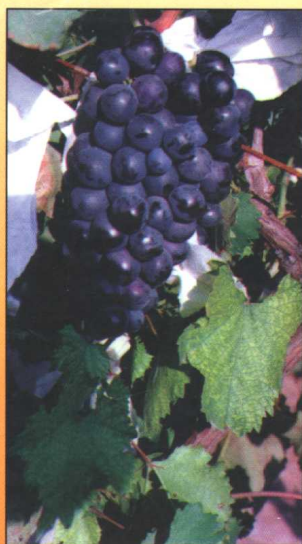


特种种植 • 特种养殖实用技术丛书

珍稀水果 种植技术

北京市人民政府农林办公室科教处
北京市农林科学院农业科技信息研究所

主编



中国农业科技出版社

珍稀水果种植技术

北京市人民政府农林办公室科教处 主编
北京市农林科学院农业科技信息研究所

中国农业科技出版社

(京)新登字 061 号

图书在版编目(CIP)数据

珍稀水果种植技术/北京市人民政府农林办公室科教处,北京市农林科学院农业科技信息研究所主编. - 北京:中国农业科技出版社,1999.10

(特种种植·特种养殖实用技术丛书)

ISBN 7-80119-791-7

I. 特… II. ①北…②北… III. 果树园艺,特种 IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17025 号

责任编辑	胡 越 周 锋
出版发行	中国农业科技出版社 邮编:100081 电话:(010)68919708 传真:62189014
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京七一四印刷厂
开 本	850mm×1 168mm 1/32 印张:9.25
印 数	1~5 000 册 字数:245 千字
版 次	1999 年 10 月第一版 1999 年 10 月第一次印刷
定 价	全套定价(一套七本):49.00 元 本分册定价:8.50 元

《特种种植·特种养殖实用技术丛书》

编 委 会

顾 问 聂玉藻 袁世畴

编委会主任 张一帆

副主任 秦 军 李云伏 郭志弘

成 员 王凤娄 袁 文 佟瑞平 孙素芬

王有年 李 华 廖 洪 黄发吉

李建魁 张 迎 马占友 侯卫中

李 伟

主 编 张一帆 秦 军

副主编 王凤娄 郭志弘 孙素芬

编辑部成员 付 蓉 周 锋 刘平欣

蔡世英 赵秋菊 魏 蕾

前 言

随着社会的发展、科技的进步和人民生活水平的不断提高,人们对食物结构和生活质量的需求正在发生新的、深刻的变化——已不满足于由自然捕获经过漫长岁月培育成为人类至今的传统种养殖业及其提供的传统食物,即普通的大米、白面、鸡、鱼、肉、蛋、奶、白菜、萝卜、土豆、茄子、柿子椒等,而向更高境界的自然回归,以猎取传统食物难以满足的和更富营养、保健与自然风味的新的食物之源及更高的生活质量;国际交往也使不同国度和地区人们食物习俗带到我国,他们既欣赏中国的传统食物,也保持着自身的饮食追求,其食物源亦需要我们供给。新的社会需求和新的商业机会,以及农民自身致富的渴望都激励着中国农民不失时机地调整农业生产结构,奋力开拓新的食物资源,特种种养殖业便应运而生,并已迎合着市场,致富着一方农民。

特种种养殖业是我国农业生产中的新生产业,它是相对于传统农业中不种不养的、或基本不种不养的、或种养不成业的,而今则被人们视为或餐之佳肴、或伴之宠物、或赏之珍品的动植物产品生产。正因其特,人们虽从之,知其然,但知其所以然者甚少。为适应特种种植和特种养殖业的兴起,帮助种养殖业者既知其然,又知其所以然,进而有新创造,有新前进,促进特种种养殖业造势成市,我们邀请专家里手编辑出版了《特种种植·特种养殖实用技术丛书》,对每种可供种养的植物、动物的生育特点、环境

要求、生产技术、常见病虫害的识别与防治等均作了可认识性和可操作性的介绍,是读者深入特种种养业领域有所得而无所失的向导,也是科技工作者面向农村特种种养业者奉献的具有实用、实效价值的科普读物——是您支撑起一摊事业的拐杖!当然,其中哪种动植物适合您饲养或种植,还需您按照市场需求和所能创造的条件而定,此“拐杖”只能教您能种会养您所选中的种养业。或许编辑中会有不足之处,敬请读者斧正。

