

专家推荐：农村劳动力技能培训用书



构建和谐新农村系列丛书  
GOUJIAN HEXIE XINNONGCUN XILIE CONGSHU

名誉主编 中央农村工作领导小组副组长、办公室主任 陈锡文

# 龙眼种植新技术


侯振华◎主 编



\*\*\*\*\*

种植类

\*\*\*\*\*

 沈阳出版社

专家推荐：农村劳动力技能培训用书



构建和谐新农村系列丛书  
GOUJIAN HEXIE XINNONGCUN XILIE CONGSHU

名誉主编 中央农村工作领导小组副组长、办公室主任 陈锡文

# 龙眼种植新技术

侯振华◎主 编

## 图书在版编目 (C I P) 数据

龙眼种植新技术 / 侯振华主编. —沈阳: 沈阳出版社, 2011.5

(构建和谐新农村系列丛书)

ISBN 978-7-5441-4399-8

I. ①龙… II. ①侯… III. ①龙眼 - 果树园艺 IV.  
①S667.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第 229276 号

---

出版者: 沈阳出版社

(地址: 沈阳市沈河区南翰林路10号 邮编: 110011)

网 址: <http://www.sycbs.com>

印刷者: 北京蓝创印刷有限公司

发 行 者: 沈阳出版社

幅面尺寸: 145mm × 210mm

印 张: 4

字 数: 48千字

出版时间: 2011年5月第1版

印刷时间: 2011年5月第1次印刷

责任编辑: 沈晓辉

装帧设计: 博凯设计

版式设计: 北京炎黄印象文化传播有限公司

责任校对: 董俊厚

责任监印: 杨 旭

---

书 号: ISBN 978-7-5441-4399-8

定 价: 11.50元

联系电话: 024-24112447 024-62564922

E-mail: [sy24112447@163.com](mailto:sy24112447@163.com)

# 序 言

陈锡文

构建和谐新农村就是要坚持以科学发展观为指导,通过不懈的努力,实现农村“人与人、人与自然环境之间的相互依存、相互促进”的协调关系以及“生产发展、生活富裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的融洽环境。《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》指出:“把建设社会主义新农村作为战略任务,把走中国特色农业现代化道路作为基本方向,把加快形成城乡经济社会发展一体化新格局作为根本要求。”农民、科技、政策是完成这一目标任务重中之重的三大要素。

## 一、构建和谐新农村的主体作用

农民是构建和谐新农村的主体。首先必须充分发挥农民的主体作用。农村生产力的发展是构建和谐新农村的基础。有文化、懂技术、会经营的新型农民是农村生产力最具活力并起决定性作用的要素,是发展农业生产、繁荣农村经济的基本力量。加强对农民的培训教育,提高农民的科技文化素质和经营能力,是构建和谐新农村工作的前提。

改革开放 30 多年来,我国农村发生了翻天覆地的变化,农业发展取得了举世瞩目的巨大成就。两组基本数据可以说明这一点,即粮食生产总量和农民人均收入的增长数据。1978 年我国的粮食产量是 6095 亿斤,2009 年突破 10616 亿斤,产量增加 4521 亿斤,总增长率达到 74%;1978 年我国农民年人均收入是 134 元,2009 年是 5153 元,扣除物价指数,平均每年增长超过 7%,近 4 年来更是超过 8% 以上。如此高的年均

增幅,从全球视野看都是了不起的。但横向比较,差距就显现出来了。以农民收入为例,1978年城乡收入差距是2.57:1,2009年是3.31:1,城乡差距不但未被“消灭”,反而明显在扩大。其中缘由,有自然条件、经济调控等多种主客观因素的影响,但毋庸置疑,劳动者素质、劳动效率等问题影响更为严重。我国农业的劳动生产率且不说与世界发达国家相比,就是与发展中的农业先进国家都不能相提并论。中国农村的突出问题是人口多而人均占有的可利用土地少,这一特征注定了解决“三农”问题必然是一项“多管齐下”的综合工程,任何发达国家的经验都只能是“借鉴”而不能是“照搬”。城镇化是个发展方向,但决不能作为一条“捷径”来走。目前我国的城镇化水平是45.7%,这还是把大量进城农民工统计在内。美国、日本等发达国家城镇化率达到90%以上,农民的比例仅占5%左右。我国农村整体劳动力超过5亿人,城镇化除了住房、社保等问题,最重要的是要有就业机会。提供就业首先要有足够的生产能力,即使解决了生产能力,还要面对产品的市场出路。没有国内外统一且相对旺盛的市场需求,就无法保证城镇就业的稳定。频繁的农民城乡流动,算不上真正的城镇化。农村优质人力资源向城镇的单项流动更会严重影响城镇化的进程和水平。

