

全民科学素质行动计划
(农民科技教育) 培训丛书



小·康·之·路

西部种养业 特选项目与技术

主 编 屈冬玉 杨 旭
执行主编 王 奕 陈 璐



科学普及出版社

全民科学素质行动计划
(农民科技教育)培训丛书

小康之路

——西部种养殖业特选项目与技术

主 编 屈冬玉 杨 旭

执行主编 王 奕 陈 璐

科学普及出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

小康之路/屈冬玉,杨旭主编.—北京:科学普及出版社,2006.6

(全民科学素质行动计划培训丛书)

ISBN 7-110-06212-0

I. 小... II. ①屈...②杨... III. ①种植业—农业技术②养殖—农业技术 IV. ①S3②S9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 070023 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62183872

科学普及出版社发行部发行

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:8 字数:250 千字

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 12 月第 2 次印刷

定价:16.80 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

内 容 简 介

本书结合西部农业自然条件和西部农业经济的市场特点，精选 20 项创业致富的项目，供广大西部农民朋友参考。该书改变了实用技术类图书就技术说技术的写法，所介绍的项目不但有技术操作讲解，还将与之相关的参考价格、联系信息、市场动态、专家点评逐一编写，以期增强可读性和实用性，并希望带给读者技术与信息的同时，激励更多的农民朋友踏上小康之路。

全民科学素质行动计划（农民科技教育）

培训丛书编委会

顾 问：王 可 高 勘 王慧梅

编委主任：屈冬玉

编委副主任：王春林 杨 旭

编委委员：屈冬玉 王春林 杨 旭 李时夫

王 奕 陈 璐 史晚红 陈立志

李滋睿 赵红鹰 张军民 李 莉

序 言

农业是国民经济的基础。三农问题是关系到我国现代化建设全局的根本问题，解决好三农问题关系到国家的昌盛和民族的兴旺，是小康社会建设和社会主义新农村建设的关键。党和国家历来十分关注“三农”工作。为了彻底扭转最近一个时期我国粮食生产持续下滑和农民收入增长缓慢的问题。从2004年开始，政府连续三年出台一号文件，从保障粮食生产、提高农业收入和建设社会主义新农村等方面全面系统地提出了解决“三农”问题的方针政策和保障措施。2005年中央财政安排用于“三农”的支出就超过3000亿元，在“十五”时期，中央财政安排用于“三农”的资金达到11300多亿元，年均递增17%。通过中央各项惠农政策的落实，确保了我国近年来的农业持续发展、农民的增收和农村的全面发展。2005年粮食产量比2004年增长了3.1%，2004年农民人均纯收入达到2936元，2005年农民人均纯收入较2004年的增幅超过150元，增长近5%。“三农”工作成效显著，深得民心。

应该看到，西部作为一个相对独立的经济区域，土地面积占全国一半以上，耕地面积占全国1/4以上，草地面积占全国3/5，

水资源总量占全国近一半，还有丰富的光照资源。同我国其他地区相比，西部地区无论是农业现代化程度，还是农业经济发展都是比较落后的。农民受教育程度和现代农业科技知识的普及程度比较低，科技推广落后，科研及科技开发滞后，人们市场意识比较淡薄。历史发展经验表明，要解决西部农业、农村和农民收入增长问题，靠传统农业不行，靠增加农产品产量来增加农民收入的空间也很小，靠提高农产品价格来增加农民收入也不可持续。大力推进西部地区农业的现代化，实现农业高新技术产业化，是振兴西部农业，增加农民收入的重要选择，而实现西部地区的农业现代化，最终要靠思想观念的更新，科学技术的普及，特别是现代农民的成长与壮大。

党中央提出的西部大开发战略是一项规模宏大的系统工程，也是一项艰巨的历史任务。建设小康社会和社会主义新农村，关键在“三农”，没有西部地区的发展和“三农”问题的解决，就不可能有国家的小康。如何保持和合理利用资源，调整种植业结构，发展特色农业，大力发展畜牧业，注意保护和改善生态环境，关注经济发展和社会的协调发展是关系到西部农业可持续发展的焦点问题。希望通过本书的出版和发行能为西部地区经济的发展和农民收入的增加贡献微薄之力。

