杉挥发成分的小分子物质，随着呼吸进入人体，达到了闻香治疗的效果，人们纷纷来到中国首个人工培植的红豆杉林区接受闻香治疗。如今，这个提供红豆杉药用材料的山林，成了人们养生旅游的首选地之一。由此可见，红豆杉不仅具有药用价值，而且还拥有较高的保健作用，为我国的红豆杉养生和闻香治疗闯出了一条新路。

从国际著名的养发专家，如今已成为红豆杉养生专家的赵章光，在人生的轨迹又画出了一道华丽的弧线，他表示要将通过 101 次实验才攻克的人类生发难题的精神，移植到人类的养生上去，作为他人生的第二个目标，希望人类在天赐灵丹妙药——红豆杉的呵护下，寿命都能超过 101 岁，再现 101 的奇迹。

编 者



十佳中华科技领军人物奖

赵章光基本情况介绍

基本情况

赵章光,男,1943年出生于浙江乐清泥垟村,世界知名中药生发品牌——章光101发明人、创始人,曾当选为全国人大代表、北京市政协委员,浙江省政协委员,现任全国工商联执行委员、全国工商联美容化妆品协会副会长、北京101毛发研究院院长、章光101控股有限公司董事长、长江章光101红豆杉生物工程有限公司董事长。

赵章光领导的101公司成立于1987年,以章光101生发、护肤系列产品为主导,以医药业为龙头,多元化发展,涉及房地产、健康养生等多种行业,是一家拥有10多亿固定资产、员工14000多名、2600多家101生发专业连锁咨询服务机构的外向型经济实体。目前,101产品行销世界60多个国家和地区,在海外设有16个分支机构,已为世界3000多万脱发者解除了痛苦。

主要事迹

赵章光是第一个获得世界“奥斯卡发明奖”的东方人,因锐意革新、敢于挑战、为我国科学技术事业做出突出贡献,享受国务院政府特殊津贴,并荣获多项殊荣。他自主研发并带来巨大生产力的章光101,其秘方曾受国家保护,不仅创造了一个35年的医学奇迹,其成功经验还入编《中国MBA经典案例》。他的发明富于创造,成功开辟了中国毛发行业的新纪元,成为中国毛发行业的开拓者和领军企业,为人类毛发事业的发展和毛发类产品的崛起做出了杰出贡献;他的发明锐意革新,使他所创立的企

业成为众多知名富豪成长的摇篮，其开拓市场的成功经验更是解析中国第一批民营企业成长的经典范例；他的发明还极富挑战性，101系列产品的成功研发，代表国内领先水平，同时也提升并奠定了中华民族医药在国际市场的地位。

在获得各种社会荣誉的同时，赵章光本着“取之于社会，还之于社会”的原则，倾情回报社会。他关心教育、关怀社会及福利事业，坚持回报社会，积极参与再就业工程，多年以来，累计创造产值100多亿元，累计上缴利税总额近20亿元，累计为社会公益事业和教育事业捐资1500多万元，累计资助人数逾万人，累计为1万余名下岗职工、待业青年和1000余名残疾人解决了再就业问题。不仅如此，101的壮大发展还带动了毛发行业、房地产业上下游产业的发展，如中药原料、生发仪器、建材、广告、印刷等多种行业，累计引导相关行业创造30多亿元产值，对我国的再就业工程、社会福利和公益事业以及市场经济和中医药文化的弘扬都起到了巨大的推动作用。

涉足新领域，自主开辟红豆杉健康产业——功在民族、利在国家的伟大事业

作为最早一批代表中国走出国门的民族品牌，章光101三十五年长盛不衰的秘诀在于持续不断的产品创新。在赵章光的领导下，101不仅在毛发再生领域独占鳌头，而且在人类健康领域也进行了深层次的拓展。

近年来，响应国家关于新农村建设的号召，2003年至今，赵章光斥资2亿在江西庐山种植数百万株红豆杉树，不仅绿化了荒山，为国家的环境保护和江西经济发展及再就业工程做出了巨大贡献，而且深度开发红豆杉除抗癌提取物——紫杉醇之外的药用价值，开创了闻香疗法，并将红豆杉健康产品转化为生产力，作出了特殊的贡献。

