

风靡全球的



张康健 赵德义 董娟娥 著

杜仲

健康新理念

西北农林科技大学出版社

风靡全球的 杜仲健康新理念

张康健 赵德义 董娟娥 著

西北农林科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

风靡全球的杜仲健康新理念/张康健,赵德义,董娟娥
著.—杨凌:西北农林科技大学出版社,2005

ISBN 7-81092-243-2

I. 风… II. ①张…②赵…③董… III. 杜仲—保健—
作用—研究 IV. R282.71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 143486 号

风靡全球的杜仲健康新理念

张康健 赵德义 董娟娥 著

出版发行	西北农林科技大学出版社	
地 址	陕西杨凌杨武路 3 号	邮 编:712100
电 话	总编室:029—87093105	发行部:87093302
电子邮箱	press0809@163.com	
印 刷	西北农林科技大学印刷厂	
版 次	2005 年 12 月第 1 版	
印 次	2005 年 12 月第 1 次	
开 本	850mm×1168mm	1/32
印 张	4.75	
字 数	114 千字	

ISBN 7-81092-243-2/R·2

定价:12.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系

内容简介

该著作是作者采用多年来与北京大学、西安医科大学等单位教授合作试验的成果资料,和引用国内外有关专家已经公开的试验研究资料撰写而成的。所以说,本著作不仅以翔实的数据和图片资料阐述了杜仲的保健功能,更着重以试验结果阐述了杜仲的有效成分及保健机理,这是本著作的特色。

全书分为 12 章,其主要内容为:中国人最早发现了杜仲的神奇功能;美俄日医学界热衷于研究中国杜仲;杜仲是富含多种天然活性物质的多功能植物;杜仲调节血压、血脂与降血糖的效果与机理;杜仲减肥、美容的秘密;杜仲具有显著的抗衰老效果;杜仲能显著增强免疫力功能;杜仲具有润肠通便功能;杜仲缓解体力疲劳功能试验;杜仲护肝醒酒作用试验;杜仲具有补肾壮阳作用;杜仲复方增效作用等。

Synopsis

This book is edited by using materials of the experiments carried out in the collaborations between the authors and experts in Peiking University, Xi'an Medical University, and by citing the materials published by experts at home and abroad. The health care function of Du-zhong (*Eucommia ulmoides*) was expounded by using full and accurate data and pictures, most importantly, the effective constituents and health care functions were expounded by the results of scientific experiment, forming a characteristic of this book.

This book includes 11 chapters. The main contents are as follows. Chinese first found the magic function of Du-zhong; studying Du-zhong has become a hot topic of the research in the medicinal world in America, Russia and Japan; Du-zhong is such a plant that contains many natural bioactive constituents and has multiple medicinal functions; the effect and mechanism of the regulation blood pressure and blood fat, reduction of blood sugar; secret of anti-obesity and face beautifying of Du-zhong; effect of anti-senescence of Du-zhong; effect of enhancing immunologic function of Du-zhong; function of intestine moisturizing and defaecation; experiment of fatigue relieving function of Du-zhong; experiment of liver protection and alcohol dispelling effects of Du-zhong; function of tonifying liver and kidney; synergistic action of compounded Du-zhong

国家和省部级领导 极其关心杜仲产业化开发——



国务委员陈至立同志（前排中）视察张康健教授（右一）等研制的杜仲系列产品。



原国务委员、现中国工程院院长宋健院士视察张康健教授等研制的杜仲胶囊产品。



原国家科技部部长、现全国人大常委会委员朱丽兰同志（左一）视察并尝试张康健教授等研制的杜仲口服液产品。



陕西省省长陈德铭同志（前排中）视察张康健教授（前右一）等研制的获国家专利的杜仲提取设备。



杜仲服此得道
今以名之

一个美丽动人的传说

古时候，有一位医人，姓杜，排行老二，名仲。他筋骨不强，还经常腰腿酸痛。有一天，他进山采药，偶然间看见了一棵粗壮、挺拔的苍天大树，无意中他发现树皮里有像“筋”一样的多条白丝，他就近剥撕周围其他植物的皮，却未见有这种现象。他认为该种植物不同寻常，树皮里竟有多条白丝“筋骨”。他猜想人若服用了这种植物的筋骨，也会像这种植物一样筋骨强健。于是，下决心尝试。第一天服用后，没有不良反应，他就大胆服用。过了几天后，不但没有不良反应，反而自觉精神好多了，腰、腿也轻松了，他便继续服用。又过了一段时间后，腰不酸了，腿不疼了，腰板也直了。于是，他长期服用，结果出现了奇迹，他不仅身轻体健，头发乌黑，而且长寿不老。这时候，有人问他“你吃了啥长生不老药？这么精神焕发、轻身耐老？”此时，他便告诉了人们这个秘密。于是一传十，十传百，一些老人也开始服用这种植物的“筋骨”，而且效果很好，出现了许多健康长寿老人。后来，杜仲竟因服此植物得道成仙而去。为了表达对其崇敬、思念之情，后人遂把这种植物唤为“思仙”、“思仲”。天长日久了，人们就干脆将这种植物叫“杜仲”。