屈冬玉

2006年6月

前 言

——创富者的三套马车

几经思索，还是觉得这篇前言要少写一些理论性的陈述，实实在与读者探讨一个现实的、众多农民迫切希望诠释的问题：在同样背景下的农村，为什么有的人富了，而更多的还没有。

这是一个富有挑战、甚至近乎苛刻的提问。因与果是一个极其复杂的事理结构，个例和偶然往往又导致事物呈现拐点。所以，用一个通用原理涵盖所有创富者的成因，几乎是不可能做到。但同时，不可否认的是：所有的创富者均有共性特征和相同的元素。那么，我们要探讨的正是这方面的问题。

当前的时代，是一个在党中央领导下全国人民走向小康的时代，也是一个创造社会财富源泉涌动的时代。在市场经济推动下，所有的农民都想富裕。特别是农业产业结构调整过程中，一大批致富能手、科技大王和巾帼英雄的表率效应，激励起更多人的创富行动。总结成功者的经验，我们发现他们的成功均具备这样三个共性要素：技术、信息、行动，也正是这三套马车拉动他们踏上了财富之路。

在过去的 50 年中，我国的农业曾以占世界 7% 的耕地，养活了占世界 22% 的人口。然而，随着人类的进步、人对自然认识的加深，以及环保意识的增强和面对生态破坏而引发“天灾”的报复，吃饭农业已经无法适存。取而代之的现代农业，开始向多元化的生物质产业、绿色农牧产品和特色农业的方向发展。“十一五”期间，我国农业重点也将突出传统农业的挖潜、特色农业技术、养殖、园艺、绿色食品、市场旺销的农副产品加工方法、工艺制作等方面内容。这一切都离不开技术创新和科学进步。科技不但是第一生产力，也是财富的本源。

21 世纪是信息社会的时代。对创富者来说，信息的把握同样是成功的要素之一。没有可靠的市场信息就等于盲人摸象。信息与财富同行。任何项目的运作或产品的生产，必须在准确的信息路径上进行。特别在纷繁混杂的各类致富项目面前，信息资源的占有量和准确性是走向成功的关键。

当技术与信息同备的时候，还有一个重要内容，那就是行动。心动不如行动。践行是实际动作的过程，是技术与信息付诸实施的阶段。想到不做永远是空想。有的时候，可能有着这样或那样的问题，束缚了我们行动的手脚，但这并不等于影响实际行动，面对困难能动解决，这就是行动的启程。世上没有天上掉馅饼的好事，也没有免费的午餐，当一幅又一幅创富者的画卷不断展开时，我们看到更多的是打拼者的足迹。

有趣的是，当我们把这三个元素以特定的程序，用“是”与“否”的标准去演绎的时候，其出现的若干个结果，只有一个程序可以通过。那就是把握技术、信息和行动的准确内涵。

农业是富矿，有挖不完的宝藏。农业是金山，有数不尽的财富。我国幅员辽阔，资源丰富，有着巨大的潜力和广阔前景。我们只要学会驾驭技术、信息和行动这三套马车，财富之路就会展现在我们面前。

本书编写的技术与项目，主要提供给西部农民作为参考。西部——这个同高山、大川、边陲、荒漠、自然和社会条件联系在一起的地区，自远古时代起，就以黄河、黄土高原为依托，形成一个相对独立的区域经济。作为一个农业大区，西部主要农产品的产量，在全国占有相当大的比重，而东、中、西部人均农产品加工业产值，西部最低也是不争的事实。这大和小的反差，决定了西部农业经济的弱势，也意味着西部农业经济具有较大的发展潜力。西部农业将为创富者提供更为广阔的空间。

2006年是我国建设社会主义新农村的开局之年，发展经济、增加收入，这是建设社会主义新农村的首要前提。没有西部农村的小康，就不可能有全国人民的小康。我们衷心地祝愿西部更多的农民朋友共同走向创富之路。

编 者

2006年6月

目 录

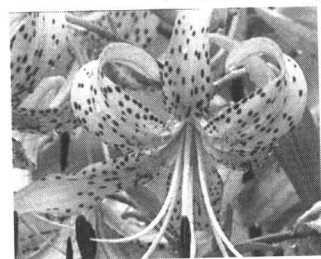
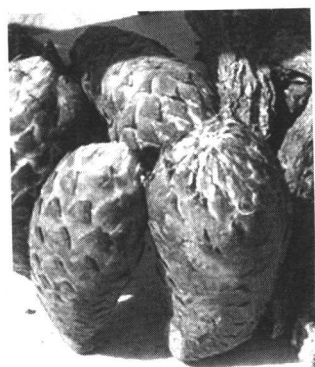
种植篇

