

农民致富大讲堂系列丛书



桃栽培

张晓玉 主编

技术



天津科技翻译出版公司



桃栽培 技术

主编 张晓玉



天津科技翻译出版公司

图书在版编目(CIP)数据

桃栽培技术 /张晓玉主编. —天津:天津科技翻译出版公司,2009.9
(农民致富大讲学)

ISBN 978-7-5433-2508-1

I. 桃… II. 张… III. 桃—果树园艺 IV. S662.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 157595 号

出 版:天津科技翻译出版公司

出 版 人:蔡 颢

地 址:天津市南开区白堤路 244 号

邮政编码:300192

电 话:022-87894896

传 真:022-87895650

网 址:www.tsttpc.com

印 刷:高等教育出版社印刷厂

发 行:全国新华书店

版本记录:846×1092 32 开本 3.25 印张 73 千字

2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

定价:8.00 元

(如有印装问题,可与出版社调换)

丛书编委会成员名单

主 任 陆文龙

副 主 任 程 奕 蔡 颢

技术总监 孙德岭 王文杰

编 委 (按姓氏笔画排列)

王万立	王文生	王文杰	王正祥	王芝学
王继忠	刘书亭	刘仲齐	刘建华	刘耕春
孙德岭	张国伟	张要武	李千军	李家政
李素文	李 瑾	杜胜利	谷希树	陆文龙
陈绍慧	郭 郢	高贤彪	程 奕	蔡 颢

丛 书 前 言

为响应国务院关于推进“高效富农、产业兴农、科技强农”政策的号召,帮助农民科学致富,促进就业,促进社会主义新农村建设和现代农业发展,我们组织编写了这套农民致富大型科普丛书——《农民致富大讲堂》。

本丛书立足中国北方农村和农业生产实际,兼顾全国农业生产的特点,以推广知识、指导生产、科学经营为宗旨,以多年多领域科研、生产实践经验为基础,突出科学性、实用性、新颖性。语言通俗易懂,图文并茂,尽量做到“看得懂、学得会、用得上”。本丛书涉及种植、养殖、农产品加工、农产品流通与经营、休闲农业、资源与环境等多个领域,使农民在家就可以走进专家的“课堂”,学到想要了解的知识,掌握需要的技能,解决遇到的实际难题。

参加本丛书编写的作者主要来自天津市农业科学院的专业技术人员,他(她)们一直活跃在农业生产第一线,从事农业产前、产中和产后各领域的科研、服务和技术推广工作,具有丰富的实践经验,对

农业生产中的技术需求和从业人群具有较深的了解。大多数作者曾编写出版过农业科普图书,有较好的科普写作经验。

本丛书的读者主要面向具有初中以上文化的农民、农业生产管理者、基层农业技术人员、涉农企业的从业者和到农村创业的大中专毕业生等。

由于本丛书种类多、范围广、任务紧,稿件的组织 and 编辑校对等工作中难免出现纰漏,敬请广大读者批评指正。

丛书的出版得到了天津市新闻出版局、天津市农村工作委员会和天津市科学技术委员会的大力支持与帮助,在此深表感谢!

《农民致富大讲堂》编委会

2009年8月

前 言

在我国,桃的种植规模仅次于苹果,居落叶果树第二位,同时我国也是世界上桃的第一大生产国。据世界粮农组织统计,2005 年全世界约有 70 个国家种植桃和油桃,栽培面积 145.77 万公顷,年生产桃果 1776.96 万吨。我国桃的栽培面积和产量均居世界第一位,大约为 68.27 万公顷和 783 万吨。我国加入世界贸易组织(WTO),为我国果品参与市场竞争打开了一道大门。这就需要果农把握难得的机遇,利用我国适于发展劳动密集型产业的优势,生产出质量高、安全性强、富有地方特色的果品,争取在国内乃至国际市场上赢得一席之地。

仔细分析,不难发现我国桃种植业长期以来存在几大弊端:①品种结构不合理,优良品种少且推广不力,早、中、晚品种和鲜食、加工品种比例不协调,造成供求关系失衡。②栽培管理粗放,病虫害严重,从而滥用农药,致使果品和环境遭到污染。盲目追求上市而提前采收,使品种特有的外观颜色和风味不能充分表现,这也是造成桃果品质差的主要原因之一。③在我国,桃产后贮藏、加工、运输等设施,目前尚不配套。桃自身不耐贮运,加之我国种植的桃品种多,且以柔软多汁的水蜜桃为主,果实病虫害严重,加

