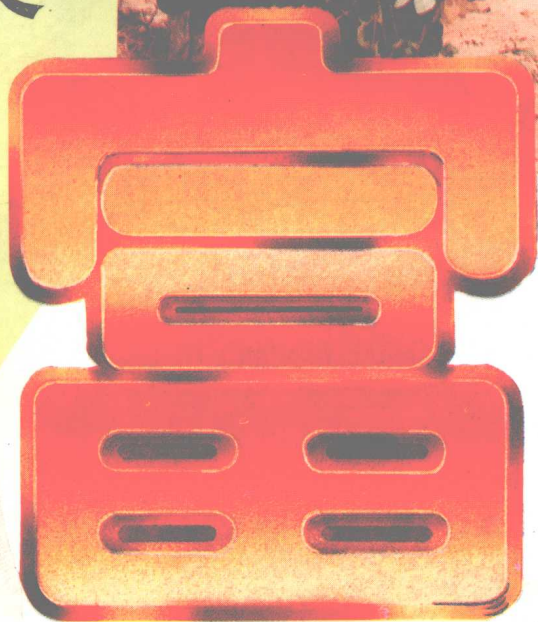




快速致富丛书

宋 强 齐子杰 主编

花生优良 品种与高产栽培



快速致富丛书

伴您走上富裕路

河南

科学技术出版社

2

KUAI SU ZHI FU CONG SHU



责任编辑 张 鹏

封面设计 张 伟

《快速致富丛书》首批出版书目

生猪快速育肥法
快速养肉鸡
高效益养蛋鸡
肉牛快速育肥技术
肉羊快速育肥技术
怎样养羊
怎样养兔
怎样养瘦肉型猪
怎样养黄鳝、泥鳅
淡水鱼高效养殖技术
牛蛙人工养殖技术
金针菇高效栽培
蚕桑生产实用技术
苹果幼树早结果丰产技术
苹果低产园快速丰产技术
苹果树整形修剪技术
苹果矮密栽培
桃丰产栽培技术
梨丰产栽培技术
鲜食葡萄优质丰产栽培
花生优良品种与高产栽培

西瓜·甜瓜优质高产栽培
西瓜甜瓜病虫害防治
无籽西瓜制种与栽培
蔬菜的棚室建造与栽培
特种蔬菜高效栽培
食用菌制种技术
金针菇高效栽培技术
草菇高效栽培技术
香菇高效栽培技术
平菇高效栽培技术
黑木耳高效栽培技术
食用菌贮藏与加工
棚室蔬菜病虫害防治
菜田用药施肥技术
果园用药施肥技术
家庭工业实用技术
家庭实用装修技术
鲜蛋贮藏加工技术
畜禽肉类加工技术
木工必读
实用油漆技术

ISBN 7-5349-2100-7



9 787534 921001 >

ISBN 7-5349-2100-7/S · 496

定价: 7.90 元

快速致富丛书 化乙

花生优良品种与高产栽培

主编 宋强 齐永杰

河南科学技术出版社

河南科学技术出版社

内 容 提 要

本书为快速致富丛书之一。全书分概述,花生的生物学特性,花生优良品种及种子生产,花生栽培管理技术,花生主要病、虫、草、鼠害防治,花生主要种植方式及高产稳产配套技术,花生高产栽培模式共七部分,系统介绍了花生优良品种与高产栽培技术,总结了各地的高产经验和近年来的新成果、新技术。该书图文并茂,技术适用,可供广大农民和农技人员学习使用。

快速致富丛书

花生优良品种与高产栽培

宋 强 齐子杰 主编

责任编辑 张鹏

河南科学技术出版社出版

郑州市农业路 73 号

邮政编码:450002 电话:(0371)5721450

河南郑州黄河彩印厂印刷

河南省新华书店发行

开本:787×1092 1/32 印张:7 字数:155 千字

1997 年 9 月第 1 版 1997 年 9 月第 1 次印刷

印数:1-10230

ISBN 7-5349-2100-7/S·496 定价:7.90 元

《花生优良品种与高产栽培》编写人员

主 编 宋 强 齐子杰

副 主 编 郑明范 宋继东 张华国

编写人员 (按姓氏笔画为序)

