

# 樱桃

## 优质丰产栽培

王 卫 主编

### 新技术



中国农业出版社



樱桃

.....  
**优质丰产栽培新技术**

王 卫 主 编

中国 农业 出版 社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

樱桃优质丰产栽培新技术/王卫主编. —北京: 中国农业出版社, 2008. 8

ISBN 978-7-109-12821-7

I. 樱… II. 王… III. 樱桃-果树园艺 IV. S662.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 108114 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 舒 薇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 3.625 插页: 1

字数: 86 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 10.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



丰产树



美早 2



红灯 5



樱桃结果枝



友谊3

樱桃开花



幼 树



早大果8

|       |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|
| 主 编   | 王 卫 |     |     |
| 副 主 编 | 高秀花 | 王玉宝 |     |
| 编写人员  | 王 卫 | 高秀花 | 王玉宝 |
|       | 孙中朴 | 葛光军 | 沈汝波 |
|       | 魏守鹏 | 高秀林 | 刘振贵 |
|       | 房伟贤 | 谭树亮 | 张金玉 |

## [前 言]



在北方果树中，大樱桃是春季上市最早的果品，故有“春果第一枝”的美称，在调节鲜果淡季市场、满足人们生活需要方面起着重要作用。大樱桃果实色泽鲜艳，营养丰富，外观和内在品质俱佳，除鲜食外，还可以加工成樱桃汁、糖水樱桃罐头等 20 余种产品，而且药用价值较高，被誉为“果中珍品”。

大樱桃果实发育期短，期间很少打药或不打药，是安全、优质、营养类食品，备受消费者青睐。近几年来，大樱桃露地栽培市场售价 10~20 元/千克，保护地栽培随上市时间早晚价格从 160 元/千克到 40 元/千克不等，在山东临朐县，大樱桃已成为栽培效益最高的水果之一。

山东临朐县的大樱桃栽培虽然只有十几年的历史，但发展很快，到 2006 年底，全县的大樱桃面积已达到 30 000 亩<sup>\*</sup>，其中保护地栽培面积 7 000 余亩。10 多年的探索，使栽培管理、丰产配套技术日臻成熟，露天栽培 3 年见果，5

<sup>\*</sup> 亩为非法定计量单位，1 亩=667 米<sup>2</sup>。

年亩产达到 1 000 千克以上。

本书是在群众经验的基础上，结合山东临朐县果树站试验及专家研究成果写成的，贴近生产，重视可操作性，可使农民朋友看了就懂，照着做能获得较好效益。

由于水平所限，不妥之处在所难免，恳请批评指正。

编 者

2007 年 3 月





## 前言

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| <b>第一章 樱桃栽培概况</b> .....          | 1  |
| 一、樱桃栽培简史 .....                   | 1  |
| 二、栽培现状与分布 .....                  | 2  |
| 三、樱桃营养价值 .....                   | 5  |
| 四、樱桃栽培效益及发展前景 .....              | 6  |
| <b>第二章 樱桃优良品种</b> .....          | 9  |
| 一、品种分类 .....                     | 9  |
| 二、优良品种 .....                     | 10 |
| <b>第三章 樱桃生长结果特点</b> .....        | 19 |
| 一、萌芽、开花与坐果 .....                 | 19 |
| 二、生长特性 .....                     | 20 |
| 三、花芽分化 .....                     | 23 |
| 四、果实发育 .....                     | 23 |
| <b>第四章 樱桃对环境条件的要求与选址建园</b> ..... | 25 |
| 一、对环境条件的要求 .....                 | 25 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 二、选址建园 .....               | 27        |
| <b>第五章 樱桃园土肥水管理 .....</b>  | <b>36</b> |
| 一、土壤管理 .....               | 36        |
| 二、合理施肥 .....               | 38        |
| 三、灌溉和排水 .....              | 45        |
| <b>第六章 整形修剪与花果管理 .....</b> | <b>47</b> |
| 一、与整形修剪有关的特性 .....         | 47        |
| 二、树形及整形过程 .....            | 48        |
| 三、密植园的修剪 .....             | 52        |
| 四、不同树龄的修剪 .....            | 55        |
| 五、花果管理 .....               | 58        |
| <b>第七章 保护地促成栽培 .....</b>   | <b>61</b> |
| 一、适宜品种及砧木 .....            | 61        |
| 二、樱桃园建立 .....              | 62        |
| 三、定植后管理 .....              | 64        |
| 四、设施类型选择 .....             | 67        |
| 五、建棚覆膜时间及覆膜前的<br>管理 .....  | 69        |
| 六、棚内管理 .....               | 70        |
| 七、病虫害防治 .....              | 74        |
| 八、采收贮运及撤膜后的管理 .....        | 75        |
| <b>第八章 樱桃主要病虫害防治 .....</b> | <b>78</b> |
| 一、主要病害 .....               | 78        |
| 二、主要虫害 .....               | 80        |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>第九章 采收、运输与保鲜 .....</b>     | <b>82</b>  |
| 一、采收 .....                    | 82         |
| 二、采后处理 .....                  | 84         |
| 三、贮藏保鲜 .....                  | 86         |
| <b>第十章 生产中常见问题及解决对策 .....</b> | <b>91</b>  |
| 一、小樱桃（中国樱桃）园的改接技术 .....       | 91         |
| 二、抽条的预防 .....                 | 93         |
| 三、低产园的对策 .....                | 98         |
| 四、防涝、防倒伏 .....                | 101        |
| 五、防霜冻、防裂果、防鸟害 .....           | 102        |
| <b>附：大樱桃周年管理工作历 .....</b>     | <b>105</b> |



