



果树良种引种丛书

中国南北方果树专家编著

樱桃猕猴桃 良种引种指导

赵改荣 韩礼星 主编



金盾出版社



果树良种引种丛书

樱桃 猕猴桃 良种引种指导

江苏工业学院图书馆
藏书章

YINGTAO MIHOUTAO

YANGZHONG YINZHONG ZHIDAO

主 编

赵改荣 韩礼星

樱桃篇编写人员

赵改荣	张庆和	黄贞光	李 明
屈清玉	郭全富	梁合亭	丁春元

猕猴桃篇编写人员

韩礼星	李洁维	陈庆红	陈东元
朱鸿云	赵淑兰	王明忠	王仁才
黄演廉	吴伯乐	王中炎	钟彩虹
卫行楷	傅伟昌	刘 泓	张清明



金盾出版社

内 容 提 要

本书由中国农业科学院郑州果树研究所的专家编写。主要介绍了樱桃、猕猴桃引种要掌握的原则、方法、良种标准、良种苗木的鉴定与识别等有关知识,并针对引种中经常或可能出现的问题,提出了较为科学、合理、可行的指导性意见。同时介绍了适宜在我国不同地区推广栽培的樱桃、猕猴桃优良品种(系)及砧木。全书图文并茂,内容新颖、充实,语言通俗易懂,融科学性、实用性于一体,是樱桃、猕猴桃栽培者、苗木生产及经营者或科技工作者所必备的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

樱桃猕猴桃良种引种指导/赵改荣,韩礼星主编. —北京:金盾出版社,2003.12

(果树良种引种丛书)

ISBN 7-5082-2735-2

I. 樱… II. ①赵…②韩… III. ①樱桃-核果类果树-引种②猕猴桃-浆果类果树-引种 IV. S660.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 091650 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京外文印刷厂

黑白印刷:北京金星剑印刷有限公司

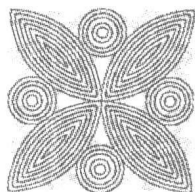
各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:6.25 彩页:40 字数:122 千字

2003 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:12.50 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



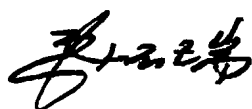
序 言

我国是世界第一果品生产大国,2002 年果树栽培面积和果品总产量分别达到 909.8 万公顷和 6952.0 万吨。然而,果品质量却不尽人意,优果率低和品种结构不合理的问题较为突出。在国际果品贸易中,我国果品占有率仅为 1% 左右。因此,优化品种结构、提高果品质量和发展国际果品市场急需的名优新品种,已成为我国当前果业生产的主攻目标。

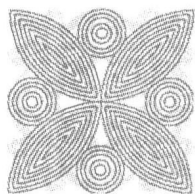
生产优质高档果品的前提,是引种栽培优良品种和采用无病虫的合格苗木,同时全面推广良种、良砧配套与先进的无公害栽培管理技术。前者是基础,后者是保障,二者缺一不可。为此,金盾出版社策划出版“果树良种引种丛书”,邀请中国农业科学院果树研究所、中国农业科学院柑橘研究所、中国农业科学院郑州果树研究所、中国科学院植物研究所、山西省农业科学院、广东省农业科学院、福建农林大学等单位长期从事果树育种和良种推广工作的果树专家,分 15 分册,介绍了 25 种果树优良品种的来源、特征特性、生产性能、引种范围、引种原则和方法及主要栽培技术要点。所推介品种优新,有市场前景,并

提供了信誉高的供苗单位信息和实用引种技术等。为了便于广大果农引种和避免上当受骗,“丛书”还对各种果树良种苗木的标准作了介绍。“丛书”内容新颖,图片逼真,文字简练,可操作性强,便于学习和使用。

我相信这套“丛书”的出版发行,将在推广优良品种和提高我国无公害果品质量的进程中,发挥积极作用,为提高我国果业生产效益,帮助广大果农致富达“小康”,做出贡献。

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Ma Yunzhang, the author of the preface.