这个故事并非凭空杜撰，有《本草纲目》^[1]为据。我国伟大医药学家李时珍的巨著《本草纲目》载：“昔有杜仲服此得道，因以名之。思仲、思仙，皆由此义。杜仲，能入肝而补肾，补中益精气，坚筋骨，强志，治肾虚腰痛。久服，轻身耐老。……”

A Beautiful and Heart-stirring Legend

At ancient time, there was a doctor called Du-zhong (Chinese pronunciation for *Eucommia ulmoides*). He was the second son of the family. He suffered from skelalgia and lumbago. One day, he went to the mountains to collect wild herbal medicines, and found a sturdy and upright tree. He accidentally peeled a strip of the bark of the tree and found white filaments in the bark, which he had never found in others trees before. He thought that this tree was unusual because the filaments were like bones and muscles in human body. He got an idea that if human beings took this bark, their bones and muscles would be strengthened, and would be as healthy as this tree. Therefore he made up his mind to testify his thought. There were no side effects at the first day after his application of the bark, and then he bravely took it continuously. There were still no side effects after several days of his application of the bark. Instead, he felt freshened. His ailments of skelalgia and lumbago were alleviated. He then took the bark unceasingly. Again after a period of time, his loin did not feel aching pain anymore, and neither did his legs. His back became straight. The miracle appeared after the long-term application of the bark of this plant; he was healthier with black hair, and also longevous. At this time, someone asked him "what kind of elixer did you take, which

makes you so healthy and young”, and he told people the truth. The secret spread broadly. Many old people began to take the bark of this plant and got good effects; lived healthier and longer. Afterwards, Du-zhong became immortal because of his long application of this plant. In order to express their respectful and grateful sentiments, people called this plant “Sixian (missing immortal)”, “Sizhong (missing Du-zhong)”, and finally they directly gave the name of this plant Du-zhong (*Eucommia ulmoides*), the name of the doctor.

This story is not a fabricated one. It is based on the record in the book “Compendium of Materia Medica” (Ben Cao Gang Mu), edited by Li Shizhen in Ming Dynasty (1600) in Chinese history : “At one time there was a man named Du-zhong who took this herbal medicine and became immortal, therefore, it was named after him. Du-zhong can tonify liver and kidney, as well as internal organs, strengthen bones and tendons. It can be used to cure insufficiencies of the liver and kidney manifested as pains in the lower back and knees, weakness of tendons and bones. Long term use can promote human essence and longevity”.

前 言

食物是人类赖以生存的能量和营养成分的来源。我们通常所说的食物是指含有碳水化合物、蛋白质、脂肪等有机物质(营养成分)的食品。

然而,还有另一类食物,叫天然食物^[2]。“天然食物”是指具有以下特点的食物:

——除营养成分外,均含有一种或几种天然活性成分。

——这些天然活性成分具有明显的生理活性,能调节人体机能,具有治病、防病功效。

——长期服用无毒副作用,适合于人体保健。

天然食品中含有多种天然活性物质,这些含有天然活性物质的食品常被人们叫做药用食品(Pharm foods)、健康食品(Healthy foods)或功能食品(Functional foods)等多种名称。这些天然活性物质具有治疗或预防某些疾病如一些慢性疾患(心血管疾病、肿瘤、糖尿病、老年疾病及免疫性疾病等)的功效。它们能调整人体机能,阻止疾病的进一步发展,或者能使预防疾病出现病理性的改变;或者能使疾病病理性的改变逐步趋于正常,并能与食品一样长期服用,基本上没有毒副作用。

作者这里要讲的杜仲,就是天然食物中一颗灿烂的明珠。

杜仲(*Eucommia ulmoides* Oliv.)是杜仲科植物,本科仅1属1种。杜仲是仅存于我国的第三纪孑遗植物,是我国珍稀濒危第二类保护树种。据历史考究^[1],杜仲原来在欧洲和亚洲分布的很

广,北美也有分布,中新世早期,由于环境的变化,杜仲先在北美消失。晚第三纪时,全球地质运动剧烈,世界各地高大的山脉相继升起,海陆发生强烈变化,对杜仲的分布影响较大。第四纪冰期来临时,杜仲便在欧洲和亚洲部分地区消失,只在亚洲中国的中部地区存活至今。