## 第一章

# 樱桃栽培概况

### 一、樱桃栽培简史

樱桃是一种古老的树种，在温带比较寒冷的地区，樱桃是重要的果树。樱桃作为果树栽培的有四种，即中国樱桃 (*P. pseudocerasus* Lindl.)、欧洲甜樱桃 (*P. avium* L.)、欧洲酸樱桃 (*P. cerasus* L.) 和毛樱桃 (*P. tomentosa* Thunb.)。供作砧木用的还有马哈利樱桃、山樱桃、山樱花、沙樱桃以及酸樱桃与草原樱桃的杂交种等。在樱桃的四个栽培种中，尤以中国樱桃、欧洲甜樱桃、欧洲酸樱桃为最重要。

中国栽培的樱桃为中国樱桃，原产我国长江中下游，已有 3 000 多年的栽培历史。山东是中国樱桃的重要栽培区，最早栽培樱桃的文字记载见诸于北魏贾思勰《齐民要术》，其后，16 世纪的一些山东地方志中多有樱桃的记载，说明 400 多年前，中国樱桃已成为青州、临朐等地的特产。目前中国樱桃在山东分布面广，除鲁西北平原及湖、洼、滨海涝洼地区外都有栽培。

欧洲栽培的樱桃为欧洲甜樱桃和酸樱桃，原产亚洲西部和欧洲东南部，其原始种广泛野生于伊朗北部直至欧洲西部山区。

我国除山东烟台最早引入外，1887 年新疆塔城塔塔尔族人由俄国带回甜樱桃在当地栽培，后推广到阿克苏、喀什等地。辽宁旅大地区的甜樱桃，可能是在 20 世纪初随同西洋苹果由日本引入。1920 年前后，侨居丹东市的丹麦人瓦利森自欧洲

引入杂种樱桃在自己庭院及原三育中学栽植。此外，河北的昌黎、秦皇岛等地早期也有引入。上述早期引进的地区，除辽宁旅大地区和河北秦皇岛市有少量发展外，多数无扩大栽培，有的仅做资源有少量保存。目前，我国甜樱桃的分布仍集中在渤海湾沿岸，其中山东省是我国甜樱桃栽培面积最大、产量最多的省份。

当前，在我国多有“大樱桃”的称呼。其实大樱桃是欧洲甜樱桃、欧洲酸樱桃及其杂交种的统称，因果个比我国原产的中国樱桃大而得名。我国主栽甜樱桃，酸樱桃和杂种樱桃极少，因此狭义而言，大樱桃即为甜樱桃。故本书以下统称为大樱桃。同时，由于目前我国大多栽培和下一步发展重点为大樱桃，故本书中无特别注明的栽培技术，多为大樱桃栽培技术，其他樱桃种可作相应参考。

## 二、栽培现状与分布

**1. 世界樱桃生产现状** 中国之外的世界各国种植的樱桃包括欧洲甜樱桃和酸樱桃两种，甜樱桃主要用于鲜食，酸樱桃主要用于加工果酱和果汁。目前世界上有 60 多个国家进行樱桃的种植和生产，主要生产国集中在欧洲和美洲。截止 2003 年底，世界各国樱桃的种植面积为 546.0 万亩；2003 年樱桃产量为 174.7 万吨。目前世界主要樱桃生产国见表 1 和表 2。

