

黄德炎
陈延玲

编著

专家谈



芒果早结丰产

栽培技术



中国盲文出版社

·农家乐丛书·

芒果早结丰产 栽培技术

黄德炎 陈延玲 编著

中国盲文出版社

图书在版编目(CIP)数据

芒果早结丰产栽培技术/黄德炎,陈延玲编著. -北京:
中国盲文出版社,1999.9

(农家乐丛书)

ISBN 7-5002-1341-7

I. 芒… II. ①黄… ②陈… III. 芒果-果树园艺
IV. S 667.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 61665 号

芒果早结丰产栽培技术

编 著:黄德炎等

出版发行:中国盲文出版社

社 址:北京市丰台区卢沟桥城内街 39 号

邮政编码:100072

电 话:(010)83895214 83895215

印 刷:河北省满城县印刷厂

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/32

字 数:148 千字

印 张:6.875

印 数:1—20,000 册

版 次:1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5002-1341-7/S·40

定 价:7.70 元

丛书盲文版同时出版
盲人读者可免费借阅

版权所有 侵权必究
印装错误可随时退换

出版说明

按照党的十五大制定的宏伟蓝图，我国要在新世纪前半叶进入现代化强国的行列。这是我们中华民族的一项既伟大光荣而又十分艰巨的任务。可以这样说，机遇虽存，困难众多。对于我们这个农业大国来说，其中一个最关键的问题就是如何使具有近十亿人口的广大农村摆脱贫困，实现社会主义农业现代化。

党的十一届三中全会以来，中共中央对农村和农业问题十分重视，多次以中央 1 号文件的形式，强调实现农业现代化的重要意义，并阐述了农村改革的一系列方针政策。党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》进一步指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”这就把科技和教育对于实现农业现代化的极端重要性，清清楚楚地摆到了我们面前；特别是中央决定把土地承包期再延长三十年，给广大农民吃了“定心丸”。农民焕发出增加投入、渴求文化科技知识的空前热情。鉴于这种形势，我们编辑了这套《农家乐丛书》，目的在于：宣传党的农业方针政策，普及和推广农业科技知识，为农村稳定、农民致富、农村经济发展尽我们的绵薄之力。

本丛书编写工作中，得到了全国各级农业研究部门、农业院校和农业科技推广部门的大力支持，作者们都是具有丰富实践经验的专业人员，其中许多是国内著名的专家教授。为了向农民提供新知识、新技术和新经验，他们不计名利，不计得失，倾注心血，细心研讨，保证了每种书的质量。丛书涉及的内容分为农村教育类、粮食作物种植类、经济作物

种植类、瓜菜种植类、花卉种植类、果树栽培类、畜禽养殖类、水产养殖类、病虫害防治类、兽医类、农产品保管加工类、农村机电车辆使用维修类、农村医疗保健类、乡镇企业类等共计十五大类。本套丛书涵盖面宽、信息量大、技术含量高，可以满足广大农民各个方面的需求。

另外，考虑到丛书的读者对象主要是从事农业生产第一线的农民朋友，在编写本丛书时不仅注重了知识的科学性、先进性，而且注重其实用性、通俗性和可操作性，力求使农民朋友一读就懂、一看就会。

我国幅员辽阔，地域广大，书中许多内容具有很强的区域性，望太家在使用中一定要结合本地的实际情况，切勿生搬硬套，闹出乱子；也希望朋友们根据当地实际情况和自己的实践经验，对丛书多提批评和建议，我们将表示衷心感谢。

《农家乐丛书》编委会

一九九九年五月二十日

前 言

芒果是世界五大名果之一,在世界热带地区广泛栽种。芒果由于果实色、香、味、形均极佳而有“热带果王”之称。芒果树具有速生快长、早结丰产、经济寿命长、栽培管理容易等特点,适合我国热带及南亚热带地区栽种,具有广阔的栽培前景。