据千余年杜仲产地记载^[3],杜仲历史上的分布区域和范围,即以川东、陕南、鄂西及其邻近地区为中心,包括今山西、陕西、四川、湖北、甘肃、贵州、广西、浙江 8 个省区,说明我国历史上有着丰富的杜仲资源。

杜仲,在中国的应用已有 2 000 多年的悠久历史。早在公元前 28 世纪,在我国传说中神农帝所著的本草中就有记载。

20 世纪 50 年代初开始,美、俄、日热衷于研究中国杜仲,赋予了杜仲健康新理念,使杜仲名扬四海、风靡全球。在 20 世纪 50~90 年代,由于国内配方和外贸出口的需要,杜仲出现了市场供不应求的矛盾。同时,由于外贸出口数量急剧增加(仅 1992 年,我国出口杜仲 240t^[1]),市场价格猛涨,致使杜仲树滥伐滥剥成风,使我国珍稀濒危的杜仲资源几近灭绝。美国夏威夷大学东方及西方医学基金会委员姚香雄先生在其著作(2003 年)^[5]中回忆杜仲市场盛况时写道:“约 10 年前,我代表夏威夷大学的东方及西方医学研究会到中国内地采购杜仲,在药品交易会上,几位采购医生正在对杜仲与卖方讨价还价,突然身边一位西方人士问我:‘你们看的就是杜仲吗?’我回答:‘是’,他单刀直入问卖方:‘你们一年能供应多少杜仲呢?我全要!’我们辛苦的讨价,变成完全白费。后来才知道,他是德国一著名药厂的代表,因为实验证实了杜仲能医治高血压病,所以要大量购买”。但是,就在杜仲资源几近灭绝之时,国

家及时采取措施,将杜仲列为国家四大控制药材,并着力于发展杜仲资源(至今已发展到 20 多个省、市、自治区,面积达 36 万公顷);与此同时,日本企业利用我国的杜仲叶原料,生产出各种杜仲保健食品,销售市场非常火爆,产品远销东南亚及欧美各国。1994 年,日本的杜仲产品销售额已达到 500 亿~700 亿日元,成为日本的重要产业^[6]。

张康健教授与其同事王蓝、苏印泉教授,曾受国家委派亲自赴日考察日本杜仲产业化开发,与日本杜仲专家高桥周七教授、中泽庆久、出山武博士等多次接触,参观日立造船生物株式会杜仲产业化工厂和养命酒株式会杜仲的生产车间,目睹日本的杜仲产品远销于东南亚及欧美各国,感受到杜仲在异国人民心目中形成了一种新的健康理念。然而,杜仲原产地中国人对自己的宝贵资源却知之甚少。为此,作者撰写这一著作,期望人们了解中国杜仲,企盼在我国人民心目中形成杜仲健康新理念,使我国人民享受杜仲的神奇保健作用,增强国人体质。如果能达到这样的目的,作者就心满意足了。

该著作是作者采用多年来与北京大学、西安医科大学等单位合作试验的成果资料,和引用国内外有关专家已经公开的试验研究资料撰写而成的。所以说,本著作不仅以翔实的数据和图片资料阐述杜仲的保健功能,更着重以试验结果来阐述其有效成分及其保健机理,这是本著作的特色。

全书分为 12 章,其主要内容为:中国人最早发现了杜仲的神奇功能;美俄日医学界热衷于研究中国杜仲;杜仲是富含多种天然活性物质的多功能植物;杜仲调节血压、血脂与降血糖的效果与机理;杜仲减肥、美容的秘密;杜仲具有显著的抗衰老效果;杜仲能显

著增强免疫力功能;杜仲具有润肠通便功能;杜仲缓解体力疲劳功能试验;杜仲护肝醒酒作用试验;杜仲具有补肾壮阳作用;杜仲复方增效作用等。

西北农林科技大学(中国林学会杜仲研究会挂靠单位,张康健教授任该研究会理事长)是我国杜仲良种选育、丰产栽培与杜仲天然活性物质产业化开发研究最早的单位之一,由植物学、育种学、森林培育学、植物资源化学、化工机械专家、教授和研究生组成了我国杜仲研究及其产业化开发的中心群体。30余年来,作者与这一群体中的王蓝、马希汉、马柏林、高锦明、苏印泉、李芸生、王教育、尉芹、李周岐等教授,张檀、孙波、杨吉安、刘淑明、梁淑芳、张鞍灵、徐怀德、张京芳、杨祥、徐爱遐、赵辉等副教授,以及马惠玲、马梅、王亚琴、刘丽、白明生、韩学文、李琰、景谦平、张博勇、王冬梅等博士一起合作研究,所以,这本著作渗透着这一研究群体的辛劳与血汗。特别是王蓝教授,多年来一直与张康健教授共同主持杜仲研究项目,他的智慧与辛劳凝聚于每一项科研成果中。