表 1 世界樱桃栽培面积前 10 位国家

| 位次 | 国家  | 面积 (万亩) | 位次 | 国家   | 面积 (万亩) |
|----|-----|---------|----|------|---------|
| 1  | 德国  | 49.5    | 6  | 伊朗   | 38.3    |
| 2  | 美国  | 48.0    | 7  | 土耳其  | 37.5    |
| 3  | 西班牙 | 41.3    | 8  | 乌克兰  | 25.5    |
| 4  | 意大利 | 40.5    | 9  | 法国   | 18.5    |
| 5  | 俄罗斯 | 39.0    | 10 | 罗马尼亚 | 18.0    |

## 表 2 樱桃产量前 10 位国家

| 位次 | 国家  | 产量 (万吨) | 位次 | 国家   | 产量 (万吨) |
|----|-----|---------|----|------|---------|
| 1  | 土耳其 | 25.0    | 6  | 俄罗斯  | 9.0     |
| 2  | 伊朗  | 22.0    | 7  | 西班牙  | 8.7     |
| 3  | 美国  | 18.1    | 8  | 罗马尼亚 | 7.0     |
| 4  | 德国  | 11.0    | 9  | 乌克兰  | 6.4     |
| 5  | 意大利 | 10.1    | 10 | 法国   | 5.7     |

注：表 1 和表 2 中的数字来自 FAO 数据库。

樱桃与苹果等大宗水果相比，它是一种小水果，其面积和产量仅占世界水果总面积的 0.71% 和总产量的 0.36%，但最近 20 多年因种植效益非常高，故世界的樱桃栽培面积和总产量总体呈不断增加趋势（图 1、图 2），但从图中也可以看出，近几年来，樱桃栽培面积变化很少，产量有所下降，主要是因为樱桃生产是劳动密集型产业，而种植樱桃的发达国家劳动力昂贵所致。

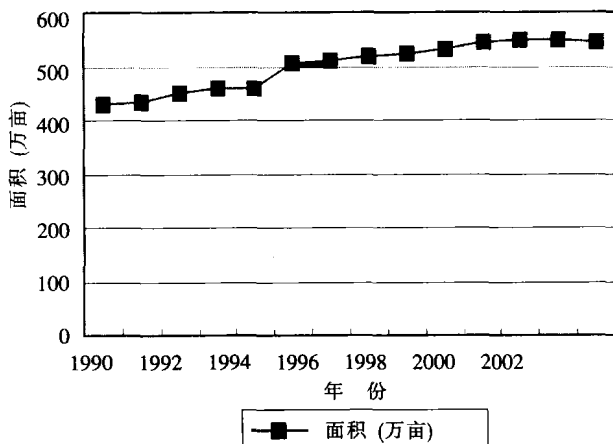


图 1 1990—2003 年世界樱桃栽培面积变化图

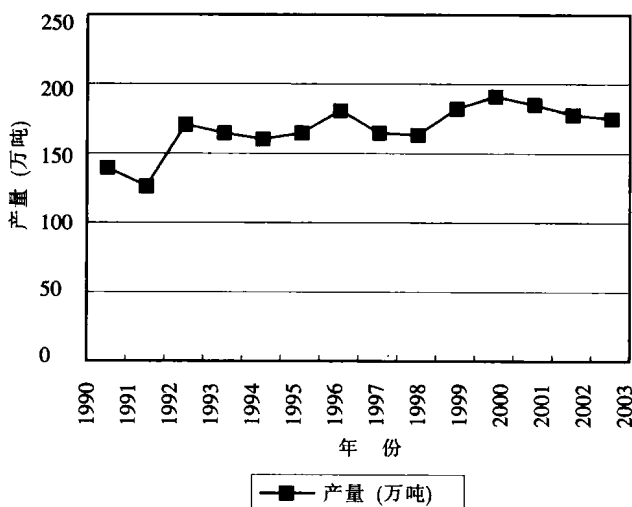


图2 1990—2003年世界樱桃产量变化图

**2. 我国樱桃生产现状** 我国过去种植的樱桃主要是中国樱桃，也称小樱桃；而近年发展的大樱桃，基本上是欧洲甜樱桃。酸樱桃还没有被我国的种植者和消费者所接受。我国现有樱桃面积约40万亩，产量约为12万吨（由于为估计数，故没排入世界樱桃生产前10位国家，实际上我国的樱桃栽培面积和产量已进入世界各国前列），其中大樱桃的面积和产量约占80%左右。目前在山东的烟台、青岛、泰安、枣庄、济南、淄博，辽宁的大连，河北的北戴河、昌黎及北京市郊区等地有较大面积的栽培。此外，山西、陕西、江苏、安徽、四川、河南、甘肃、新疆、湖北、浙江等十几个省、直辖市、自治区也都有引种和栽培。山东烟台由于生态条件适宜，在国内引种最早，栽培技术成熟，发展速度最快，面积最大，产量最多（面积及产量均约占全国的2/3左右），加工制品最丰富，“烟台大樱桃”已经成为闻名遐迩的地方名产，畅销国内外。