2003年8月



前言

樱桃和猕猴桃是 20 世纪 80 年代新兴栽培的北方落叶果树。樱桃成熟期早,果实色艳味佳,营养丰富;猕猴桃则以富含维生素 C,味道鲜美可口而迅速受到全世界消费者的青睐。这两种果树的栽培由于起步晚,发展面积尚小,总产量也少,是目前栽培效益较高的果树。但在生产中,有些生产者由于缺乏对樱桃、猕猴桃品种的了解,更缺乏对优良品种、优良苗木的鉴别知识,在引种中存在着较大的盲目性,造成了不必要的经济损失。本书针对引种中的问题,重点介绍了樱桃、猕猴桃的引种原则、引种方法、良种标准、良种苗木的鉴定与识别。同时,对目前我国主要推广的品种和较有发展前景的优良新品种(系)的主要特征特性、适栽地区、栽培技术要点等作了较为详尽的阐述。所介绍的品种配有彩色照片。全书图文并茂,内容新颖、充实,语言通俗易懂,融科学性、实用性于一体,旨在为广大果农朋友提供引种指导,也可供果树科技工作者参考。

本书的编写,参阅了大量的相关研究成果和文献资料,未能逐一注明,在此表示衷心的感谢。由于编者水平所限,如有不妥之处,敬请读者批评指正。

编著者

2003 年 8 月

目 录

第一篇 樱桃良种引种指导

第一章 引种在樱桃生产中的重要性	(1)
一、樱桃产销现状及发展趋向	(1)
二、樱桃良种引种的意义和作用	(10)
第二章 樱桃良种标准及良种苗木的鉴定与识别	(12)
一、樱桃良种标准	(12)
二、樱桃优良苗木标准	(17)
三、樱桃良种苗木的鉴定与识别	(22)
第三章 樱桃良种引种原则和引种方法	(24)
一、引种原则	(24)
二、引种方法及注意事项	(25)
第四章 樱桃良种引种	(27)
一、中国樱桃类	(27)
二、欧洲甜樱桃类	(31)
(一)早熟品种	(31)
(二)中熟和中晚熟品种	(44)
(三)晚熟和极晚熟品种	(60)
三、樱桃砧木良种	(73)

第二篇 猕猴桃良种引种指导

第五章 引种在猕猴桃生产中的重要性	(76)
一、猕猴桃产销现状及发展趋向	(76)
二、猕猴桃良种引种的意义和作用	(94)
第六章 猕猴桃良种标准及良种苗木的鉴定与识别	(95)
一、猕猴桃良种标准	(95)
二、猕猴桃优良苗木标准	(100)
三、猕猴桃良种苗木的鉴定与识别	(104)
第七章 猕猴桃良种引种原则和引种方法	(106)
一、引种原则	(106)
(一)新建园的品种选择原则	(106)
(二)老园高接换头更新品种选择原则	(107)
二、引种方法及注意事项	(107)
(一)引种方法	(107)
(二)引种注意事项	(107)
第八章 猕猴桃良种引种	(109)
一、中华猕猴桃	(109)
(一)早熟品种	(109)
(二)中熟品种	(110)
(三)晚熟和极晚熟品种	(119)
(四)优良雄性品种、品系	(121)
二、美味猕猴桃	(122)
(一)早熟和中熟品种	(122)
(二)晚熟和极晚熟品种	(127)
(三)优良雄性品种	(141)
三、软枣猕猴桃	(141)
附录 主要供种单位及供种情况	(145)



第一篇 樱桃良种引种指导

第一章 引种在樱桃生产中的重要性

一、樱桃产销现状及发展趋向

(一)栽培历史及自然分布

樱桃是蔷薇科李属樱桃亚属植物。本属植物有 120 种以上,分布在北半球温带。目前已确定产于我国的有 76 种,以西南山区种类最为丰富。世界上作为果树栽培的樱桃种类仅有中国樱桃(*Prunus pseudocerasus* Lindl)、欧洲甜樱桃(*Prunus avium* L.)、欧洲酸樱桃(*Prunus cerasus* Ledeb)及其杂种(欧洲酸樱桃及其杂种在我国没有栽培,本书不做介绍)。目前,在我国栽培的只有中国樱桃和欧洲甜樱桃两种。