历史上，传统医药为人类生存繁衍做出了巨大贡献，赵章光

对红豆杉健康产业的开辟和闻香疗法的发明,使中医药这一人类文化的宝库重新焕发了应有的价值和新的生命力。闻香疗法是赵章光根据司呼吸、肺朝百脉的原理,对传统医学的创新性应用,已为大量“三高”及亚健康人群的生活带来了翻天覆地的改变。这一中医外治的新型发明和红豆杉健康产业的开辟,可以说是一项功在民族、利在国家、造福人类、继往开来的伟大事业。

目 录

第一章 红豆杉——植物中的珍品	1
第一节 红豆杉的起源和分布	2
第二节 红豆杉的种类和特征	3
一、中国红豆杉	3
二、西藏红豆杉	3
三、云南红豆杉	3
四、东北红豆杉	4
五、曼地亚红豆杉	4
第三节 红豆杉的研究和展望	5
第二章 红豆杉——上苍的恩赐	7
一、科学家的阿拉斯加奇遇	7
二、比黄金贵上数十倍的紫杉醇	8
第三章 红豆杉——被破译的长寿密码	10
一、红豆杉与紫杉醇	10
二、红豆杉与生物碱	11
三、红豆杉与植物甾醇	14
四、红豆杉与核酸	15
五、红豆杉与类黄酮	19
六、红豆杉与B族维生素	22
七、红豆杉与氨基酸	28
八、红豆杉与微量元素	32
九、红豆杉与多糖	48



十、红豆杉与脂肪酸·····	49
----------------	----

第四章 红豆杉的药用功效····· 57

第一节 红豆杉的癌症防治功效····· 57

一、癌症的成因····· 58

二、癌症形成机理····· 62

三、红豆杉的抗癌机制····· 63

第二节 红豆杉的高血压防治功效····· 65

一、高血压的成因····· 66

二、高血压的危害····· 70

三、红豆杉的抗高血压机制····· 72

第三节 红豆杉的老年痴呆防治功效····· 73

一、老年痴呆症的成因····· 73

二、老年痴呆症的危害····· 76

三、红豆杉的抗老年痴呆机制····· 78

第四节 红豆杉的失眠防治功效····· 79

一、睡眠的生理功能····· 80

二、失眠的成因····· 82

三、失眠的类型····· 84

四、失眠的危害····· 85

五、红豆杉的抗失眠机制····· 90

第五章 红豆杉的闻香养生····· 92

第一节 源远流长的闻香治疗····· 92

一、闻香治疗的起源····· 93

二、闻香疗法的发展····· 93

第二节 效果明显的闻香疗法····· 94

一、闻香疗法的机理····· 94

二、闻香疗法的功效····· 95



第三节 章光 101 闻香养生·····	98
一、闻香养生的原则·····	98
二、闻香养生的特点·····	101
三、闻香养生的应用·····	103



第一章

红豆杉——植物中的珍品

如果,我们能穿越 250 万年,那时地球正好从新生代的第三纪向第四纪过渡,人类的祖先南方古猿刚刚在地球上出现,地球上的植物也呈欣欣向荣的景象。也就在这个关键时刻,每 3 亿年轮回一次,持续时间达 10 万年的冰川期悄然向地球逼近,地球上除了少数地方,几乎全被冰雪所覆盖。古猿人为了生存纷纷向稍温暖的非洲迁徙,而那些在第三纪统治地球的大型哺乳动物纷纷夭亡,茂密的森林和一望无际的苔原及灌木丛,在严寒的侵蚀下,遭到了灭顶之灾。只有少数耐寒的针叶类植物,如松树、杉树,其中包括红豆杉,才能在稍微温暖一点的地方得以生存下来,并且历经了十万年严酷的考验。接着地球便进入了间冰期,也就是温暖期,间冰期的温暖与地球现在的温度相仿,是相对适合哺乳动物生存和植物生长的时期。但是这种安定只能说是相对的。据地质考察发现,在过去的 50 万年间,地球曾经历过 4 次较大规模的小冰川期和 3 次小间冰期。也就是说,红豆杉经历了 10 万年冰川期的磨难,然后又经历了数次小冰川期的考验,竟不可思议地存活到了现代,但活下来的红豆杉在全世界也仅 1 000 万株左右,被列为世界珍稀濒危的古老树种,被视为植物中的大熊猫、第四纪冰川植物的活化石,世界濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)将其列为保护物种。我国也制定了相关的法规,将红豆杉列为国家一级重点保护野生植物,与国宝大熊猫齐名。近年来,由于在红豆杉中发现了具有抗癌特效的



