



建设新农村农产品标准化生产丛书

板栗 标准化生产技术

吕平会 何佳林 季志平 主编



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

建设新农村农产品标准化生产丛书

板栗标准化生产技术

主 编

吕平会 何佳林 季志平

编著者

魏安智 赵小平 王凯峰 王云峰

张 睿 刘建成 胡玉朝

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由西北农林科技大学的专家编著。根据国家对无公害板栗质量的要求等一系列农业行业标准,系统全面地对板栗标准化栽培技术进行了阐述。主要内容包括:标准化生产的概念和板栗标准化生产的意义及对策,板栗标准化栽培的优良品种与砧木选择,板栗标准化优良苗木繁育技术,板栗标准化建园技术,板栗标准化土肥水管理,板栗标准化整形修剪技术,板栗标准化花果管理,板栗标准化病虫害防治和自然灾害防御,板栗标准化采收、处理、包装与贮运。全书内容科学充实,技术先进实用,文字通俗易懂。适宜广大果农、基层果树科技工作者学习使用,也可供农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

板栗标准化生产技术/吕平会,何佳林,季志平主编. —北京:金盾出版社,2008.3

(建设新农村农产品标准化生产丛书)

ISBN 978-7-5082-4967-4

I. 板… II. ①吕…②何…③季… III. 板栗-果树园艺
IV. S664.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 002034 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 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京金盾印刷厂印刷

永胜装订厂装订

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7.25 彩页:4 字数:158 千字

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:11.00 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

随着改革开放的不断深入,我国的农业生产和农村经济得到了迅速发展。农产品的不断丰富,不仅保障了人民生活水平持续提高对农产品的需求,也为农产品的出口创汇创造了条件。然而,在我国农业生产的发展进程中,亦未能避开一些发达国家曾经走过的弯路,即在农产品数量持续增长的同时,农产品的质量和安全相对被忽略,使之成为制约农业生产持续发展的突出问题。因此,必须建立农产品标准化体系,并通过示范加以推广。

农产品标准化体系的建立、示范、推广和实施,是农业结构战略性调整的一项基础工作。实施农产品标准化生产,是农产品质量与安全的技术保证,是节约农业资源、减少农业面源污染的有效途径,是品牌农业和农业产业化发展的必然要求,也是农产品国际贸易和农业国际技术合作的基础。因此,也是我国农业可持续发展和农民增收增收的必由之路。

为了配合农产品标准化体系的建立和推广,促进社会主义新农村建设的健康发展,金盾出版社邀请农业生产和农业科技战线上的众多专家、学者,组编出

版了《建设新农村农产品标准化生产丛书》。“丛书”技术涵盖面广，涉及粮、棉、油、肉、奶、蛋、果品、蔬菜、食用菌等农产品的标准化生产技术；内容表述深入浅出，语言通俗易懂，以便于广大农民也能阅读和使用；在编排上把农产品标准化生产与社会主义新农村建设巧妙地结合起来，以利农产品标准化生产技术在广大农村和广大农民群众中生根、开花、结果。

我相信该套“丛书”的出版发行，必将对农产品标准化生产技术的推广和社会主义新农村建设的健康发展发挥积极的指导作用。

王连铮

2006年9月25日

注：王连铮教授是我国著名农业专家，曾任农业部常务副部长、中国农业科学院院长、中国科学技术协会副主席、中国农学会副会长、中国作物学会理事长等职。

前 言

板栗是我国传统的特色坚果,素有“铁杆庄稼”和“木本粮食”之称。板栗在我国栽培历史悠久。中国板栗在世界食用栗中占有重要位置,是世界各国进行食用栗品种改良的重要基因来源,以品质优良、抗逆性强而著称,深受国内外消费者喜爱,主要销往日本、东南亚等地。板栗是我国位居产量第三和出口第一的干果。2003 年世界栗产量 92.25 万吨,结果树占地面积 31.19 万公顷。我国 2003 年板栗产量近 60 万吨,占世界总产量的 64.9%,排名第一。据海关总署统计资料显示,我国每年板栗出口量为 3 万吨左右,近年出口价每千克 15~16 元,为国家争创了大量外汇。