快了果实的腐烂。④ 良种繁育体系不健全,导致砧木良莠不齐。一些苗商不管品种是否适应当地气候,只要是所谓的“新品种”就取条繁殖,蒙骗果农,导致了市场混乱,无序经营。

果树发展,应该“以市场为导向,以效益为中心,以质量为目的,以科技为依托,以产业化为纽带”,抓好品种改良、结构调整和果品质量的提高,全面推进水果生产由面积数量型到质量效益型转变。

本书作者根据多年的实践经验,参考了大量相关书籍并收集最近几年的相关资料,编写了这本主要面向广大农民朋友的科技普及小册子。全书针对在桃生产中出现的一些关键问题,采取问答方式,做了比较翔实的解答。在本书编写过程中力求语言通俗易懂、内容言简意赅。由于本人能力有限,书中错误或不足之处在所难免,敬请各位专家及果农朋友批评指正。

编者

2009-3-30

目 录

第一章 我国桃生产现状及存在问题	1
1. 根据地域划分,可将中国桃分成哪些类型?	1
2. 我国桃生产现状如何?	2
3. 我国桃生产主要存在哪些主要问题?	3
4. 如何提高我国桃的生产效益?	5
第二章 品种选择	8
5. 适宜天津地区栽培的油桃品种有哪些?	9
6. 适宜天津地区栽培的水蜜桃品种有哪些?	10
7. 适宜天津地区栽培的观赏桃品种有哪些?	11
第三章 桃的生物学特性	15
8. 桃树的根系分布有什么特点?	15
9. 桃的一年生枝条,根据其结果习性可分为哪 几种类型?	15
10. 桃树的芽有哪些类型?	17
11. 桃自花结实与异花结实的坐果率有无差异?	18
12. 桃树物候期在不同地区有何差异?	19
13. 桃的果实发育可分为哪几个时期?	20
第四章 园址选择与建园	21
14. 桃园的选址和建园容易存在哪些误区?	21

15. 如何做到正确选址?	22
16. 如何进行桃园的防护林建设?	23
17. 如何进行桃园的小区规划?	24
18. 桃园内树木采用何种栽植方式和栽植密度为 宜?	25
19. 桃树适宜在什么时间定植?	26
20. 桃树有哪些适宜的栽植方法?	27
第五章 桃园的土肥水配套管理技术	29
21. 土壤管理容易存在哪些误区?	29
22. 如何正确进行土壤耕作?	30
23. 在无害化生产中,国家规定的禁用、限用、准 用肥料有哪些?	31
24. 当前桃园施肥存在哪些问题?	33
25. 过量施用化肥会造成哪些为害?	34
26. 桃园施用有机肥有哪些好处?	35
27. 如何正确施用基肥?	36
28. 如何正确追肥?	37
29. 如何进行叶面喷肥?	39
30. 有哪些施肥新技术	40
31. 桃园管理中灌水和排水容易存在哪些误区? /	41
32. 对桃园如何进行正确灌水?	42
33. 桃园如何正确进行排水?	42
第六章 桃树的整形修剪	44
34. 桃树有哪些修剪特性?	44

35. 桃树的整形修剪容易存在哪些误区和问题? /	45
36. 桃树主要树形及整形技术要点?	46
37. 桃树有哪些主要修剪方法?	49
第七章 如何提高花果质量	52
38. 花果管理中存在哪些误区和问题?	52
39. 桃裂核的原因有哪些? 如何预防?	53
40. 如何预防桃缝合线变软?	55
41. 没有花粉的品种如何进行人工授粉?	55
42. 改善桃果实风味的措施有哪些?	56
43. 如何正确进行疏花、疏果?	57
44. 果实套袋对桃的外观和品质有何影响?	58
45. 如何正确进行果实套袋?	59
46. 桃果套袋后如何加强管理?	61
47. 桃果摘袋后到采收前如何进行管理?	62
48. 防止油桃裂果有何有效措施?	63
第八章 病虫害防治	65
49. 桃园的病虫害防治容易存在哪些误区?	65
50. 如何防治桃穿孔病?	67
51. 如何防治桃缩叶病?	68
52. 如何防治桃炭疽病?	69
53. 如何防治桃疮痂病?	70
54. 如何防治桃流胶病?	70
55. 如何防治桃根癌病?	71
56. 如何防治桃蚜?	72