活性物质紫杉醇,这种植物便备受关注。

第一节 红豆杉的起源和分布

红豆杉,又称紫杉、赤柏松,是一种属裸子植物门、红豆杉纲、红豆杉目、红豆杉科、红豆杉属的常绿针叶乔木和灌木。

作为一种浅根植物,红豆杉有着强大的生命力,其侧根十分发达,能有效地获得水分和养分。每到秋季,是红豆杉最美的季节,青翠欲滴的叶片和一颗颗类似红豆样的果实相映成趣,十分美丽,故称红豆杉。

红豆杉的起源可追溯到 250 万年前,当时的地球正处于第四纪冰川期,由于地球气温很低,一般的阔叶树种经受不了严寒而纷纷消亡,而耐寒性较强的针叶类的树种却顽强地挺立着,仍不断地繁衍生息,其中包括红豆杉。在这漫长的 250 万年的过程中,可以说红豆杉经受了千锤百炼的考验,至今遍布在地球北半球的各个角落,并以中国、尼泊尔、印度、加拿大、美国及欧洲的红豆杉分布较为集中,其中尤以美国的太平洋红豆杉(短叶红豆杉)保护得最好,其次是欧洲的欧洲红豆杉。中国虽然也是野生红豆杉的主要产地,但由于生态因素、环境因素及人为破坏因素,野生红豆杉已濒临灭绝。近年来一些有识之士,纷纷投巨资抢救红豆杉,成功地培育出人工种植的红豆杉,其中江西庐山章光 101 的红豆杉种植基地就有人工种植的红豆杉数百万棵之多。经过多年千辛万苦的栽培及养护,这些红豆杉已长大成林,形成一片蔚为壮观的红豆杉林。



第二节 红豆杉的种类和特征

红豆杉在全球共有 11 个种数及数个变种。在我国,红豆杉基本上可分为五大种类,即中国红豆杉、西藏红豆杉、云南红豆杉、东北红豆杉、曼地亚红豆杉。

一、中国红豆杉

中国红豆杉是我国土生土长的特有树种,主要分布在甘肃、陕西的南部,湖北的西部及四川等地。广西、贵州、湖南也有少量的分布。中国红豆杉由于分布范围比较松散,因此基本上不成林,一般与阔叶林混生。

中国红豆杉为常绿的乔木,树形高大挺拔,树高可达 30 米,树径可达 1 米。中国红豆杉由于属阴性的树种,因此通常生长在气候相对比较温暖的地方。

二、西藏红豆杉

西藏红豆杉是一种分布在西藏喜马拉雅地区的红豆杉树种,又名喜马拉雅红豆杉。

西藏红豆杉的资源比较稀缺,不仅数量少,而且分布面也比较狭窄,基本上散长其他的树种之间,没有纯西藏红豆杉的成林存在。

西藏红豆杉树形较低矮,呈小乔木或灌木状。由于西藏红豆杉主要分布在高寒地区,因此耐寒性和耐阴性较强。

三、云南红豆杉

云南红豆杉主要分布于云南西北部与西藏交界处及四川南





部的部分县区,因此又名西南红豆杉。

云南红豆杉也呈散生状态,基本上无纯红豆杉树林出现,主要散布在其他树种中,资源的利用价值不大。

云南红豆杉分为两种形态,一是呈常绿乔木状,树高可达 20 米,树径可达 1 米,因此树形较为高大;二是呈常绿灌木状。云南红豆杉是一种喜湿润的树种,对湿度的要求很高,但对温度的要求似乎并不严格,适应范围相对较宽。不过云南红豆杉是一种喜阴的树种,因此对阳光较为敏感,在散射光的条件下会长得很茂盛。

四、东北红豆杉

东北红豆杉,由于树皮呈赤褐色,因此又称为紫杉。主要分布于我国的东北三省,尤以在长白山和小兴安岭的分布较为集中。

东北红豆杉为常绿乔木,树形较为高大,树高可达 20 米,树径可达 1 米,每年 9~10 月会结出较大的红色果实,比其他红豆杉的果实要大许多。

东北红豆杉也很少有单独成林,一般与阔叶树种混生。由于其树皮中的紫杉醇含量较其他红豆杉要高,因此近年来已开展人工繁殖,并成功地引种至其他地区,是我国红豆杉人工培植的主要树种。