板栗树适应性强,分布范围广泛,既是优良的经济树种,也是很好的用材树种。近年来,我国广泛实施的退耕还林项目,板栗在其中占有一定比重,随着树龄的增加,其经济效益将更加显著。发展板栗生产,对振兴山区经济、实现地方经济可持续发展都有着重要意义。

随着我国加入世界贸易组织(WTO),对板栗生产提出了更高的要求。如何在国际市场上立于不败之地,必须遵守严格的国标规则。首先在板栗生产上必须有章可循,建立严格的技术标准,才能生产出合格的产品。2002 年农业部出台《全面推进“无公害”食品行动计划》的实施意见,国家环境保护总局《有机食品技术规范》先后公布实施,都为板栗标准化生产提供了可循的准则和依据。

我们依据《中华人民共和国国家板栗(GB 10475—89)》、板栗丰产林(GB 9982—88)标准,并结合自己 20 多年来在秦巴山区从事板栗研究工作的经验编写了《板栗标准化生产技术》一书,主要从板栗标准化生产优良品种、建园栽培技术、整形修剪、病虫害防治、贮藏加工等方面进行了论述,期望能帮助更多的群众掌握板栗生产的科技知识。愿此书能对我国板栗生产工作起到一定的规范和推动作用。

由于时间仓促,缺点和错误在所难免,诚恳希望广大读者指正。

编著者

于西北农林科技大学

2007 年 7 月

目 录

第一章 标准化生产的概念、意义及对策	(1)
一、标准化生产的概念	(1)
二、板栗标准化生产的意义	(3)
三、板栗标准化生产的对策	(5)
第二章 板栗标准化栽培的优良品种与砧木选择	(8)
一、品种选择的要求	(8)
二、北方栗优良品种	(13)
三、南方栗优良品种	(26)
四、丹东栗与日本栗优良品种	(39)
五、优良板栗砧木	(44)
第三章 板栗标准化优良苗木繁育技术	(47)
一、苗圃的标准及建立	(47)
二、整地和轮作	(50)
三、壮苗培育	(56)
第四章 板栗标准化建园技术	(68)
一、园地选择	(68)
二、园地标准化规划	(70)
三、园地标准化整地	(72)
四、园地标准化栽植	(74)
五、栽后标准化管理	(77)
第五章 板栗标准化土肥水管理	(79)
一、土壤标准化管理	(79)
二、肥料标准化管理	(87)

三、水分标准化管理	(100)
第六章 板栗标准化整形修剪技术	(111)
一、整形修剪的好处、依据和原则	(111)
二、适宜的树形	(116)
三、不同类型的标准化修剪	(121)
四、冬剪及夏剪的标准化实施	(129)
五、整形修剪工具的使用及整形修剪注意事项	(135)
第七章 板栗标准化花果管理	(137)
一、雄花序的疏除	(137)
二、辅助授粉	(138)
三、合理疏果	(139)
四、提高坐果技术	(140)
第八章 板栗病虫害标准化防治和自然灾害防御	(144)
一、各物候期病虫害综合防治	(144)
二、主要虫害及其防治方法	(146)
三、主要病害及其防治方法	(163)
四、无公害板栗生产的禁用、限用农药	(168)
五、允许板栗使用的主要农药(低毒性农药)	(171)
第九章 板栗标准化采收、处理、包装与贮运	(174)
一、采收	(174)
二、处理	(175)
三、包装与标志	(178)
四、运输	(180)
五、贮藏	(181)
六、产品的安全优质标准	(186)
附录	(192)
附录一 中华人民共和国国家标准——板栗	(192)

附录二	中华人民共和国商业行业标准——板栗贮藏.....	(198)
附录三	无公害板栗产地环境要求.....	(204)
附录四	无公害板栗生产技术规程.....	(209)
主要参考文献		(217)

第一章 标准化生产的概念、意义及对策

一、标准化生产的概念

标准化是以科学、技术与经验的综合成果为依据。它不仅奠定了当前的基础,而且还决定了将来的发展。它始终和发展的步伐保持一致。由于标准化在人民日常生活和社会经济发展中具有非常重要的地位和作用,国际标准化组织(ISO)1969年决定把每年的10月14日定为世界标准化日。