中国草撑起大产业	2
沙漠种下黄金笋	29
农民致富的铁杆庄稼——核桃	36
极具开发价值的野生经济植物——北五味子	48
百药之首——甘草	60
药农种植的黑马——西红花	79
聚焦金银花	90
菇农抱金娃	102
国际市场走俏的植物农药——除虫菊	110
风靡欧美水果王	116
既可观赏又能食用的花卉——百合	123
市场广阔的有机蔬菜——黄秋葵	135

养殖篇

博士引路, 驴鸣人欢笑	142
今年咋赚养兔钱	154
野猪新视点	175
朗德鹅肝卖高价	184

斑点叉尾鲷的卖点	193
软黄金产业——狐狸养殖	202
活禽“潜力股”	213
十枚蛋换回一百万	227
参考资料	241
后记	243



种植篇



中国草撑起大产业

一、要想富，苧麻是棵摇钱树

苧麻俗称青麻，被誉为“天然纤维之王”，外国人还为它戴上了国字桂冠“中国草”。是麻类作物中最具栽种价值的种类。

我国是世界上麻类资源最丰富的国家。北有亚麻、南有剑麻、东有大麻、西有罗布麻、中有苧麻，世界上一些主要的麻类作物我国都有种植。其中苧麻无论在品种还是在质量和数量上，都占有明显的优势。我国种麻历史源远流长。从文字记载看，金文中已有“麻”字。在《诗经·陈风》中也有“东门之池，可以沤麻”等词句，《尚书》、《礼记》、《周礼》等古籍中，也有不少关于苧麻和大麻的记载。远古寺庙十八罗汉的苧麻披念，金尊佛祖的苧麻质贴金面具，无不留下苧麻的踪影。

苧麻是极具特色的经济作物，在我国农村产业结构调整中，占有极为重要的地位，其应用范围十分广泛。首先，麻类纤维是轻纺工业重要而优质的原料，我国苧麻其纤维细长精美，有丝光，拉力在麻类纤维中最大，比棉花要大8~9倍，吸湿后纤维强度更强，其纤维经变性处理后，柔软度、抱合力和纤维支数增加，与棉、毛、丝和化学纤维混纺交织成的麻涤布、麻棉、麻毛、麻丝、麻毛涤布等衣料，是夏季理想的高级衣料，也是制作高档西服不可缺少的面料。特别是20世纪90年代以来，在天人合一，绿色环保以及回归自然，追求健康、舒适的理念的驱动下，国内外消费者更加注重麻类制品的优良特性，以高档和时尚的目光，追求麻衣麻服，极大地刺激了苧麻种植和相关产业的

发展。

苧麻通过深度的加工，还能制出中长纺、短纺多种花色品种的产品。广泛用于制造渔网、传动带、皮卷尺、电线包皮、帆布、飞机翼布、降落伞、炮衣、轮胎底布等方面。苧麻通过深度加工，还可用作卫生保健用品、旅游产品、装饰用纺织品、工业产业纺织品。苧麻属多年宿根型作物，每年收获3~5次，有较强的水土保持作用和较高的生物产量和纤维产量。有利于生态环境的保护。据最新资料报道，瑞士已开发出苧麻纤维培育垫，这种垫子既可保持水土，防止滑移，又可绿化环境，保持生态平衡。苧麻的根、叶可作为药用。据“本草纲目”记载：苧麻根有补阴、安胎、治产前后心烦以及敷治疗疮等效用。具有“清热解毒，治阴性肿毒”的功能。苧麻除用于织布外，麻纤维还是造纸的原料。1957年在西安灞桥西汉早期墓葬中发现一片麻纤维制成的残纸，说明在东汉蔡伦以前，已经掌握麻纤维造纸技术。此外，麻类作物的某些部分在古代也作食用。汉以前曾把大麻子列为五谷之一。明、清时苧麻的根和苧麻子都是救荒食物。

总之，苧麻浑身都是宝。苧麻的种植，在调整农业结构，提高农业效益，增加农民收入，保护生态环境方面具有重要的社会作用和经济价值。

世界苧麻看中国，中国苧麻看四川，四川苧麻看大竹。苧麻的种植为地方经济带来了丰厚的收益。大竹目前共种植苧麻26万亩，占全国的25%；年产量3.9万吨，居全国之首，被誉为“中国苧麻之乡”。到2007年，大竹力争建成40个苧麻基地乡镇，优质苧麻面积扩大到40万亩。苧麻已成为该县的经济支柱，同时带动了一批相关产业的发展。目前，大竹现有民营苧麻加工企业23家，拥有长麻纺4.15万锭，短麻纺1.2万锭，织布机1024台。“蜀玉牌”、“纯麻纱”、“蜀锦牌”纯麻布等各品牌产品远销韩国、日本、港澳、美国及欧盟等国际市场，实现销售收入3.6亿元，创利税1336万元。苧麻产业化给大竹带来滚滚财源，