芒果引入我国有 1300 多年的历史,虽然在我国华南几省均有分布,但在 1985 年以前仅在海南省西南部、广西百色地区、云南元江和西双版纳地区有较多的栽种,其他地区零星栽种的芒果多是“十年九不收”,主要原因是芒果开花期太早,容易遭遇早春低温阴雨危害,导致只开花不结果。80 年代中后期,广东省、广西壮族自治区先后选育出一些能多次开花和迟花的丰产稳产品种,促进了我国芒果生产的迅猛发展。1990 年全国芒果栽培总面积约为 3 万公顷,而至 1997 年已发展到 12.9 万公顷。但目前我国芒果在区域化、良种化、栽培管理、病虫害防治及贮藏加工方面仍然存在许多亟待解决的问题。

随着我国社会主义市场经济发展和人民生活水平的不断提高,国人对芒果需求也越来越大。为促进我国芒果生产的持续、健康发展,解决当前芒果生产中存在的问题,编者综合了国内外有关芒果生产的经验和科研成果,并结合自身的生产实践,编写成本书,以供广大果农、芒果生产专业户和果树

科技工作者参考,以期对改进芒果栽培管理技术、提高芒果品质和产量有所裨益。

本书的第一编至第八编由黄德炎编写,第九编由陈延玲编写。在本书的编写过程中得到华南农业大学陈大成教授、陈厚彬博士,广州果树所的关伟耀高级农艺师等的大力支持和宝贵意见,关伟耀先生对书稿进行了审订,谨在此表示衷心的感谢!由于编者水平有限,书中错漏在所难免,恳请广大读者指正。

编著者
1999年7月

目 录

出版说明	(1)
前言	(1)
第一编 概述	(1)
一、芒果的营养价值和经济价值	(1)
(一) 芒果的营养价值	(1)
(二) 芒果的经济价值	(2)
二、芒果的起源及栽培历史	(3)
三、世界芒果产销概况	(4)
四、我国芒果生产存在的主要问题及对策	(5)
(一) 发展区划性不强, 品种结构不合理	(5)
(二) 栽培管理粗放, 病虫害 严重, 果实商品率低	(7)
(三) 产供销脱节, 流通渠道不畅	(7)
(四) 采收、包装、贮运、加工 技术、加工条件落后	(8)
(五) 科研和技术投入严重不足	(8)
(六) 进口芒果产品对我国芒果业的影响	(9)
第二编 芒果的种类和品种	(10)
一、我国引进的品种	(11)
(一) 印度品种群	(11)
(二) 印度支那品种群	(13)

(三) 印尼品种群	(15)
(四) 菲律宾品种群	(16)
二、我国自选的品种	(17)
(一) 早芒	(17)
(二) 枋红芒	(18)
(三) 王下芒	(18)
(四) 仁面芒	(18)
(五) 夏茅芒	(18)
(六) 东方青皮芒	(18)
(七) 红皮芒	(19)
(八) 仙桃芒	(19)
(九) 三年芒	(19)
(十) 龙芒	(19)
(十一) 矮芒	(19)
(十二) 猫头芒	(19)
(十三) 红花芒	(19)
(十四) 白花芒	(20)
(十五) 元江象牙	(20)
(十六) 攀西红芒	(20)
(十七) 翠云芒	(21)
(十八) 云霞芒	(21)
(十九) 乳芒	(21)
(二十) 东镇红芒	(22)
三、我国的主栽品种	(22)
(一) 紫花芒	(22)
(二) 秋芒(印度 1 号)	(23)