史平辉 齐子杰 李兴波 宋 强

宋继东 张华国 张茹生 吴春伟

杨 敏 屈 波 郑明范 薛立华

前 言

花生是我国主要经济作物之一，是油脂加工业和副食品工业以及医药等行业的重要原料，也是一种重要的出口物资，在我国国民经济中占有重要地位。花生与其它经济作物相比，具有生育期短、产量高、品质优、营养丰富、效益显著等特点。进入 90 年代以来，我国花生种植面积逐年扩大，种植花生的经济效益显著提高，已成为我国花生产区广大农民脱贫致富的好门路。由于我国地域广阔，受生产条件、栽培水平等因素的影响，花生生产发展还很不平衡。为了适应花生生产迅速发展的要求，进一步提高花生的产量和质量，充分挖掘花生的增产潜力，我们组织编写了《花生优良品种与高产栽培》一书。

本书分概述，花生的生物学特性，花生优良品种及种子生产，花生栽培管理技术，花生主要病、虫、草、鼠害防治，花生主要种植方式及高产稳产配套技术，花生高产栽培模式共七部分，系统介绍了花生优良品种与高产栽培技术，总结了各地的高产经验和近年来的新成果、新技术。旨在指导花生生产，全面提高我国花生生产水平。

本书在编写过程中，得到了河南省农业厅经济作物处任

春玲、河南省农业技术推广总站王俊忠的大力支持，在此一并致谢。由于我们水平所限，不妥之处，恳请有关专家和广大读者批评指正。

编者

1997年3月

目 录

一、概述	(1)
(一) 花生在国民经济中的地位和作用	(1)
(二) 花生的起源及栽培历史	(3)
(三) 我国花生生产概况和区划	(4)
(四) 花生生产的发展前景及潜力	(8)
二、花生的生物学特性	(10)
(一) 花生的分类及类型	(10)
(二) 花生器官的特征特性	(11)
(三) 生育期划分及生育特点	(33)
三、花生优良品种及种子生产	(40)
(一) 品种介绍	(40)
(二) 花生良种的提纯复壮	(60)
(三) 建立种子生产田	(63)
(四) 提高繁育系数	(64)
四、花生栽培管理技术	(66)
(一) 种植安排	(66)
(二) 土壤改良和耕作	(74)
(三) 花生一般施肥技术	(80)

(四) 花生配方施肥技术·····	(91)
(五) 播种·····	(96)
(六) 合理密植·····	(106)
(七) 灌溉与排水·····	(110)
(八) 田间管理·····	(118)
(九) 化学调控·····	(124)
(十) 收获与贮藏·····	(126)
五、花生主要病、虫、草、鼠害及其防治·····	(131)
(一) 主要病害及防治技术·····	(131)
(二) 主要虫害及防治技术·····	(150)
(三) 化学除草技术·····	(161)
(四) 主要鼠害及其防治·····	(169)
(五) 病、虫、草、鼠害防治注意事项·····	(170)
六、花生主要种植方式及高产稳产配套技术·····	(172)
(一) 地膜覆盖春花生栽培技术·····	(172)
(二) 露地春花生栽培技术·····	(175)
(三) 麦垄套种花生栽培技术·····	(176)
(四) 夏直播花生栽培技术·····	(178)
(五) 秋花生栽培技术·····	(183)
(六) 稻田花生栽培技术·····	(186)
七、花生高产栽培模式·····	(190)
(一) 河南省夏播花生高产栽培模式·····	(190)
(二) 山东省花生高产栽培模式·····	(194)
(三) 陕西省花生高产栽培模式·····	(213)

(四) 四川省花生高产栽培模式	(220)
附：花生试验观察记载标准	(224)