与世界近几年趋势相反，随着国内消费水平的不断提高，尤其是随着新品种的不断引进、新技术的不断创新、适栽区域的不断扩大和櫻桃生产相对的高效益，我国的櫻桃产业得到了飞速的发展。

### 三、櫻桃营养价值

在北方落叶果树中，櫻桃是春季上市最早的果品，故有“春果第一枝”的美称，在调节鲜果淡季，满足人民生活需要方面，有着特殊的作用。其果实色泽鲜艳，晶莹美丽，营养丰富，外观和内在品质俱佳，被誉为“果中珍品”。

櫻桃不仅味美可口，营养也十分丰富，在其他水果中，铁的含量往往是比较低的，但櫻桃果肉中铁的含量比同量的苹果、橘子和梨等高出 20 倍，居水果之首。据分析，在櫻桃果肉中，含有较多的水、蛋白质、脂肪、碳水化合物、粗纤维及一定量的钙、磷、铁等矿物质，此外，还含有多种维生素等。据山东果树研究所测定，大櫻桃每 100 克鲜果中含总糖 9.7~12.5 克、蛋白质 0.8~1.0 克、滴定酸 0.54~1.27 克、果胶 0.33~0.64 克，维生素 C 7.4~18.2 毫克，钙 9.1~19.6 毫克、磷 22~41.8 毫克、钾 145~228.2 毫克、铁 0.14~0.78 毫克。

櫻桃不仅营养丰富，外形美观，更重要的是它具有较高的药用价值，其花、叶、果、核及根均可入药。祖国医学认为，櫻桃果味甘、酸，性温，无毒，具有祛风湿、悦颜色、调中补气等功效。櫻桃核味苦辛，其性平，能透疹、解毒。倘若咽喉肿痛，可取 60 克鲜櫻桃，于早、晚各嚼食一次，数日可愈；患缺铁性贫血者，多吃鲜櫻桃，可促进血红蛋白的升高。风湿性腰痛、关节麻木、瘫痪等病人，可取櫻桃 500 克浸于 1 000 克米酒中，10 日后每天早晚各服一次，每次 30~50 毫升，有良好的治疗效果。将鲜櫻桃洗净、晾干，浸于 75% 的酒精中，制成酊剂，埋入地



下，于隆冬取出，以棉球蘸之涂患处，可防治冻疮。治疗皮肤创伤，取鲜樱桃捣烂抹患处，可促进伤口愈合。以樱桃根皮鲜品 30 克，水煎服，每日两次，可治疗咳喘等疾病。

同时，樱桃树姿秀丽，花朵繁茂娇美，果实璀璨晶莹，是园林绿化和庭院经济的良好经济树种；樱桃的果实发育期短，果实发育期间基本上不打药，不易被污染，满足了人们追求健康的需求；其管理用工较少，生产成本相对较低；樱桃果实除鲜食外，还可以加工制成樱桃汁、樱桃酱、樱桃酒、樱桃脯、樱桃冻、樱桃干等 20 余种加工品。因此，其经济价值也很高，是目前北方落叶果树中经济效益最高的树种之一。

#### 四、樱桃栽培效益及发展前景

**1. 栽培效益** 樱桃是一种高效水果，美国农民称甜樱桃种植业为“黄金种植业”，称樱桃为“宝石水果”。美国西部 6 个州反映了美国最近 20 多年樱桃快速发展的趋势，这 6 个州 1999 年的甜樱桃栽培面积已有 34.2 万亩，生产 15 万吨甜樱桃果实，而这些樱桃园进入结果盛期将可生产 28.5 万吨。其中华盛顿州 1974 年栽培面积只有 5 万亩左右，生产 3 400 吨果实，到 1999 年面积增加到 10.5 万亩，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农历新年的市场，果农得到了每千克 9.6 美元的高回报，南半球生产的甜樱桃于中国新年在广东每箱（5 千克）批发价高达 400 元人民币。美国农业专家说，全世界樱桃种植者都在微笑。

就国内来说，由于我国樱桃，尤其是大樱桃的栽培面积和产量少，所以国内樱桃价格多年来居高不下，近年来国内露地栽培的大樱桃每千克市价约 15~30 元，一些早熟区的卖价达到 50~60 元，而保护地樱桃的卖价高达 70~100 元/千克，甚至更高。这样的高价位是一般工薪阶层无法接受的，但却为捷足先登早种