中国樱桃又名小樱桃。原产于长江流域。果实颜色有红色、紫红色和黄色,形状有圆形、短心脏形或心脏形,单果重 1~3 克。中国樱桃在我国已有 2000 多年的栽培历史,分布很广,北起辽宁南部和华北,南至云南、贵州,东起山东、江苏、浙江,西至甘肃、新疆,都有栽培。但在我国果品生产中不占主要位置,其栽培面积和产量远远落后于桃、杏、李等其他核果类。目前,中国樱桃的主要产区有山东省的青岛、莱阳、栖霞、平度,江苏省的南京,安徽省的太和、界首,河南省的郑州、洛阳,浙江省的诸暨,陕西省的蓝田,云



南省的昆明,四川省的阿坝州、广源等地。

欧洲甜樱桃简称甜樱桃,在我国又称大樱桃。甜樱桃野生种广泛分布于伊朗北部可卡撒斯山脉的南部,直到欧洲西部山区。在公元2~3世纪,甜樱桃被逐渐传播到欧洲大陆各地栽培,到16世纪末已开始广泛的经济栽培,从这时起人们进行了大规模的选种工作,至19世纪末已具有大量的樱桃品种。18世纪初叶被引入美国。甜樱桃虽然在世界各温带国家都有栽培,但一直到20世纪50年代以后,随着运输、贮藏、加工技术的完善和工业化生产,樱桃生产才得到迅速发展,品种有600多个。

我国甜樱桃栽培始于19世纪70年代,是由当时的传教士和侨民等带进来的。据《满洲之果树》(1915年)记载,1871年美国传教士J.L.Nevius带进了首批10个品种的甜樱桃、酸樱桃和杂种樱桃种于山东烟台东南山。此后,又通过不同的途径从俄国、德国和法国等国家引入了那翁等品种种植于青岛、大连、威海等地。从1983年以后,甜樱桃开始大量发展,陆续从国外引进了近200个品种。并在河南、山西、陕西、甘肃、安徽、浙江、新疆及云、贵、川的高海拔地区广泛试种及发展。

甜樱桃属落叶乔木,树体高大,可高达25~30米。长势旺,干性强,枝条多直立生长,树冠呈自然圆头形或开张半圆形。叶片大。多数品种自花不实。果实心脏形、肾形或圆形,果皮光泽亮丽,紫色、红色或黄色,较中国樱桃厚、韧,果肉厚,食用率高,酸甜可口。

(二)世界樱桃生产与贸易

世界樱桃栽培主要包括欧洲甜樱桃和酸樱桃两种。酸樱桃主要生产国有独联体国家、匈牙利、波兰、德国和美国等。2001年世界产量约90万吨。酸樱桃主要用于加工果酱和果汁。因其酸度高,果肉、果汁呈红色,故其加工产品色泽和风味俱佳,在国际市场



很受欢迎。我国基本不种植酸樱桃。国外用于加工的酸樱桃用机械采收,而我国果品采收都用手工,如果采用机械反而增加了采收成本,不能发挥我国劳动力资源丰富的优势,因此短期内我国不会大规模发展酸樱桃。而中国樱桃在我国虽有较广泛的自然分布,但因果个小、极不耐贮运等缺点,栽培极少,故本书主要介绍甜樱桃。

甜樱桃果实外观鲜艳,味美,营养丰富(其 100 克鲜果肉的维生素 C 含量为 10 ~ 15 毫克,为苹果和梨的 3 ~ 4 倍;含蛋白质 1.1%,列各种水果前茅),有一定的医疗保健作用。从其营养价值、保健作用和果实发育期可以很少喷施农药这三方面的意义讲,大樱桃是合格的绿色食品,深受人们的喜爱。与中国樱桃比较,果实大 3 ~ 4 倍且风味好,色泽优,贮运性好(有 1 周的货架期),有向外地销售的时间。又因其成熟期早,被誉为“春果第一枝”。

甜樱桃与苹果等大宗水果相比,它总是一种小水果。最近十几年,世界甜樱桃栽培面积和产量不断增加。现种植面积约 34 万公顷,年产量约 170 万吨,主要生产国在欧洲、美洲及亚洲。表 1 列出的数字为 1998 ~ 2000 年主要生产国的产量。美国农民称甜樱桃种植为“黄金种植业”(gold plantation),称樱桃为“宝石水果”(diamond of fruit)。美国华盛顿州等 6 个州 1999 年的甜樱桃栽培面积已达 22 800 公顷,产量已达 15 万吨,这些果树进入结果盛期产量可达 28.5 万吨。其中华盛顿州 1974 年栽培面积只有 3 440 公顷左右,产果 3 400 吨,到 1999 年面积增加到 7 000 公顷,产量接近 8 万吨。新西兰和澳大利亚近十多年也扩种甜樱桃,供给北半球从圣诞节到中国春节的市场,果农得到了每千克售价 20 新西兰元的高回报。南半球生产的甜樱桃于中国春节在广东省每箱(5 千克)批发价高达 400 元人民币。