《特种种植、特种养殖实用技术丛书》

编 委 会

1999.03

目 录

第一章 大樱桃栽培技术

.....	高新一(1)
一、概 况	(1)
(一)樱桃栽培的意义.....	(1)
(二)栽培历史与分布.....	(2)
(三)抓住有利时机利用新科技稳步发展.....	(4)
二、樱桃的种类和欧洲甜樱桃的主要品种	(5)
(一)主要种类.....	(5)
(二)大樱桃(欧洲甜樱桃)的主要品种.....	(7)
三、樱桃的生长发育特性	(13)
(一)形态特征.....	(13)
(二)年生长周期及其特点.....	(19)
(三)对环境条件的要求.....	(22)
四、甜樱桃的苗木繁殖	(24)
(一)砧木的种类与特性.....	(24)
(二)砧木苗的繁殖.....	(26)
(三)嫁接苗的培育.....	(32)
(四)苗木的假植和出圃.....	(37)
五、中国樱桃的高接换种	(38)
(一)高接换种的意义.....	(38)
(二)接穗的选择和贮藏.....	(38)
(三)蜡封接穗新技术.....	(39)
(四)高接换种技术.....	(40)
六、甜樱桃园的建立	(45)
(一)园址的选择与规划.....	(45)
(二)品种选择和配置.....	(46)

(三)栽植密度与方式·····	(48)
(四)栽植时期和方法·····	(49)
七、防止冬季抽条·····	(51)
(一)冬季抽条是影响甜樱桃发展的重要原因·····	(51)
(二)甜樱桃抽条产生的原因·····	(52)
(三)防止抽条的单项措施·····	(54)
(四)幼树每年综合防止抽条的方法·····	(56)
八、土肥水管理·····	(57)
(一)土壤管理·····	(57)
(二)合理施肥·····	(59)
(三)灌水和排水·····	(61)
九、整形修剪·····	(63)
(一)与整形修剪有关的某些特征·····	(63)
(二)树形及整形过程·····	(64)
(三)密植园的修剪·····	(68)
(四)不同树龄的修剪·····	(71)
十、花、果及其他管理·····	(74)
(一)预防霜冻·····	(74)
(二)花期授粉·····	(74)
(三)其他提高坐果率的措施·····	(76)
(四)疏花疏果·····	(76)
(五)防止和减轻裂果·····	(76)
(六)防止鸟害·····	(76)
(七)果园除草·····	(77)
十一、病虫害防治·····	(77)
(一)主要害虫及防治·····	(77)
(二)主要病害及防治·····	(84)
十二、樱桃的保护地栽培·····	(86)
(一)保护地栽培的意义及动态·····	(86)
(二)温室、大棚樱桃园的建立·····	(87)

(三)肥水管理·····	(88)
(四)控制树冠·····	(89)
(五)温度和湿度调控·····	(90)
(六)其他管理·····	(91)
十三、果实的采收、分级及贮运·····	(92)
(一)适时采收·····	(92)
(二)采收方法·····	(92)
(三)分级包装·····	(93)
(四)贮藏和运输·····	(93)

第二章 果树观赏栽培

·····	李光晨、张克宁 (94)
一、什么是果树观赏栽培 ·····	(94)
(一)观赏果树·····	(94)
(二)果树观赏栽培的用途·····	(94)
(三)果树观赏栽培的前景·····	(95)
二、观赏果树的种类、品种·····	(95)
(一)苹果类·····	(95)
(二)桃梅类·····	(97)
(三)柑桔类·····	(99)
(四)石 榴·····	(100)
(五)葡萄和猕猴桃·····	(101)
(六)柿·····	(103)
(七)其他树种·····	(104)
三、观赏果树的苗木培育 ·····	(104)
(一)苗圃地的条件和区划·····	(105)
(二)实生苗培育·····	(105)
(三)嫁接繁殖·····	(108)
(四)扦插繁殖·····	(113)
(五)压条、分株繁殖 ·····	(114)