到2030年,我国人口将达到15亿,经过20年的艰苦努力,即使真正实现了70%的城镇化率,还有30%的人口在农村。面对4.5亿巨大的农村人口数字,构建和谐新农村的任务依然会很艰巨,任何外力只能起到引导与推动作用。培育一代掌握先进、适用农业技术,掌握现代经营管理知识的新型农民,充分激发调动农民的积极性、主动性、创造性,才是新农村建设的希望所在。

## 二、构建和谐新农村的科技潜力

构建和谐新农村的最大潜力在科技。必须高度重视农业科学技术的现实背景:其一,由于区域间、城乡间发展不平衡,耕地面积不断减少,农村优质人力资源在不断流失;其二,农村、农业的基础设施仍然相当脆

弱;其三,部分劳动资料投入过度导致的环境污染;其四,传统农业资源持续投入导致的边际效益下降;其五,市场对农业新产品以及农村对新技术的巨大需求。

我国农业科学技术的现实情况,一方面是存在技术进步的多重需求刺激;另一方面又表现出农业科学技术的严重滞后。目前我国农业科技的贡献率仅为 48%,而发达国家可以达到 80%~90%。如我们的化肥、农药的施用量年年增加,不仅造成资源投入浪费,还造成很大的环境污染;基础设施落后并不是科技进步的直接动因,但由于基础设施投入的严重不足,急需利用科技要素来弥补。既有科技进步的强烈需求,又存在科技应用的巨大空间,所以,农业科学技术成为新农村建设的最大潜力要素。

从宏观角度看,应加快推进农业产业技术体系建设和农业科技体制、机制创新,利用农业部门得天独厚的、自上而下的技术推广系统推进农业技术转移和农业高新技术的推广普及,引导和促进农业科技创新要素向现实生产力转化,向农业生产实际需要集中。综合多部门和多行业的技术集成、配套能力,按照“高产、优质、高效、生态、安全”的要求,在品种培育等领域取得突破性进展。在技术研究开发层面,不仅要重视无性繁育、无土栽培、生物灾害、基因优选等种植、养殖领先技术的研发推广,还要遵循和谐新农村的规划要求,创新和完善沼气、太阳能、沙石道路、绿色建材等适应不同农村地域特点的实用技术和适用技术。

### 三、构建和谐新农村的政策保障

纵观世界各发达国家工业化的发展过程,在工业化初始阶段,农村低廉的人力资源和农业低廉的原料资源流入城市,流入工业产业,农业为工业的发展付出巨大的代价,当工业得到足够积累,工业化发展到一定程度后,工业会出现反哺农业、城市支持农村的趋向,最终实现工业与农业、城市与农村的协调发展。我国总体上已进入工业化发展的中期阶段,具备了以工促农、以城带乡的客观需求和经济条件。在 2006 年完全

废止农业税的基础上,2009年发展新农村建设中最直接体现民生改善的10个方面,进展都非常明显,即:从硬件上讲,农民的饮水安全、乡村道路建设、农村电网建设、农村沼气建设、危房改造;从软件上讲,教育、科技、文化、卫生和生活保障等民生改善状况均好于预期。2009年新建农村公路38.1万公里,总里程达333.56万公里,公路质量明显提高,87%以上的行政村通了公交班车;除西藏之外,大电网覆盖基本上做到了进村入户,电价比电网改造前明显降低;基本上解决了农村饮水困难问题,新有6000万农村人口有了饮水安全保障;1.4亿农村义务教育阶段学生免除教科书费和学杂费,中西部1100万农村义务教育阶段寄宿生获得生活补助。中央财政下拨资金24亿元,免除440万中等职业教育困难家庭和涉农专业学生的学费。截止到2009年3季度,新型农村合作医疗制度参保农民达到8.33亿人,到11月底,4631万人获得农村最低生活保障。新型农村社会养老保险制度已经在330个县展开试点,覆盖60周岁以上农村人口1500万左右。