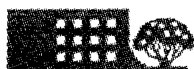


表 1 世界甜樱桃主产国 1998~2000 年产量 (吨)

国 家	1998 年	1999 年	2000 年
伊 朗	229079	228056	220000
美 国	191400	207740	203600
土耳其	195000	200000	200000
德 国	122055	156500	133000
意大利	117105	121505	147608
独联体	100355	97944	115683
世 界	1637925	1769631	1785501

世界甜樱桃平均每公顷产量为 5~5.4 吨。高产国家有的年份每公顷产量可超过 10 吨。斯洛伐克是甜樱桃平均单产最高的国家,每公顷产量达 32.9~53 吨。

世界甜樱桃贸易主要发生在西欧、北美和日本。表 2 和表 3 列出的是世界甜樱桃主要出口国和进口国进出口的数量和金额。全世界 1997~1999 年出口量 10.6 万~15 万吨,出口金额为 2.6 亿~3.4 亿美元。出口量约占生产量的 6.5%~8.5%。上述 3 年平均每吨出口价分别为 2 535 美元、2 446.8 美元和 2 284 美元,大大高于其他果品的出口价格。美国是最大的甜樱桃出口国,年出口 3 万~3.6 万吨,出口收入 1.09 亿~1.49 亿美元。美国甜樱桃主要出口地为日本、中国的台湾省和香港特区。1997 年,美国出口到上述地区的甜樱桃分别是 134.4 万箱、60 万箱和 30 万箱(每箱 20 磅,约折合 9.07 千克),共约合 2 万吨,占当年甜樱桃出口总量的 2/3。出口量世界排名第二至第六位的国家为土耳其、意大利、法国、西班牙、叙利亚。作为甜樱桃产量世界第一的伊朗,1997,1998 和 1999 年出口数量只有 957 吨、1 157 吨和 2 352 吨,可能以上的出口量不能反映其真正的出口量。



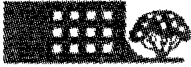
表 2 世界甜樱桃主要出口国出口数量和金额

国 家	1997 年		1998 年		1999 年	
	数量 (吨)	金额 (万美元)	数量 (吨)	金额 (万美元)	数量 (吨)	金额 (万美元)
美 国	32766	13517.4	30593	10911.8	36016	14852.9
土耳其	17771	2832.4	8731	1650.9	26564	3839.0
意大利	13109	3414.1	11208	3010.9	10489	2202.4
法 国	10709	2564.1	3409	1156.5	8907	1818.4
西班牙	9712	1856.8	9379	2435.4	18342	3259.4
叙利亚	6000	1300.0	6188	448.6	6820	670.6
世 界	120094	30444.1	106157	25974.1	150297	34327.6

表 3 世界甜樱桃主要进口国进口数量和金额

国 家	1997 年		1998 年		1999 年	
	数量 (吨)	金额 (万美元)	数量 (吨)	金额 (万美元)	数量 (吨)	金额 (万美元)
德 国	30387	6877.6	22152	5402.2	35457	6226.7
日 本	12492	8001.7	7253	5119.2	15891	9852.8
荷 兰	11859	2273.6	7709	1710.3	13260	2233.6
英 国	14736	3528.0	11427	3555.0	16022	3853.3
加拿大	7499	1726.4	7065	1341.6	8186	1906.5
沙特阿拉伯	5069	805.7	5179	650.3	5199	650.3
世 界	128357	35630.7	106228	29943.2	151838	37998.2

西欧可能是世界上最喜爱消费甜樱桃果品的地区。欧盟 15 国每年除生产 55 万吨甜樱桃之外,还进口 5.8 万~9.3 万吨,占世界进口量的一半以上。德国、英国和荷兰的进口量分列第一、第