(六)组织培养	(115)
(七)苗木的出圃	(117)
四、果树观赏栽培的技术措施	(117)
(一)庭院栽培	(117)
(二)盆栽果树	(129)
(三)盆景果树	(127)
(四)园林与景观设计中的果树配置	(140)
(五)设施栽培	(142)
五、观赏果树的植物保护	(143)
(一)病虫害发生的特点	(143)
(二)果树的主要病害及防治	(143)
(三)果树的主要虫害及防治	(144)
(四)绿色食品和病虫害的防治方针	(146)
(五)果树保护的其他技术措施	(147)

第三章 特种葡萄种植技术

.....	徐海英、叶金伟(149)
一、概 论	(149)
(一)我国葡萄生产的现状	(149)
(二)葡萄的用途	(149)
(三)生态环境条件对葡萄栽培的影响	(150)
二、主要品种及其特点	(151)
(一)鲜食品种	(151)
(二)酿酒品种	(156)
三、葡萄种植技术	(158)
(一)建 园	(158)
(二)架式、修剪和整形	(162)
(三)年周期与技术管理措施	(170)
四、主要病虫害及防治	(179)
(一)主要病害及其防治	(179)

(二)主要虫害及其防治	(184)
(三)葡萄病虫害综合防治	(186)
五、土肥水管理与施肥	(187)
(一)施 肥	(187)
(二)葡萄园土壤管理	(189)
六、新技术在葡萄上的应用	(191)
(一)保护地葡萄栽培技术	(191)
(二)植物生长调节剂的应用	(194)
(三)果穗套袋	(196)
(四)地膜覆盖	(196)

第四章 杏

..... 谷继成	(197)
一、栽培意义	(197)
二、市场分析	(198)
(一)鲜食杏	(198)
(二)仁用杏	(199)
三、主要优良品种	(200)
(一)鲜食品种	(201)
(二)仁用品种	(204)
四、杏的生长结果特点	(207)
(一)生长特点	(207)
(二)结果特点	(209)
(三)物候期	(211)
(四)对环境条件的要求	(211)
五、育苗和建园栽植	(213)
(一)嫁接育苗	(213)
(二)建园栽植	(216)
六、管理技术	(218)
(一)土壤管理	(218)

(二)施肥和灌水	(219)
(三)树体管理	(220)
七、病虫害防治技术	(225)
(一)杏瘤病	(225)
(二)杏仁蜂	(225)
(三)杏果象虫	(225)
(四)桑介壳虫	(225)
(五)杏球坚介壳虫	(226)
八、包装、贮藏及深加工技术	(226)
(一)包 装	(226)
(二)贮藏保鲜	(226)
(三)深加工	(227)

第五章 李树栽培

.....	杨福银(233)
一、概 述	(233)
(一)栽培历史及分布	(233)
(二)李的经济价值	(233)
(三)李的栽培现状及发展前景	(233)
二、种类和品种	(234)
(一)种 类	(234)
(二)优良品种	(237)
(三)近些年新引进的李品种	(241)
三、李树的生物学特性	(245)
(一)生长习性	(245)
(二)对环境条件的要求	(246)
四、苗木的培育	(247)
五、栽培技术	(248)
(一)建 园	(248)
(二)土肥水管理	(256)
(三)整形修剪	(259)

(四)果实管理	(264)
六、主要病虫害及其防治	(265)
(一)主要病害及其防治	(265)
(二)主要虫害及其防治	(269)
七、采收与贮藏	(273)
(一)李果的采收	(273)
(二)贮 藏	(273)
八、设施栽培	(273)
(一)设施类型的确定	(274)
(二)日光温室的建设	(274)
(三)品种选择	(274)
(四)苗木的选择	(274)
(五)设施栽培李树形的确定	(275)
(六)李设施栽培中应注意的几个问题	(275)

第一章 大樱桃栽培技术

一、概 况

(一)樱桃栽培的意义

樱桃在落叶果树中果实成熟最早,正处春末夏初市场上新鲜果品青黄不接的时期。樱桃填补了鲜果供应的空白。对丰富市场、均衡果品周年供应、满足人民消费需要方面起着重要的作用。