在一系列重大支农惠农政策中,实施农村五项文化服务工程,对于保障群众基本文化权益,提高农民整体素质,推动农村社会全面协调及可持续发展具有特殊意义,其中农家书屋工程更是以知识改变农村面貌和全面建设小康社会的重要举措。2007年、2008年,中央财政拨付6.22亿元专项资金用于农家书屋工程建设。2009年又安排13.954亿元专项资金与各省(市区)配套资金共同推进农家书屋工程进度,以确保提前完成“2015年全国实现每一个行政村有一家农村书屋”的规划目标。目前我国已建成农村书屋30万个,占全国61万多个行政村的近50%。

“贴近农村实践,满足农民需求”,作为农家书屋工程的科技图书组成部分,沈阳出版社组织出版了《构建和谐新农村系列丛书》。全套图书百余种,愿《构建和谐新农村系列丛书》发挥出“提高农民群众科学技术素质,丰富精神文化生活,推动和谐新农村全面发展”的预期作用。

2010年7月



# 目 录

序言/陈锡文

第一章 概 述 .....	1
第一节 龙眼的概况 .....	1
第二节 龙眼品种 .....	3
第二章 龙眼的生物学特性及对环境条件的要求 .....	11
第一节 龙眼的生物学特性 .....	11
第二节 龙眼对环境条件的要求 .....	24
第三章 龙眼的育苗技术 .....	31
第一节 实生育苗 .....	31
第二节 嫁接育苗 .....	35
第三节 圈枝育苗 .....	39
第四章 龙眼园的建立规划及龙眼的定植 .....	42
第一节 园地开垦 .....	42
第二节 园地建设 .....	46
第三节 龙眼苗的定植 .....	50







## 第一章

## 概 述

## 第一节 龙眼的概况

## 一、龙眼的分布

龙眼是海南西南部低山丘陵台地半常绿季雨林常见的树种，在年平均温度  $24^{\circ}\text{C} \sim 26^{\circ}\text{C}$ 、年降水量 900 毫米  $\sim 1700$  毫米的地区分布。在全年生长发育过程中，冬春（11 月至翌年 4 月）要求  $18^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$  的气温和适当的干旱，夏秋间（5 月至 11 月）生长期需要  $26^{\circ}\text{C} \sim 29^{\circ}\text{C}$  的高温和充沛的雨量，为喜光树种，幼苗不耐过度荫蔽，壮龄树更需充分阳光。龙眼属深根性树种，在干旱、贫瘠的土壤上也能扎根生长。其枝条的萌芽力强，被采伐或被火烧的树桩能迅速萌芽更新，但是自然生长的较慢。龙眼 3  $\sim$  4 月开花，7  $\sim$  8 月果熟。龙眼原产于我国南部及西



南部，在国内主要分布于广西、广东、福建和台湾等省(区)，海南、四川、云南和贵州省也有小规模栽培。龙眼在世界栽培的国家和地区还有泰国、越南、老挝、缅甸、斯里兰卡、印度、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、马达加斯加、澳大利亚的昆士兰州、美国的夏威夷州和佛罗里达州等。

## 二、龙眼的价值

鲜龙眼果肉呈乳白色、半透明，味甜如蜜，果实风干后果肉变为暗褐色、质柔韧，可食用，也可药用。龙眼的营养成分非常丰富，含有蛋白质、钙、磷、铁、硫胺素、核黄素、尼克酸、抗坏血酸等营养物质。龙眼干品中蛋白质、碳水化合物和矿物质的含量提高非常明显，但其抗坏血酸含量由于加工的影响下降。碳水化合物主要以葡萄糖、蔗糖形式存在，所以味甜。此外，还含有腺嘌呤、胆碱、酒石酸等物质。

龙眼因含有大量有益人体健康的微量元素，早已成为一味很好的良药，其主要功能是安神，治失眠、健忘、惊悸。古人很推崇龙眼的营养价值，有许多本草书都介绍了其滋养和保健作用。早在汉朝时期，龙眼就已作为药用。《名医别录》称之为“益智”，言其功能养心益智故也，有滋补强体、补心安神、养血壮阳、益脾开胃、