(一) 标准

国家标准《标准化基本术语》第一部分(GB 3935.1—83)中“标准”的定义是:对重复性事物和概念所作的统一规定。它以科学、技术、实践经验的综合成果为基础,经有关方面协商一致,由主管机构批准,以特定形式发布,作为共同遵守的准则和依据。

新标准中“标准”的定义为:在一定的范围内获得最佳秩序,对活动或其结果规定共同的重复使用的规则、导则或特性的文件。该文件经协商一致制定并经一个公证机构的批准。

无论是新标准,还是旧标准,在定义的内涵上,有几点是共同的。

第一,标准是协商一致的统一规定,必须共同遵守,可重复使用;

第二,标准的制定或修订,是建立在科学、技术、经验三者

综合成果的基础之上,要求按科学规律办事;

第三,标准要经过公认机构批准,以获得全面的经济效益、社会效益和生态效益为目的。

(二)标 准 化

《标准化基本术语》中“标准化”的定义是:在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复性事物和概念通过制定、发布和实施标准达到统一,以获得最佳秩序和社会效益。

《标准化和有关领域的通用术语》中“标准化”的定义是:在一定范围内获得最佳秩序,对实际的或潜在的问题制定共同重复使用的规则的活动。

标准化是为了所有有关方面的利益,特别是为了求得最佳的全面经济效益,并适当考虑到产品使用条件与安全要求,在所有有关方面的协作下,进行有秩序的特定活动,制定并实施各项规则的过程。

(三)农业标准化

农业标准化是指农业、林业、牧业、渔业的标准化。它的主要任务是:贯彻国家有关方针、政策,组织制定和实施农业标准化规划、计划,制定和组织实施农业标准,对农业标准的实施进行监督。

二、板栗标准化生产的意义

(一) 实施板栗标准化生产是 国内外市场的需要

在国内,我国的社会主义市场经济体制已经日益完善,随着国民经济的快速稳定增长,人民生活水平不断提高,人们对板栗的需求已不单纯是追求数量,而是对其外观、内在品质、安全性以及营养性能等方面都有了更高的要求。回归大自然及消费无公害、绿色、有机食品已成为现代消费潮流和市场走向。人们对消费安全食品、保护自身利益的意识大大增强。市场对任何生产者来说都是公平和无情的,优者生存,劣者必将被淘汰。这就要求我们的生产者要面对市场、适应市场,求生存、谋发展,提高板栗产品质量,生产标准化安全产品。

我国加入世界贸易组织以后,面对全球经济一体化的挑战,板栗市场不仅限于日本和新加坡、马来西亚等亚洲国家,拓宽欧美市场已成必然,更需要实施标准化生产。

(二) 实施板栗标准化生产是板栗科技 成果转化的基础

目前,我国板栗的经营模式大多为分散方式,产业化水平较低,产品的质量难以保证。通过标准化的实施,可以有效地带动各种农业协会的发展,组织起千家万户,依照标准生产优质板栗,将已有的板栗科技成果及成功的经验通过选择、综合、简化后制定为标准进行推广实施,可以不断地提高我国板栗生产的整体科技水平和生产力水平,并将板栗生产的产前、

产中和产后全过程纳入标准化生产和标准化管理，使板栗的科研成果得到最快的转化。

(三) 实施板栗标准化生产是 增加农民收入的需要

在目前的板栗生产中存在品种杂乱、单位面积产量低等问题，只有通过实施板栗标准化生产，才能使通过国家或地方审定的板栗良种得到推广，并依据板栗栽培中的标准化规则，生产出符合国内外市场要求的优质板栗果实，从而在不扩大板栗栽培面积的前提下，提高农民的收入，这将是我国板栗生产中长期面临的任务。无序、无规则的生产，都可能导致板栗栽植中的经济效益不佳，从而造成国内外市场份额的不断减少。为了板栗产业的持续化发展，必须坚持标准化生产。