五、曼地亚红豆杉

曼地亚红豆杉是一种杂交品种,其母本为东北红豆杉,父本是欧洲红豆杉,在美国和加拿大已有 80 年的历史。1996 年,国家林业局将其从加拿大引进,现已在我国多个省份栽植。

曼地亚红豆杉呈灌木状,由于有着杂交的优势,因此根系特别发达,生长速度快,适应性强,特别喜欢在湿润、多雾、庇荫的

区域繁殖、生长。另外,曼地亚红豆杉是灌木型的,因此其除了药用价值之外,还是绿化的好品种。将曼地亚红豆杉在住房周围种植,既能美化环境,又能营造优质空气的小环境,对人的健康、养生十分有帮助。

第三节 红豆杉的研究和展望

红豆杉在我国早就有着悠久的药用历史,相传在周朝,当时有一名叫匡裕的长寿老人,他多次拒绝了周天子做官的邀约,潜心学道求仙,130岁时还遍访名山大川,当他来到现在的九江庐山时,发现了紫杉的长寿妙用,亲自在炼丹求仙的地方种植了一棵紫杉,并用紫杉制丸炼丹,用于延年益寿。后人为了纪念他,将庐山称为匡山,他种植的那棵数千年不倒的紫杉,被誉为“仙株”,这棵长寿的紫杉至今还顽强地活着,现在庐山原蒋介石行宫的院内,仍焕发着勃勃的生机。

唐代的孙思邈是位大名医,一次外出寻药途经庐山,发现一片茂密的紫杉林,当时紫杉尚未被人药,于是他对紫杉进行了深入的研究,亲尝紫杉的药性,发现紫杉具有通经、利尿、消水肿、治肾病、延缓衰老的功效。深知紫杉药用价值的孙思邈,不仅自己长年身体力行服用紫杉入药的汤剂。在回老家时还带了一棵紫杉回去,种植在自己在河南焦作云台山的炼丹洞洞口。孙思邈后来在141岁高寿时仙逝,但他亲手栽下的那棵紫杉,至今还守卫着药王洞的洞口,细细算来,已有1400多年的历史了。

如果说匡裕和孙思邈对红豆杉药用价值的研究,是一种传说的话,那么对红豆杉药用价值和药用机理的系统研究,从现代已真正开始。1856年,欧洲的研究机构首次从欧洲红豆杉中提取到了粉末状的碱性成分——紫杉碱,但其强烈的抗癌作用尚



未被发现。虽然,在以后的 100 年间,人类对红豆杉的研究从未中断过,但均进展不大。直至 1958 年,美国国家癌症研究所在对抗癌药物进行筛选研究时,才发现红豆杉中的紫杉醇具有惊人的抗癌作用。1969 年,紫杉醇的化学结构被确定,并对紫杉醇的抗癌机理作出了详细的论述。1980 年,完成了紫杉醇制剂的研究,并进入毒理学研究及随后的临床试验。1992 年,美国食品与药物管理局(FDA)批准紫杉醇针剂进入临床治疗。我国对紫杉醇的研制和利用,几乎与美国的研究机构处于同步阶段。1995 年,我国自行研制的紫杉醇针剂也获准上市。

人类虽然较早就破译了红豆杉的抗癌密码,但是之后的发展并不很顺利,原因主要是红豆杉资源的匮乏,无法从野生红豆杉中获得足够的商业开发价值,加之各国已将红豆杉列为濒危的植物加以保护,更加制约了红豆杉的开发与利用。不过,这些困难并没有束缚住科学家的研究步伐。对于红豆杉资源的开发,各国均采用人工培植的方法,大规模地植树造林,建立红豆杉人造林基地。美国的有关公司在 1991 年就栽种了 400 万棵红豆杉,两年后扩大到了 2 000 万棵,远远超出了全球野生红豆杉的数量。我国红豆杉的人工培植起步也不晚,1995 年云南丽江县政府就投巨资开发红豆杉的人工培植资源。2003 年,章光 101 集团更是投资 2 亿元,在江西庐山、浙江乐清等地种植数百万棵红豆杉,现经 8 年多精心培育,均已长大成林,已进入了收获的季节。现在红豆杉的人工种植已遍及全国各地,红豆杉资源的制约,在不久的将来就能得到明显的改善,紫杉醇不再奇货可居,将成为普通癌症患者也能用得起的“救命药”。