润肤美容的功效。龙眼的糖分含量也很高，且含有能被人体直接吸收的葡萄糖，适宜体弱贫血、年老体衰、久病体虚；龙眼有“桂圆”、“益智”、“适宜骊珠”等别称，因其种子圆墨光泽，种脐突起呈白色，看似传说中龙的眼睛，据此得名。另外，龙眼所含有的多种营养物质对补血安神、健脑益智、补养心脾有很好的功效，是健脾益智的传统食物，对失眠、心悸、神经衰弱、记忆力减退、贫血也有较好的疗效。国内还有学者发表过龙眼抗衰老的有关论文，提出，龙眼将成为不可多得的抗衰老食品。经过许多国家对数百种天然食物、药物进行抗癌研究，发现龙眼对于子宫癌细胞的抑制率超过90%，引起了医学家的关注。妇女更年期是妇科肿瘤高发的阶段，适当吃些龙眼有利于健康身体的保持。还有，龙眼对病后需要调养及体质虚弱的人有辅助疗效。

## 第二节 龙眼品种

### 一、选择品种的原则

#### 1. 市场导向原则

选择龙眼品种前要对当地的市场情况进行详细调查研究，调查内容包括该品种的历史、现状与未来的



预测。要根据市场情况，选择好卖、价高、耐贮、易加工的品种。

2. 选择成熟期不同的品种，注意早、中、晚品种适宜搭配

龙眼要着重注意选择晚熟品种，因为早熟品种与龙眼竞争市场，晚熟品种具有很好的市场前景。例如南宁8月中下旬后，市场上龙眼即不多见，市场价格较好。石硖论品质，虽然是最优良的品种，但目前栽培面积过大，市场价格并不理想。

3. 选择品质优良的品种

优良品种是种植的基础，无论哪个时期成熟的品种，都要求品质好。要注意从实生树、芽变树中发现优良品种。

4. 根据土壤条件、气候条件选择品种

要注意品种的区域化，有的品种在此地表现好，在彼地表现就不一定好。一个地区在大量从外地引进优良品种时，最好先高接一批接穗，待其结果后，观察1~2年，在确认品质和市场价格以后，再大量引进。同时防止跟风、一哄而上。

## 二、优良品种

### 1. 石硖

石硖为一个品系，其中有黄壳石硖、青壳石硖、白



壳石硤等品种，有的原产广东南海平洲，有的原产广西平南县大新镇。植株生长壮旺，每复叶有小叶8~10片，叶阔卵形，叶缘略有波浪。花期4月上旬至下旬，花穗较大，圆锥状，花着生较密挤。果实圆球形，单果重7.5克~10.6克，最大14克；果皮黄褐色，果肉乳白色，不透明，肉厚0.5厘米左右，离核，肉质爽脆，浓甜带蜜味，干胞，果汁较少；果肉可溶性固形物含量23%~26%，全糖含量21%~23%，蔗糖12.6%，还原糖7.23%，有机酸0.052%，每100克果肉含维生素C65.85毫克~74.47毫克，品质极上。种子红褐色，较小，外种皮有明显的纵行纹沟，果实可食率65%~70%。在广西南宁7月中旬开始采收，至8月上旬采收完毕，采收过晚明显退糖。其适应性强，丰产、稳产，是栽培最广泛的品种。

## 2. 储良

原产广东高州市分界镇储良村，是该村果农莫耀坤1942年种植的龙眼园中发现的优株。其树势中等，树冠开张，枝干树皮较粗糙，枝条节间较短，分枝多。小叶6~8片，披针状或长椭圆形，叶背叶脉明显，施肥不足则叶色明显比其他品种淡。花期4月中下旬，花穗较大，花枝较硬直。果穗中等大，果实大小较均匀。果大，扁圆形，单果重12克~14克；果皮黄褐色，表面



光滑；果肉厚 0.65 毫米 ~ 0.76 毫米，白蜡色，不透明，易离核，肉质爽脆，汁少清甜。果汁可溶性固形物含量 20% ~ 22%，全糖含量 18.6%，有机酸 0.1%，每 100 克果肉含维生素 C 44.52 毫克，果实可食率 69% ~ 74%。品质上等，种子较小，棕黑色，果实制干率高。在广东茂名市 7 月底至 8 月上旬成熟，珠江三角洲 8 月中下旬成熟。这是一个适合积温稍高的地区栽培的品种。