57. 如何防治山楂红蜘蛛?	73
58. 如何防治桑白介壳虫?	75
59. 如何防治红颈天牛?	77
60. 如何防治桃小食心虫?	78
61. 桃园常用农药的使用方法有哪些?	79
62. 桃树喷药有哪些注意要点?	80
63. 国家命令禁止使用的农药有哪些?	81
第九章 桃树缺素症及其防治方法	82
64. 桃树对各种营养元素有怎样的需求范围? ...	82
65. 桃树氮素失调的症状及防治方法?	84
66. 桃树磷素失调的症状及防治方法?	85
67. 桃树钾素失调的症状及防治方法?	86
68. 桃树钙素失调的症状及防治方法?	86
69. 桃树硼素失调的症状及防治方法?	87
70. 桃树铁素失调的症状及防治方法?	87

第一章 我国桃生产现状及存在问题

1. 根据地域划分,可将中国桃分成哪些类型?

桃原产于中国,除极冷或极热地区发展受到影响之外,一般地区均有栽培。根据各地生态条件和桃分布现状,可将中国桃产区分为7个栽培区。其中包括5个适宜栽培区:华北平原区、长江流域区、西北高旱区、云贵高原区、青藏高原区;2个次适栽培区:东北高寒区、华南亚热带区。

华北平原区 本区包括北京、天津、河北大部、山东、山西、河南大部。年平均气温为 $10^{\circ}\text{C} \sim 15^{\circ}\text{C}$,无霜期 200 天左右。年降水量 700 ~ 900 毫米。

本区是中国北方桃树主要经济栽培区,果园管理比较精细,夏季多行灌溉,土层深厚,排水良好,树冠高大,产量较高。主栽品种为大部分水蜜桃和北方硬肉桃品种,著名品种有砂子早生、大久保、早凤王、肥城桃等。

长江流域区 本区位于长江两岸,包括江苏南部、浙江、上海、安徽南部、江西等地。该区雨量充沛,年降水量



在 1000 毫米以上,地下水位高。年平均气温为 $14^{\circ}\text{C} \sim 15^{\circ}\text{C}$,生长期长,无霜期在 250 ~ 300 天。

本区是中国南方桃树主要生产基地,实行集约栽培,种植较密,管理精细。

本区种植的水蜜桃品种主要有奉化玉露、白花水蜜、上海水蜜、白凤等。硬肉桃栽培只零星分布在偏远地区,如陆林、小暑桃、大红袍、简阳白桃等。同时罐藏黄桃已经大面积成片种植,成为食品工业原料的生产基地。

东北高寒区 本区生长季节短,无霜期 125 ~ 150 天,气温和降水量虽能满足桃树生长和结果的需要,但冬季漫长,气候十分寒冷,极端最低气温常在零下 30°C 以下。极易使桃树受冻害,影响产量。只有黑龙江的海伦、绥棱、齐齐哈尔、哈尔滨,吉林的通化等地采用匍匐栽培,覆土防寒才能越冬。

2. 我国桃生产现状如何?

栽培面积、产量成倍增长 据联合国粮农组织统计,1996 年我国桃树栽培面积 50 万公顷,产量 280 万吨,分别比 1983 年增长 5.0 倍和 5.8 倍。2003 年,我国桃的种植面积达到 60 万公顷,年产量为 550 多万吨,成为世界上桃的第一大生产国。

品种趋于多样化 白肉水蜜桃占主导地位,除地方名、特、优品种,如肥城桃、深州蜜桃和奉化水蜜桃外主要是砂子早生、大久保和雨花露等品种。油桃以其果皮光滑

无毛、色泽艳丽夺目、食用方便的特点,近些年得到了迅猛发展,引起了广大市民的浓厚兴趣。另外,观赏桃花以其花色繁多、枝叶百态的特点成为城镇主要观赏树种之一。集观赏和鲜食于一体的品种,在观光果园中更是备受人们喜爱。尤其通过促早栽培,使观赏桃花在春节上市,其经济效益更高。