樱桃果实色泽鲜艳,玲珑晶莹,果实肉嫩多汁,甜酸可口,营养丰富,外观和内在品质皆佳,被誉为“果中珍品”。据分析,每100克可食部分中含碳水化合物12.3~17.5克,其中糖分11.9~17.1克;蛋白质1.1~1.6克;有机酸1.0克;含多种维生素,胡萝卜素为苹果含量的2.7倍,维生素C的含量超过苹果和柑橘;含较多的钙、磷、铁,其中铁的含量在水果中居首位,比苹果、梨、柑橘高20多倍。

樱桃还有药用价值,其果实、根、枝、叶、核皆可药用,叶片和枝条煎汤服用可治疗腹泻和胃痛。老根煎汤服用可调气活血,平肝去热。种子油中含亚油酸8%~44%,是治疗冠心病、高血压的药用成分。樱桃果实有促进血红蛋白再生作用,贫血患者、眼角膜病者、皮肤干燥者多食甚为有益。

樱桃果实的生长发育期短,其间一般不打药,因此不易被农药污染,是真正的“绿色食品”。樱桃果实一般用于鲜食,也适宜加工制成糖水樱桃罐头、樱桃汁、樱桃酒、樱桃脯、樱桃酱、樱桃羹、樱桃干、什锦樱桃等20余种产品。近几年鲜果及其加工制品每年都有定量出口。

樱桃花期早,是早春的蜜源植物,可促进早春蜂群的繁殖和发展。樱桃树姿秀丽,花朵茂盛,果实绯红犹如玛瑙、又似宝石,甚为

美观,是园林绿化及发展庭院经济的优良树种。

樱桃园管理比较省工,由于樱桃果实的生长期很短,从樱桃能食用到采摘约 10 天时间,所以看守果园时间也只需 10 天左右。这就比其他果实大为省工。另外樱桃的病虫害比较少,没有蚜虫危害,基本上没有侵害果实的食心虫及其他果实病害。在北京顺义高丽营和马坡乡的樱桃园,年只打 2 次农药(附近的苹果树要打 10 次农药),而生长结果很正常。另外目前大樱桃投资少产值高,是当前落叶果树中经济效益最高的树种,特别是发展反季节的塑料大棚樱桃,经济效益则更高。发展樱桃生产的确是农民脱贫致富,提前进入小康的有效途径。

(二)栽培历史与分布

樱桃属的植物有 120 多种,世界上做为果树栽培的主要有 3 种,即中国樱桃、欧洲甜樱桃、欧洲酸樱桃。供砧木用的还有马哈利樱桃、山樱桃、欧李及各类樱桃的杂交种等。

1. 中国樱桃

原产于我国,已有 3 000 多年的栽培历史,而且在我国分布很广。北起辽南、华北各省,南至云南、贵州、四川,西到青海、甘肃、新疆都有栽培,尤以山东、江苏、安徽、浙江栽培最多。中国樱桃有早熟、丰产等优点,但主要缺点是樱桃果实小,降低了商品价值。

2. 欧洲甜樱桃

又称大樱桃或甜樱桃,原产亚洲西部和欧洲东南部,在公元前 1 世纪罗马帝国即开始栽培,公元 2~3 世纪传到欧洲大陆各地,以德国、英国、法国最为普及,16 世纪开始正式经济栽培,18 世纪初引入美国,1874 年以后日本从美国和欧洲引进甜樱桃,目前,世界上甜樱桃已广泛栽培。除欧洲各国普遍栽培外,北美的美国、加拿大,南美的智利、阿根廷,大洋洲的澳大利亚、新西兰,东亚的日本、中国、韩国以及南非、以色列等均有栽培和发展。