三、第四位。日本是世界第二大进口国,1997年、1998年和1999年分别进口12 492吨、7 253吨和15 891吨,进口金额分别为8 001.7万美元、5 119.2万美元和9 852.8万美元;每吨进口价分别为6 405.5美元、6 640.6美元和6 200.2美元。1994~1997年,日本进口的甜樱桃价格为同期进口的香蕉价格的13~18.4倍。可见甜樱桃进口价格之昂贵。我国香港特区1997年、1998年和1999年分别进口了4 939吨、4 880吨和4 195吨樱桃,进口金额分别为1 817.7万美元、1 852.4万美元和1 495.2万美元,是美国甜樱桃的第三大出口地。根据联合国粮农组织(FAO)的资料显示,我国1997~1999年进口了7 014~8 564吨甜樱桃。这个数字可能不是我国大陆的进口量。根据美国的资料,1997年美国向我国台湾省出口90万箱甜樱桃,是美国甜樱桃的第二大出口地区。与我国毗邻的韩国、新加坡和泰国每年有少量的甜樱桃进口。

(三)国际甜樱桃的研究开发现状和发展趋势

世界近10多年甜樱桃的发展,应归功于近几十年甜樱桃科学研究的成就和栽培技术的重大变革。这些成就和变革可归纳为:

1. 矮化早丰产栽培 选育矮化、早结果的甜樱桃砧木,以降低生产成本,提高经济效益,这已成为各国甜樱桃育种家的共识。从20世纪60年代开始,英国、德国、意大利、法国、比利时、美国、波兰、苏联等国,把选育甜樱桃的矮化砧木列入研究计划并付诸实施。70年代以后,陆续推出各自的砧木品种或砧木品种系列。最早推出甜樱桃的半矮化砧考特(Colt)的,是培育出风靡世界的苹果矮化砧木系列品种的英国东茂林试验站。随后陆续推出的矮化和半矮化砧木系列有:意大利的CAB系列,法国的Edabriz系列,捷克和波兰的P-HL系列,丹麦的DAN系列,比利时的GM系列,美国的M×M系列,俄罗斯的VC-13和VSL-2,罗马尼亚的IP-CI系列,德国的Pi-Ku系列、Weirroot系列、基谢拉(Gisela)系列,等等。



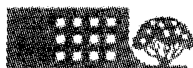
20 世纪 90 年代初,西方园艺发达的国家新建的甜樱桃园已普遍采用矮化或半矮化砧木。由于矮化或半矮化砧木的应用,甜樱桃的树高从过去的 10 米以上降到 4 米左右,种植密度从每公顷 300 多株增加到 800 株以上,进入丰产期由过去定植后 7~8 年缩短为 5~6 年,因而大大减少了管理用工和农药的用量,大大缩短了资金的回收年限,并提高了经济效益。

2. 选育出一大批具不同特性的优良新品种并应用于生产

从 20 世纪 50 年代至今,各甜樱桃生产国都致力于甜樱桃育种,选育出一大批新品种并应用于生产。育种除要求优质(大果、紫红色、味佳等)、硬肉、耐贮运、丰产、抗病等共同目标之外,还要有各具特性的品种。包括:①自花结实。如斯坦勒(stella)、拉宾斯(Lapins)、艳阳(Sanburst)、甜心等。自花结实的品种可减轻花期不良气候的影响,实现稳产、丰产。②早熟,如早星(Early Star)等;特晚熟,如甜心等。这样可延长供应期。③抗裂果。如 Regina, Oktavia, Namosa 等。④抗寒。如 Elle, 可耐 -28°C 的低温。由于这些新品种的应用,扩大了甜樱桃的种植区域,延长了供应期,提高了品质和产量。其结果是提高了种植效益。

3. 脱病毒和无病毒苗木的应用 由于甜樱桃长期通过嫁接繁殖,感染病毒病的概率很高,有的树同时感染两种以上的病毒。感染病毒的树,轻则削弱生长势,导致早衰,降低品质(小果、着色不良、含糖量下降或有苦涩味等)和产量,重则造成大批死树。已从樱桃上检测和确认的病毒和类病毒有 34 种。其传播方式有花粉传播、昆虫传播、嫁接传播、土壤及线虫传播等。其中以花粉传播的 PNRSV 和 PDV 病毒危害最大。其传播速度快,危害重,严重时导致树的死亡。