保护地栽培蓬勃发展 随着人们生活水平的不断提高,对反季节水果的需求越来越高。保护地桃因其树体相对矮小、进入结果期快、成熟早、管理较为简单和无公害、无污染等特点,如雨后春笋般发展起来。一般来说,保护地桃比陆地桃成熟期可提早 15 ~ 80 天,每 667 平方米效益在 1 ~ 3 万元之间,成为高效农业的首选项目。

栽培方式向集约化迈进 桃树在我国以大冠稀植为主要方式,80% 以上为三主枝自然开心型。随着新品种推出周期的缩短及多效唑等多种生长调节剂广泛成功应用,两主枝、主干型等适宜密植栽培的整形方式,所占的比例逐渐增大。在栽培管理上,也由过去一味追求数量向讲求质量转化,如果实套袋、配方施肥、病虫害综合防治等。

3. 我国桃生产主要存在哪些主要问题?

桃品种结构不合理,鲜食品种栽培面积大,加工品种栽培面积小。在我国,桃品种区域化程度低,成熟期不配套,品种结构不合理,早熟桃占比例过大。生产中主要以鲜食的品种为主,可进行加工的桃品种栽培面积极少。目



前仅有安徽砀山、河南周口、北京平谷、辽宁大连和丹东、山东部分地区有少量制罐黄肉桃专用品种的栽培。

施肥、灌水、植保缺少科学依据 除品种原因外,栽培技术低下,是我国桃质量差的重要原因。主要表现在:肥料使用不合理,营养比例失调;单纯追求产量和果实大小;大量施用氮肥,基本不施微量元素肥料。世界上桃生产发达的国家,每公顷施纯氮 150 ~ 200 千克,但据在北京平谷普查的结果,平谷桃园氮肥施用量每公顷在 300 ~ 1000 千克,远远超出世界平均值。果园灌溉缺少科学依据,尤其在采前和采收期过多灌水,造成桃果实裂核和软沟、果实耐贮运能力差和货架期短。植保的问题也很严重,残效期长的农药在生产中使用较普遍。施药次数多,施用量大,导致很多果园的农药残留超过国家安全食品标准。上述只是在栽培过程中存在的部分问题,另外还有病虫害综合防治、整形修剪等其他方面不少亟待解决的问题。

产后环节薄弱 一是果实采后处理比例太低:国外先进生产国桃果采后会经过机械清洗、风干、分级、包装再投入市场,而我国采后处理能力仅占总产量的 1% 左右。二是深加工能力弱:缺乏专用加工产品,多以残次果为原料,所以产品质次、价低,附加值不高;浓缩汁仅是半成品,附加值低,经济效益差,抵御市场能力差。三是冷链运输少:国外已基本实现采后冷链流通,我国这方面几乎等于零。

良种繁育体系不健全,苗木市场混乱 我国桃的种植基本采用“自采、自育、自栽”的传统模式,缺乏专业育苗

机制。砧木良莠不齐,多选自然实生种子;苗木病虫害严重,如根癌病、根结线虫病和介壳虫等。一些苗木商不管品种是否适应当地气候,只要是“新”品种就取条繁殖,或另取新名字,蒙骗果农。

4. 如何提高我国桃的生产效益?

优质安全和低成本是桃产品在国际市场上具备竞争力的最根本前提,也是目前世界上桃生产发达的国家生产栽培技术的重要发展方向。未来的桃生产趋势是品种区域化、多样化、特色化;果实绿色化、优质化、品牌化;加工品营养化、自然化、情趣化;种植规模化和集团化;技术规范化和标准化。另外可以利用中国的桃文化,建设观光果园和采摘园,与相关的传统文化联系起来,体现高雅的文化情趣。

合理调整品种结构。从目前国内桃的育种水平及发展看,鲜食水蜜桃、油桃种植面积的比例大约为9:1。随着育种水平的提高,可逐步调整为7:3。在成熟期方面,华北平原桃区,中晚熟品种比例可适当增大;而长江流域桃区早熟比例可适当增大。

加工桃的发展,有赖于食品业的进一步发展。一般而言,鲜食桃与加工桃的比例可控制在7:3。加工桃的发展,要依照制罐、制汁与制脯等不同加工形式,发展相应的专用品种。

正确选择良种。正确认识优良品种与新品种的关系。