(四) 实施板栗标准化生产是 改善生态的需要

板栗在我国基本分布在山区或半山区丘陵地带，特别是在近几年实施的退耕还林工程中，板栗占有相当大的比例。板栗既是优良的经济树种，也是很好的用材树种。板栗还具有根系发达、不易燃烧等特点，这是很好的水土保持树种和林区防火隔离树种。实施板栗标准化生产，建立科学的施肥管理标准体系，最大限度地利用光热等自然因素，协调好环境与生物种群的关系，促其树冠生长，达到涵养水源、保持水土、改善生态环境的目的。

三、板栗标准化生产的对策

(一)加强领导,进一步提高 对板栗生产的认识

为促进板栗生产向丰产、优质、高效方向发展,各级政府必须充分认识板栗生产在农村产业中的地位和作用。板栗的重点产区如陕西省镇安、柞水、宁陕等县,板栗生产已成为当地地方财源的聚宝盆、群众的摇钱树。因此,发展板栗生产对振兴农村经济,增加林农收入,丰富城乡居民生活,绿化荒山、改善生态,为国家出口创汇等都具有重要作用。秦巴山区有野生板栗资源 6.3 万公顷,各级政府应该加强宏观指导,搞好总体规划,落实荒山拍卖和依法流转政策,明晰产权,增加投入,组织技术培训和产前、产中、产后服务,把板栗生产纳入巩固、提高、发展的轨道。

(二)推行科学管理,实现板栗生产良种化

良种壮苗是实现板栗丰产、优质、高效的物质基础。而目前板栗苗木生产杂、乱、假现象比较普遍。第一,应建立优良品种采穗圃和繁育苗木基地。严格把好种苗、种条质量关,产区每县、乡都应有自己的采穗圃和育苗基地,实行良种良砧。销售苗木应有有关部门签发的质量合格证书和检疫证。把板栗基地建设和良种繁育基地建设结合起来。杜绝杂、乱、假苗出现。栽培品种应以镇安一号、柞板 11 号、柞板 14 号、寸栗、明拣栗、安栗一号、安栗二号及引种成功的金丰、上丰等为主,防止盲目发展外来品种。第二,要扩大抗病虫品种的选育和

推广。栗苞刺长(在 15~20 毫米)而密(1 平方厘米苞刺在 100 根以上)、苞梗短的品种对栗实象、雪片象等抗性强,受害轻。因此,应加强选育,扩大栽培。第三,要注意早、中、晚熟和大、小果型品种合理搭配。早熟品种可及早上市;晚熟品种一般比较耐贮运,而且品质优于早熟品种。早、中、晚熟品种合理搭配,延长板栗在市场的供应时期,以满足市场需求。不同果型的品种也有不同市场需求。我国板栗虽然素以品质优良、涩皮易剥离称冠世界,但国外消费除日本以炒食栗为主外,其他欧美国家则习惯于消费大果型栗子。美国大果型栗子售价为 6.67 美元/千克,而小果型只有 2.2 美元/千克。

(三)加大投入力度,提高

板栗生产科技含量

板栗生产同其他果品生产一样,要依靠科技进步,才能不断提高产品的产量和质量,生产出具有市场竞争力的名优产品,并使之持续高效发展。因此,首先应加大投入,进行良种选育、资源开发利用以及贮藏保鲜新技术和加工新工艺的研究。其次提高板栗生产中的科技含量。技术推广部门应切实结合生产,推广实用技术,提供信息,开展技术咨询,举办各种形式的培训班,充分发挥技术推广的主力军作用。

(四)树立名牌战略,建立健全

市场体系,加快板栗产业化进程

创名牌是振兴农村经济的重要途径。通过创名牌,不仅有利于提高板栗产品质量的总体水平,而且有利于提高板栗生产组织者和企业的管理素质、技术素质和人才素质。因此要像办工业企业那样,把创名牌的企业经营之道引进移植到

板栗生产经营中来,尽快建立集生产经营、销售运输、贮藏加工为一体的板栗生产龙头企业,实行政府推动、企业联动,充分发挥产业化内联千家万户、外联国际国内市场的作用。依托生产基地,在产地兴建短运距市场,在城市建立窗口市场,在交通通道建立跨产区市场,在行业内部建立集技术咨询、信息指导、产品销售于一体的板栗产销全程服务网络,加快板栗生产产业化进程。