### 3. 大乌圆

原产广西容县，树势壮旺，树形高大，裂纹明显，枝梢粗大，着生较疏。叶长椭圆形，先端渐尖，叶基楔形，不对称，叶缘波浪状。肥水充足时，侧脉间的叶面明显突出，侧脉凹陷于叶肉中间，是本品种特征之一。花期 4 月中旬至 5 月初，果穗着果较密，果实扁圆球形，果顶浑圆，果肩微耸，果大，平均单果重 15 克 ~ 20 克，最大可达 31 克，是我国最大的龙眼良种。果皮黄褐色，果肉蜡白色，半透明，易离核，肉厚，肉质较爽脆，甜味稍淡，果汁可溶性固形物含量 18.5%，全糖含量 13.5%，酸 0.075%，100 克果肉含维生素 C 61.7 毫克，果实可食率 69% ~ 74%。品质中等。种子棕褐色、有光泽、圆球形。果实 8 月中旬成熟。本品种较耐寒，寿命长，百年丰产老树不罕见。种子大而充实发芽率高，根

系发达，幼苗生长健壮，是培育砧木的优良品种。

#### 4. 广眼

广西和广东西部实生繁殖栽培面积最广的一个品种。该品种适应性强，丰产性好，植株生长旺盛，寿命可达200年以上。枝条较光滑而细，叶较小，小叶6~10片，椭圆状披针形。花期4月中旬至5月初。果圆形，单果重10克至12克，有湿胞、干胞两种，湿胞果汁多，果肉乳白色，肉质较细嫩，味清甜。干胞果汁少，肉质较爽脆。干胞果比湿胞果耐贮藏。果汁可溶性固形物含量16.2%~23.5%，可食率63%，核较大、紫黑色、种脐小，约占核横径1/3。果实8月上中旬成熟。有些株系迟至9月上中旬成熟，属中迟熟品种。果宜鲜食、制罐头和焙干等。本品种适应性强，耐旱、耐瘠薄，寿命长，果实品质一般。种子大，是繁殖龙眼砧木苗的好种源。

#### 5. 古山2号

原产广东省揭东县云路镇北洋村古山。品质与石硖相似，比石硖早熟，果粒比石硖略大，单果重10克~12克，果实扁圆略歪，果皮黄褐色，肉厚、爽脆、离核、味清甜、不流汁，果汁可溶性固形物含量18%~20%，全糖含量17.4%，酸0.06%，100克果肉含维生素C 85.7毫克，果实可食率70%。品质上等。种子棕褐色、中等大。果实8月上旬成熟。本品种早熟稳产，果实较





大，风味品质好，是早熟鲜食良种之一。

## 6. 白露

原产广西桂平金田镇莫龙村，因在白露前后成熟而得名。主要分布在广西贵港、玉林、梧州、柳州、南宁。树形紧凑，枝梢粗壮，分枝角度较小，枝条较直立，小叶8~10片，叶面平展，叶缘卷曲少。花期4月中下旬，果穗紧凑，幼龄树果穗多数直立。果近圆形，果皮黄色或黄褐色，平均单果重12.5克，果肉爽脆，干胞，味清甜，果汁可溶性固形物含量21%~22%，可食率68%~71%，果实9月上旬成熟为优良晚熟品种。种子紫褐色，种子大，是培育砧木的好材料。

## 7. 中秋1号

原产广西藤县，因中秋节前后成熟而得名。树势旺盛，枝条粗短，复叶间距短，着生较密，小叶8~10片，叶片厚且宽大，叶卵状长圆形或椭圆形。花期4月中旬，花序大而紧凑，果大、扁圆形，果皮黄褐、较厚，单果重19克，果肉白色半透明，肉厚干胞，爽脆，味清甜，果汁可溶性固形物含量20.3%~21.9%，可食率71.4%~73.7%，核较小，品质上等，果实9月中下旬成熟。抗寒能力较强，性状稳定，稳产。

## 8. 灵龙

原产广西灵山县。果穗大而紧凑，着粒密，呈葡萄