(三) 吕宋芒	(24)
(四) 泰国芒(青皮芒)	(25)
(五) 象牙芒	(26)
(六) 粤西 1 号	(27)
(七) 桂香芒	(27)
(八) 缅甸芒(香蕉芒)	(28)
(九) 三年芒(金芒果)	(28)
(十) 红芒 6 号(吉禄)	(29)
四、我国台湾地区的主栽品种	(29)
(一) 海顿(<i>Haden</i>)	(30)
(二) 爱文(<i>Iruin</i>)	(30)
(三) 凯特(<i>Keitt</i>)	(31)
(四) 圣心(<i>Sensation</i>)	(31)
(五) 金煌 1 号(<i>Chin Huang No. 1</i>)	(31)
(六) 台农 1 号(<i>Tainoung No. 1</i>)	(32)
(七) 台农 2 号(<i>Tainoung No. 2</i>)	(32)
(八) 阿苹(<i>Ahping</i>)	(33)
(九) 爱德华(<i>Eduard</i>)	(33)
(十) 大益利(<i>Dasheri</i>)	(33)
(十一) 拔卡南(<i>Buchanan</i>)	(33)
(十二) 宝贝(<i>Pope</i>)	(34)
(十三) 肯生(<i>Kensington</i>)	(34)
(十四) 万利(<i>Varrag</i>)	(34)
第三编 芒果的生物学特性	(35)
一、植物学形态	(35)
(一) 根	(35)

(二)茎	(36)
(三)叶	(36)
(四)花	(37)
(五)果	(38)
二、生长发育特性	(41)
(一)根系生长	(41)
(二)枝梢生长	(41)
(三)开花	(43)
(四)坐果	(48)
三、对环境条件的要求	(49)
(一)温度	(49)
(二)水分	(51)
(三)光照	(52)
(四)土壤	(53)
(五)风	(53)
(六)纬度和海拔	(53)
第四编 苗木繁育	(55)
一、砧木苗的培育	(55)
(一)苗圃地的选择与整地	(56)
(二)选种	(56)
(三)种子处理	(57)
(四)催芽	(58)
(五)分床移植	(58)
(六)砧木苗的管理	(59)
二、嫁接	(59)
(一)嫁接时期	(59)

(二) 接穗的选择与贮存	(60)
(三) 嫁接方法	(61)
三、嫁接苗的出圃	(64)
(一) 苗木规格	(64)
(二) 出圃时间	(65)
(三) 起苗方法	(65)
第五编 建园和定植	(67)
一、在水田及沿河溪冲积地建园	(67)
(一) 果园作业区的划分	(68)
(二) 道路和排灌系统的设置	(68)
(三) 果园辅助设施	(69)
(四) 小区的规划	(69)
二、在丘陵山地建园	(69)
(一) 选地	(70)
(二) 园地的区划	(70)
(三) 园地的开垦	(72)
三、定植	(73)
(一) 种植密度	(74)
(二) 定植前的准备	(76)
(三) 定植时期	(77)
(四) 定植方法	(78)
(五) 定植后至苗木成活期间的管理	(79)
第六编 芒果园的管理	(83)
一、幼龄树的管理	(83)
(一) 土壤管理	(83)
(二) 肥水管理	(88)

(三) 整形修剪	(90)
(四) 树体保护	(93)
二、结果树的管理	(94)
(一) 合理施肥	(94)
(二) 水分管理	(97)
(三) 修剪	(98)
(四) 高接换种	(99)
(五) 衰老树的更新复壮	(100)
第七编 芒果早结丰产技术	(102)
一、芒果控梢促花技术	(102)
(一) 生长调节剂调控	(102)
(二) 养分调节	(104)
(三) 物理措施	(105)
二、芒果大小年结果解决途径	(106)
(一) 合理选择品种	(106)
(二) 推迟花期	(106)
三、提高芒果商品率的综合技术	(108)
(一) 保护花穗	(108)
(二) 饲养授粉昆虫	(108)
(三) 适时疏花	(109)
(四) 喷保果药剂	(109)
(五) 摘除花上小叶及夏梢	(110)
(六) 疏果	(110)
(七) 修剪	(111)
(八) 撑果吊果	(111)
(九) 果实套袋	(112)