一、概 述

(一) 花生在国民经济中的地位和作用

花生是我国主要油料作物之一，是油脂加工业和副食品工业以及医药等行业的重要原料，也是一种重要的出口物资，在我国国民经济中占有重要地位。

花生籽仁有很高的营养价值，种仁含油量一般可达44.27%~53.86%，稍低于芝麻（芝麻一般含油量为54%左右），而高于油菜（油菜籽一般含油量为28.15%~48.08%）和大豆（大豆一般含油量为14.95%~22.14%）。种仁蛋白质含量达24%~36%。仅次于大豆（40%左右），而居于油菜、芝麻之上。花生蛋白质可消化率占总含量的90%，碳水化合物含量在20%左右。

花生仁中还含有多种维生素和矿物质。每百克花生仁中，含钙67毫克、磷37.8毫克、铁1.9毫克、维生素C2毫克、尼克酸10毫克、胡萝卜素0.04毫克，以及维生素B₁、B₆、E和胆碱等。

花生油清香浓郁，纯正可口，品质优良，营养丰富，是我国人民喜爱食用的植物油。其不饱和脂肪酸占80%（其

中油酸 50%~70%，亚油酸 13%~26%），饱和脂肪酸占 20%（其中棕榈酸 6%~11%，硬脂酸 2%~6%，花生酸 5%~7%），并含有丰富的维生素 E 及其它营养物质，用来烹调菜肴，加工食品，色泽好、香味纯正。它除可食用外，还可以代替贵重的橄榄油作为制造高级鱼类罐头和人造酪之用。花生油又是一种不干性油，同空气接触后，表面不结膜也不变干，可作为机器上的润滑油。

花生蛋白质是由 90% 的球蛋白和 10% 的清蛋白组成，可消化率很高，消化系数达 90%，极易被人体吸收利用。在蛋白质中含有人体必需的 8 种氨基酸，其中最重要的赖氨酸含量比小米、小麦面粉、玉米高 3~8 倍，有效利用率高达 98.94%，比大豆的利用率还高 21.05%，基本上可满足人体需要，具有维护人体健康的功能，特别对儿童的生长发育更为有利，应当认为是一种适合人体营养的完全蛋白质，可与动物蛋白质相媲美。

花生仁的碳水化合物中，营养成分也很丰富，含淀粉 4%，二糖 4.5%，戊聚糖 2.5%，还原糖 0.2%。

榨油后的花生饼，蛋白质含量 50% 左右，高于其它饼粕，此外，还含有约 7% 的脂肪、24% 的碳水化合物及 4% 的纤维素，营养十分丰富。花生饼中氮、磷、钾三要素的含量也比较丰富，据分析，花生饼含有氮 7.5%、磷 1.37%、钾 1.5%，因此，花生饼不但可作饲料，还可从中提取蛋白加工成蛋白粉和蛋白肉等多种食品，并且还是一种很好的肥料。

花生壳中含5%~8%的蛋白质,1%~3%的脂肪,11%~24%的碳水化合物,58%~79%的纤维素、半纤维素和多种矿物质元素。花生壳具有广泛的用途,不但可做肥料,发酵后还是很好的牲畜饲料,经干馏、水解,可得到醋酸、醋石、活性炭等10多种用途广泛的产品。

花生茎叶含蛋白质10%,脂肪1%~4%,碳水化合物44%。其可消化蛋白质高于其它饲草,钙磷含量也比较丰富。目前,我国大部分花生产区都用来作为牲畜的主要饲料,同时也用作肥料。

花生是我国传统的出口农产品,每年都有大批花生果、花生油、花生仁销售世界许多国家;深加工后的花生产品在国际市场也有较高声誉,深受各国人民的欢迎。通过扩大出口,创得外汇收入,支援现代化建设。

花生是豆科作物,根上着生根瘤菌,具有固定空气中游离氮素的作用,是其它作物的良好前茬作物。因此,因地制宜适当扩大花生种植面积,积极推广花生新品种和高产栽培技术,提高单产,增加总产,对于促进经济繁荣,不断提高人民生活水平具有重要意义。