本著作由张康健教授、赵德义副教授、董娟娥博士副教授撰写。承蒙王蓝教授、马希汉教授、梁中孝先生审阅。作者对王蓝教授、马希汉教授、梁中孝先生,和曾一起研究的同事、参与合作研究的北京大学、西安医科大学等教授与本著作引用的文献作者,以及在杜仲研究与产业化过程中给予帮助的朋友,在此一并致以衷心的感谢。

由于时间和水平有限,本著作难免有许多不足之处,敬请专家和读者指正。

目 录

第一章 中国人最早发现了杜仲的神奇功能	(1)
一、杜仲是古代一位长寿老人	(1)
二、杜仲的最早记载	(2)
三、杜仲认识的发展	(3)
四、杜仲开发新纪元	(5)
第二章 美俄日医学界热衷于研究中国杜仲	(8)
一、中国杜仲何以名扬四海、风靡全球?	(8)
二、美俄日科学家为什么热衷于研究中国杜仲?	(10)
第三章 杜仲是富含多种天然活性物质的多功能植物	(12)
一、木脂素及其天然活性.....	(14)
二、环烯醚萜类及其天然活性.....	(17)
三、黄酮类化合物及其天然活性.....	(19)
四、苯丙烷类、酚类及其天然活性	(22)
五、三萜、甾体类及其天然活性	(23)
六、多糖类及其天然活性.....	(23)
七、 α -亚麻酸及其天然活性	(23)
八、杜仲中的营养成分.....	(26)
第四章 杜仲调节血压、血脂与降血糖的效果与机理	(31)
一、杜仲治疗高血压病 621 例临床观察.....	(33)
二、杜仲降血脂功能试验.....	(36)
三、杜仲调节血压、血脂的有效成分	(38)

四、杜仲调节血压、血脂的作用机理	(38)
五、杜仲降血糖作用	(39)
第五章 杜仲减肥、美容的秘密	(42)
一、杜仲使腹腔脂肪减少 35%	(43)
二、杜仲使中性脂肪减少 20%	(45)
三、杜仲使她们消除了赘肉	(47)
四、人体胶合剂——胶原蛋白	(48)
五、杜仲能促进胶原蛋白合成和代谢	(49)
六、杜仲减肥等同于慢步运动	(51)
七、胶原蛋白使皮肤恢复青春	(55)
八、杜仲使头发乌黑、浓密而秀丽	(56)
第六章 杜仲具有显著的抗衰老效果	(58)
一、“久服,轻身耐老”	(60)
二、杜仲抗衰老作用的太空失重试验	(61)
三、杜仲能预防老年骨质疏松症	(63)
四、杜仲具有显著的抗脂质过氧化作用	(64)
五、杜仲是清除体内垃圾(自由基)的清道夫	(66)
六、杜仲能增强记忆、预防老年记忆衰退	(67)
第七章 杜仲能显著增强免疫力功能	(69)
一、杜仲能增强体液免疫和细胞免疫功能	(71)
二、杜仲能增强肌体非特异性免疫功能	(80)
第八章 杜仲具有润肠通便功能	(84)
一、杜仲润肠通便的机理	(87)
二、杜仲润肠通便与其他肠清茶的区别	(88)

第九章 杜仲缓解体力疲劳功能试验	(90)
一、小白鼠游泳试验.....	(92)
二、小白鼠爬绳试验.....	(96)
第十章 杜仲护肝醒酒作用试验	(98)
一、杜仲能减轻酒精急性中毒.....	(99)
二、杜仲具有醒酒作用.....	(99)
三、杜仲能减轻酒精中毒对肾功能的损伤	(100)
四、杜仲醒酒作用的病理学研究	(102)
第十一章 杜仲具有补肾壮阳作用.....	(106)
一、杜仲能增强垂体-肾上腺皮质系统功能	(107)
二、杜仲叶提取物的补肾壮阳作用	(111)
第十二章 杜仲复方增效作用.....	(114)
一、杜仲与五味子配伍的增效作用	(115)
二、大枣对杜仲的风味修饰与功效增强作用	(116)
三、 α -亚麻酸对杜仲功效的增强作用	(118)
四、杜仲与银杏的协同作用	(120)
五、杜仲、山楂、香菇复方的增效作用	(121)
参考文献.....	(127)