(十)清除杂草·····	(113)
(十一)防治病虫害·····	(113)
四、产期调节技术·····	(113)
(一)合理搭配品种·····	(113)
(二)调节芒果采收期·····	(114)
(三)调节花期·····	(114)
第八编 芒果的病虫害及其防治 ·····	(116)
一、芒果侵染性病害·····	(116)
(一)芒果炭疽病·····	(116)
(二)芒果白粉病·····	(119)
(三)芒果细菌性角斑病·····	(121)
(四)芒果拟茎点霉流胶病·····	(123)
(五)芒果疮痂病·····	(125)
(六)芒果垢斑病·····	(127)
(七)芒果煤病和烟霉病·····	(128)
(八)芒果叶点霉穿孔病·····	(129)
(九)芒果盘多毛孢叶枯病·····	(130)
(十)芒果白绢病·····	(131)
(十一)芒果紫根病·····	(132)
(十二)芒果苗枯病·····	(133)
(十三)芒果藻斑病·····	(133)
(十四)芒果小穴壳蒂腐病·····	(134)
二、芒果虫害·····	(136)
(一)芒果横纹尾夜蛾·····	(136)
(二)芒果扁喙叶蝉·····	(139)
(三)脊胸天牛·····	(141)

(四) 相思拟木蠹蛾	(144)
(五) 白蛾蜡蝉	(146)
(六) 芒果叶瘿蚊	(148)
(七) 介壳虫类	(151)
(八) 茶黄蓟马	(153)
(九) 芒果象甲类	(154)
(十) 实蝇类	(161)
(十一) 金龟子类	(163)
三、芒果生理病害	(165)
(一) 缺素症	(165)
(二) 生理失调症	(169)
第九编 芒果的采收、清洗、保鲜、	
贮运及加工利用	(174)
一、芒果的采收与清洗	(174)
(一) 采收标准	(174)
(二) 采收与清洗	(176)
二、芒果的保鲜、贮藏与运输	(178)
(一) 芒果保鲜、贮藏、运输的基础知识	(178)
(二) 采后保鲜处理	(179)
(三) 包装	(181)
(四) 贮藏	(181)
(五) 运输	(182)
(六) 催熟	(182)
三、芒果的加工利用	(183)
(一) 芒果干片	(184)
(二) 冷冻芒果浆	(184)

（三）果汁	（185）
（四）芒果酱	（186）
（五）芒果蜜饯	（187）
（六）糖水罐头	（188）
（七）芒果腌制品	（189）
（八）水晶芒果粒	（192）
（九）芒果薄片和芒果粉	（193）
（十）芒果皮的利用	（194）
（十一）芒果核的利用	（194）
附录 芒果中迟熟品种结果树栽培农事月历	（195）
主要参考文献	（200）

第一编 概述

一、芒果的营养价值和经济价值

芒果是盛产于热带地区的名贵水果,它以果形美观,色泽艳丽,汁多可口,肉质细嫩,香味浓郁而蜚声于世,被誉为热带水果之王。

(一)芒果的营养价值

芒果果实的营养价值极高。其果实可食部分约占果实重量的 60%~75%,含水 81%,含糖 12%~19%,总酸 0.15%~0.8%,果胶 0.15%~0.45%,蛋白质 0.6%~1.3%,矿物质 0.3%~0.7%,脂肪 0.1%~0.6%;每 100 克果肉中含钾 180 毫克,钙 15 毫克,镁 18 毫克,磷 15 毫克,硒 5 微克~10 微克, β -胡萝卜素 500 微克~5000 微克,核黄素 60 微克,尼克酸 800 微克,维生素 A2280 国际单位~6300 国际单位,维生素 B₁3.5 微克~36 微克,维生素 C20 毫克~70 毫克,维生素 E0.5 毫克~13 毫克,此外还含有 30 毫克~126 毫克游离氨基酸(包括人体必需的 8 种氨基酸)。

芒果中 β -胡萝卜素含量较高,在热带水果中居首位。维生素 A 和人体必需的微量元素硒、钙、磷、钾等含量也很高。