仅 2003 年就实现财政收入 2 亿元。当地的麻民为我们算了一笔账，同种粮食相比，一亩粮食年纯收入不过两三百元，而苧麻每亩平均年收入可达 1800 元左右，又是一年投入多年受益，可多季收获。此外，种植成本也较低，化肥等农资耗量每亩平均不过 60 元。

地处洞庭湖以南、湖南中北部的益阳也是个“种麻大户”，拥有中国第一乃至世界第一的原麻资源，特别是苧麻资源，享有“世界第一种麻大市”、“麻业史的鼻祖”等誉称。20 世纪 80 年代，益阳苧麻种植面积占全世界的 1/2，麻纺锭数占全世界的 1/3。近年来，益阳提出了“工业强市”的发展战略，将麻类种植和麻纺织产业作为重点培养的六大支柱产业之一，列入益阳市政府提的《益阳市 2004 ~ 2020 年产业发展规划纲要》之中。

“一根中国草，撑起大产业”。目前，苧麻原麻的价格 2002 年还是 5000 元/吨左右，2004 年上涨到 9000 元/吨，纯麻纱由 2.5 万元/吨上涨到 3.5 万元/吨左右。

大竹民谣流传：“要想富，苧麻是棵摇钱树”。

二、苧麻的栽培技术

苧麻（Ramie）是我国传统特产，属荨麻科苧麻属多年生宿根性草本韧皮纤维作物。它栽培技术的要点是这样的：

1. 建设高产稳产麻园

苧麻是多年生作物，一次栽种后宿根生存可达十几年、几十年甚至百年以上。麻园选择的好坏与栽培管理对苧麻产量影响很大。选择时应注意地势、地形和土壤结构。

（1）山地。由于山脉起伏，高低相差常达数百米，上下坡的气候和土壤变化很大，气温随海拔的上升而降低，土壤则随高度的增加而变得瘠薄多石。因此，在高大山脉区适于建设麻园的地带，只有起伏较小的翼山和坡度较缓的山麓和山窝以及山腰平地。

(2) 坡地。在丘陵区,选择麻园时要注意坡向和坡度。坡向以南和东南向最好,背风向阳,春季土温上升较快,有利于苧麻出苗和生长,但昼夜温差较大,麻苗易遭晚霜危害。北向当风,春季温度较低,出苗慢,且风害大。西向旱季日照较强,土壤水分蒸发大,对二、三麻生长不利。一般陡坡(20~45度)和峻坡(45度以上)坡度大,水土流失严重,土质瘠薄。斜坡(5~20度)坡度虽然减小,但水土流失仍然较大,而以缓坡(5度以内)较好,水土流失少,有利于苧麻生长。

(3) 平地。地势比较平坦,水土流失少,土层较厚,土质较肥,适于苧麻栽培。但通风、日照、和排水条件不及山地。因此,建设麻园时要选择地势较高、地下水位较低的地方,以免渍水,引起败蔸。

土壤的理化性质与厚度对苧麻的生长发育影响较大。一般疏松的壤土,排水通气良好,有利根系发育,宿根年代久。黏重土壤,排水通气条件差,根系生长受到影响,尤其是土壤渍水时,麻株生长缓慢,麻叶变黄,麻蔸早衰。若土壤含石砾过多,排水虽好,但土壤结构不良,根系不能向下发展,易遭旱害。土壤受地势的影响也较大,在地势复杂的山坡地,一般随着坡度变陡,土层变薄,砾石增多,有机质减少,肥力降低。平地地形变化小,水土流失少,土层较厚,肥力较高。

大风、渍水和干旱是造成麻区苧麻减产的重要原因。所以在选址的时候一定要注意这些问题。

2. 麻园的规划

(1) 麻园规划。麻园规划要因地制宜。目前,我国丘陵山区的苧麻多种在山丘坡地,不少麻园地没有平整,水土流失大,土层薄、肥力低,且大多没有排灌、防风设施,单产低。要想夺取苧麻高产,麻园规划很重要。麻园规划应考虑区划、道路、排灌系统、防护林带、平整土地等几个方面。

(2) 麻园区划。区块大小、形状和方位等都要与地形、土壤