(二) 花生的起源及栽培历史

花生又名落花生,也叫长生果,历史上还有把它叫作落地松、万寿果、落生、番豆、落花参、无花果等。花生的起源,一般认为起源于南美洲的巴西、秘鲁一带,其考古发现

的花生或用花生壳模制的陶器装饰，经考证，这些遗物的年代距今2500~3800年。但是，1958年、1961年分别在我国浙江省钱山漾新石器遗址和江西省修水县的古文化遗址中发现炭化花生种子，经测定，距今已有4000多年的历史，较南美出土的遗物更早。因此，对花生真正起源还需进一步考证。

我国后来种植的花生，是在16世纪初由巴西经南非传入菲律宾、马来西亚、印度，进而传入我国南部苏、浙、闽、粤等地，由于花生经济价值较高，很快向安徽、江西、河南等省发展。我国最早种植的花生是龙生型品种，1889年前后，大粒种花生传入我国，初种于山东蓬莱，由于它产量高，收获省工，很受群众欢迎，因而很快推广到山东各地及黄河和长江流域各省（区）。据山东、河北、河南、江苏、湖南、湖北6个省16个花生产区统计，在1900年到1925年当中，花生平均播种面积，由占耕地面积的4%增加到25%，其中1924年高达30%。由于栽培技术的不断更新，我国花生产量，品质逐年提高，并大量出口外销，促进了花生生产的迅速发展。

（三）我国花生生产概况和区划

我国花生的分布非常广泛，南起海南岛，北到黑龙江，东至台湾，西达新疆，都有花生种植。但花生正常的生长发育需要一定的气候条件，我国北纬40°以南，年平均气温在

11℃以上，生育期积温 2800℃ 左右，年降水量 500 毫米～700 毫米的地区，其气候条件最适于花生的生长发育，因此，这个区域是我国花生的集中产区。

根据我国各地的自然条件、耕作制度、品种类型，可将我国花生的产地分为 7 个自然区域。

1. 北方花生区

北方花生区花生面积占全国总面积 49.8%，包括山东、河北两省和河南东北部、山西省南部、陕西省渭河流域及苏北、皖北地区，是我国花生最集中产区。

2. 南方春秋两熟花生区

南方春秋两熟花生区栽培面积占全国总面积的 31.2%，是我国花生的第二个主产区。包括广东、广西、台湾省（区）全部及福建东南部，湖南省南部。

3. 长江流域春夏花生交作区

长江流域春夏花生交作区花生面积占全国 16%，主要包括湖北、浙江两省全部和江苏、安徽、河南、陕西四省南部，湖南、江西、福建、四川等北部地区。

4. 云贵高原花生区

云贵高原花生区花生面积占全国 1.9%，包括云南、贵州两省及四川南部，广西北部小部分地区。

5. 东北早熟花生区

东北早熟花生区花生面积占全国 1.0%，包括辽宁北部，吉林全部，黑龙江南部，内蒙古自治区东部。

6. 黄土高原花生区

黄土高原花生区花生面积占全国的 0.04% 左右, 包括宁夏回族自治区的全部, 山西省的北部和中部, 陕西省的北部和西部, 甘肃、青海、内蒙古自治区的一部分。

7. 西北内陆花生区

西北内陆花生区花生面积约占全国 0.03%, 包括新疆和甘肃河西走廊西部一带。

据 1987~1991 年统计资料, 我国花生主产省依次为山东、河南、广东、河北、广西、四川、江苏、安徽、辽宁、江西、福建等省(区)。见表 1。

表 1 1991 年全国花生主产区产量面积

省 份	面 积 (万公顷)	总 产 (万吨)	单 产 (千克/667 平方米)
山 东	69.89	231.98	221
河 南	44.87	93.78	139
广 东	31.47	56.11	119
河 北	29.88	60.18	134
广 西	16.59	22.71	91
四 川	15.06	28.13	125
江 苏	10.29	28.12	182
安 徽	9.43	14.99	106
辽 宁	9.26	15.32	110
江 西	9.20	14.94	108
福 建	8.97	13.64	101

山东省是我国花生第一大主产区, 栽培面积 69.89 万公