美国于 1987 年启动了 NC-140 trials 计划,对引进的和当地的樱桃材料进行脱病毒、病毒检测,向研究单位和苗圃商提供无病毒材料。美国农业部 ARS 实验室(USDA-ARS laboratories)负责樱桃



的脱病毒和其他病虫害的去除及检疫工作。西欧国家也有各自的植物检疫体系,以防止病毒病和其他病虫害的蔓延,保证樱桃的丰产、优质和长的经济年限。

4. 丰产优质栽培技术的推广 在德国采用细长纺锤形整枝形式,树高控制在4米左右,加大行距,缩小株距,使树体上下内外都能结果并得到充足的阳光,加上肥水管理措施,达到早果、丰产和优质的目的。

世界甜樱桃在现有栽培面积和产量的基础上,潜在生产能力将超过200万吨,因此预计,除我国之外,其他国家甜樱桃栽培面积扩大的速度将减缓,或稳定在现有水平。但因新果园的投产,产量仍会继续增加。今后各国的研究和发展方向,将会更多地集中在提高品质和无公害果品的生产上。

(四)我国甜樱桃生产与贸易

与欧美国家相比,我国甜樱桃生产起步晚,20年前只有山东半岛和辽东半岛有少量栽培。由于近十多年国内甜樱桃价格异常昂贵,每千克零售价高达10~60元,每667米²(1亩,下同)产值高达8000~20000元,促使国内甜樱桃栽培面积迅速扩大。据粗略估计,我国樱桃栽培面积约1.6万公顷,年产1.2万~1.5万吨(包括小樱桃)。栽培面积仍很小,不足国内苹果栽培面积的0.4%,因此还有很大的发展空间。

甜樱桃生产是典型的劳动密集型产业。德国每采收1千克樱桃的工钱就需要0.8~0.9马克(约合人民币3.1~3.5元)。美国采收樱桃的费用每公顷高达6600美元!折合每667米²为3652元人民币!由于种植樱桃的高额劳动投入,日本的甜樱桃种植业趋于萎缩。就劳动力价格低廉这一条,将使我国甜樱桃生产在国际市场上具有较强的竞争力。

我国地域辽阔,气候差异大,樱桃采收期长。如西南高海拔地



区栽培的甜樱桃4月20日前后即可采收上市,而辽宁的晚熟品种可推迟到7月上旬采收。加上3个月的气调贮藏期,我国可向国内、国际市场提供产品达半年以上。这是我国甜樱桃生产的优势。

为了增加我国甜樱桃的出口和内销,必须经过品质、检疫、农药残留量三道关。第一步将是与美国争夺日本和我国台湾及香港市场。与美国甜樱桃相比,我国产品品质有较大差距。一是美国甜樱桃平均单果重在9克以上,而我国甜樱桃一般只有7~8克。市场又要求大果。二是美国甜樱桃充分成熟,紫红色,肉较硬,货架期较长,这些方面我国产品也略显逊色。三是如果建园时对果园土壤及其环境的空气和水源污染等情况不进行调查,产品进入市场也不进行农药残留量检测和病虫检疫,将会成为进入像日本这样的市场的主要障碍。只有扫除这些障碍,我国的甜樱桃才能大规模进入国际市场。

我国的甜樱桃目前难以贮存到元旦和春节,这段时间有少量产自南半球的甜樱桃进入我国市场,2003年春节在超市的零售价为每千克100~160元。

(五)我国甜樱桃发展的策略与目标

根据以上分析,甜樱桃在我国还有很大的发展空间。它在国际市场上有潜在的较强的竞争力,但又存在某些短处。根据这种情况,今后我国甜樱桃的发展战略和目标应该是:

第一,扩大种植面积,增加国内市场的供应量。根据以上分析,2015年国内市场将有45万吨以上的容量。在此期间,可在现有的基础上扩种至6万~7万公顷,争取到2015年产量达到45万吨以上,平抑现在的不合理高价位。

第二,采用矮化、密植、优质、早丰产栽培技术,使果农尽快获得效益。实现定植后第三年结果,5年进入丰产期。

第三,选用优良的配套品种,奠定优质丰产的遗传基础,实现