我国甜樱桃栽培开始在 19 世纪 70 年代,据《满洲之果树》(1915 年)记载,1871 年美国传教士倪维思引进首批 10 个品种的

大樱桃栽于烟台的东南山;1880~1885年烟台莱山区栲岚村的王子玉从朝鲜引进那翁品种;1890年又有芝罘区朱家庄村的朱德悦通过美国船员引进大紫品种,这些品种到民国初期传到山东沿海各地。辽宁大连的甜樱桃主要在本世纪初由日本引入。目前我国甜樱桃分布主要集中在渤海湾沿岸,以烟台市和大连市郊区为最多。山东省是我国甜樱桃栽培面积最大、产量最多的一个省,除烟台市各区县外,青岛、威海、济南、日照、淄博、潍坊、枣庄、泰安、临沂等地也有分布。辽宁省集中分布在大连市的金州区和甘井子区。河北省主要分布在秦皇岛市山海关区、北戴河区及昌黎县。此外,北京、河南、山西、陕西、内蒙古、新疆、湖北、江西、四川等十几个省、自治区、直辖市也都有引种和栽培。

欧洲甜樱桃在我国虽然发展较快,但比世界各地的产量还是相差很多。据《国际鲜果贸易》杂志报道,世界大樱桃年产量约230万吨,其中2%在南半球,仅南非、澳大利亚、新西兰、智利、阿根廷有少量栽培,其他98%在北半球。欧洲的产量占世界总产量81%,北美占13%,亚洲占4%,主要生产国有前联邦德国(13.6万~17.7万吨),意大利(14.8万~16.8万吨),美国(12.0万~16.4万吨),法国(9.6万~11.4万吨),土耳其(9.0万~10.5万吨),前苏联(8.0万吨),南斯拉夫(5.3万~6.0万吨),保加利亚(4.5万吨),波兰(3.1万~3.7万吨),捷克(3.6万吨),匈牙利(3.2万吨),日本(2.0万吨)。据不完全统计,目前我国甜樱桃总面积约6万亩,总产量约5000吨,其中烟台市有4万多亩,约占全国总面积的2/3,年产量3500吨,约占全国70%,但这和世界甜樱桃主要生产国相比,无论在种植面积还是在产量方面都有很大的差距。

3. 欧洲酸樱桃

主要在欧美各国栽培,大多用于加工罐头、果汁、果脯等。其面积和产量与甜樱桃相当,如前苏联年产量达40万吨,是甜樱桃(8万吨)的5倍,美国(12.3万~12.9万吨),德国(14.3万~14.8万吨),南斯拉夫(10.7万~13.0万吨),波兰(7.7万~8.1万吨),

土耳其(5.0万~6.0万吨),匈牙利(6.1万吨),保加利亚(1.5万吨)。我国在山东邹城市东部山区有4000亩引进的欧洲酸樱桃,品种为磨把酸,随着我国农产品加工工业的发展及饮食习惯的变化,欧洲酸樱桃的引种和栽培也将逐步发展。

(三)抓住有利时机利用新科技稳步发展

欧洲甜樱桃引进我国已有100多年的历史,但发展主要在渤海湾地区,其他地区发展非常缓慢,例如北京郊区在20年代裕民、琅山两果园最先引入试栽,但后来的几十年间主要在一些庭园发展,如钓鱼台、静明园(玉泉山)、农展馆、北京植物园等,大田生产只有在背风向阳的西北旺韩家川种植成功,其他地区种植后由于连年冬季抽条,幼树不能安全越冬而失败。近10年来作者研究出幼树安全越冬的有效措施,使冬季抽条问题得到解决,目前北京地区大樱桃进入了一个大发展阶段。在华北、西北及长城以南不少地区都能安全越冬,生长结果都很正常,由于光照好,温差大,樱桃果实成熟早,品质好,因此,这些地区也将进入一个快速发展的势头。另外,随着果树高接换种技术的成熟与发展,南方各省利用中国樱桃改接欧洲甜樱桃也取得成功,这为大樱桃的发展又创造了一条新的途径。

当前由于改革开放,商品经济的浪潮冲击着广大农村,当农民看到发展大樱桃能致富奔小康,就会产生极大的积极性,加上目前栽种技术已经过关,很可能引起全国性的樱桃热。我们在提倡发展樱桃的同时也不能忘记山楂热、苹果热、柑橘热带来生产过剩的严重后果。所以我们要求有计划地稳步发展,不能一哄而起。发展时起点要高,例如要发展最优良的品种,并配制好的授粉树,田间管理要采用先进技术,做到优质、高产、高效,做到后来居上,生产出高档的绿色食品,为繁荣我国果品市场、出口创汇、发展乡村经济做出贡献。