

板栗产业发展的关键环节分析

孙明德¹, 曹 均¹, 王金宝²

(1. 北京市农林科学院 农业综合发展研究所, 北京 100097; 2. 北京市怀柔板栗试验站, 北京 101405)

摘 要:产业化是我国板栗发展的必由之路, 现针对板栗产业链中良种选育、栽培方式、修剪技术、营养调控技术、病虫害防治技术、水分调控技术以及高效林下经济模式应用等优质高产栽培、贮藏与加工、流通渠道等关键环节进行了分析, 以期探讨存在的问题, 并提出了建立适宜板栗产业发展的产业链等相应对策。

关键词:板栗; 产业链; 流通渠道

中图分类号:S 664.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)18-0190-03

板栗(*Castanea mollissima* Blume)是我国优良干果树种, 既发挥着经济林的生产功能, 也起着生态防护林保持水土、保护环境的生态作用。板栗在我国分布范围较广, 北起北纬 40°的辽宁凤城、河北青龙, 南至北纬 18°的海南岛, 从海拔 50 m 以下的冲积平原, 到海拔 2 800 m 的云南维西均有板栗分布。近 30 a 来, 我国板栗栽培面积迅速扩大, 产量不断提高, 总产量已由 1982 年的 8.3 万 t 增加到 2008 年的 145 万 t, 各个板栗主产区或者行政区域为了促进板栗高效生产, 必须要实现板栗产业化发展, 构建板栗产业链。现以板栗产业链为主线, 总结几个关键环节中的科技进展及其生产应用, 分析存在问题并探讨相应对策, 为板栗产业链构建提供技术支持。

1 板栗产业链内涵

产业链是产业经济学中的一个概念, 是指产业各部门之间形成的链条式关联关系及形态, 或者说是指一种产品的“生产-流通-消费”全过程所涉及的各个相关环节和组织载体构成的一个网络状结构。以农产品产业链为例, 其主链由“产前-产中-产后加工-流通-消费”等环节构成, 每个环节又涉及到各自的相关子环节和不同的组织载体^[1]。

板栗产业链是板栗良种选育、高效栽培、产品加工、市场流通等一系列环节组成的链条, 板栗产业链几个关键环节决定着板栗产业的发展, 一个高效的板栗产业链包括优良品种的优质高产栽培、提高附加值的贮藏与深加工、通畅高效的流通渠道等关键环节。

2 板栗优质高产栽培技术的研发与应用

2.1 良种选育与应用

自嫁接技术被采用以后, 优良品种选育工作变得

更为重要, 各科研和生产部门积极开展实生单株选优工作, 各地筛选出一批板栗品种(系)^[2], 如北方板栗品种(系)中有河北选育的“燕山早丰”、“燕山魁栗”、“燕山短枝”; 北京选出的“燕丰”、“燕昌”、“燕平”、“银丰”^[3]; 山东和江苏选出的“华丰”、“红光栗”、“红栗”、“金丰”、“石丰”、“尖顶油栗”等^[4]。选育出的优良品种经试验示范, 在各地生产已成为主导品种, 获得大面积推广, 许多地区实现了品种良种化栽培, 为推动板栗产业发展提供了良种保障。近几年, 北京市农林科学院综合所开始推行板栗良种品种化栽培, 实现了板栗按品种成片栽培, 按品种销售, 促进了板栗产业升级。

2.2 板栗栽植方式与修剪技术

板栗大多栽植在山坡薄地, 过去以大冠稀植为主, 20 世纪 80 年代开始, 新植幼树向矮化密植方向发展。高栽培密度可以实现栽培前期单位面积产量, 如山东省通过株行距 1 m×2 m 的高密度栽培, 曾经创造出 667 m² 产量超过 500 kg 的典型, 但是一旦板栗林开始郁闭, 板栗产量就会大幅度下降, 成为低产园。如果密植园在开始郁闭时及时采取间伐或移栽, 配合控量修剪技术, 保证板栗单株获取充足的光照, 可以延长板栗盛果期, 从长远看, 可以获得较高产量。

2.3 板栗营养调控技术

关于板栗矿质营养的研究主要集中在氮、磷、钾、硼等元素上, 已有很多报道明确了氮、磷、钾等元素在板栗生长发育中的作用及栗树在周年生长中对氮、磷、钾的吸收时期和数量^[5]。这些成果为板栗合理施肥(施肥时期、施肥量)提供了指导。生产上一般要求在板栗采收后及时补充有机肥, 可以为翌年板栗花芽分化和提高坐果率在树体中储备充足的养分; 花期前追施氮磷钾复合肥, 促使雌花分化; 果实膨大期适当补充钾肥可促进果实发育, 提高单果重, 叶面喷施磷酸二氢钾被证明是非常有效的。

在现实生产中, 板栗管理大多很粗放, 据调查, 农

第一作者简介: 孙明德(1967-), 男, 硕士, 副研究员, 现主要从事山区生态环境研究工作。E-mail: sunmd108@sina.com。

基金项目: 国家林业局资助项目(201104025)。

收稿日期: 2011-06-27

户很少进行施肥,按照板栗需肥规律进行多次施肥就更少见,主要原因是板栗栽培效益不高,栗农减少投入,且板栗多在山区或坡地栽植造成施肥不便、费时费力。

2.4 板栗病虫害防治技术

板栗疫病会造成致命性的危害,如有发生要成片联控,需要在地方行政部门指导下,统一防治;虫害年年发生,只是程度不一,红蜘蛛、桃蛀螟是造成板栗减产的主要虫害,严重时减产幅度达到30%左右。据北京农林科学院观测,红蜘蛛在京郊板栗产区年发生3~4代,尽早喷施石硫合剂可有效控制红蜘蛛大面积危害;桃蛀螟在京郊板栗产区也时有发生,有时区域性危害很大。采用挂糖醋液、性诱剂,种植蓖麻、向日葵等诱避植物等措施可减轻桃蛀螟危害。

2.5 水分调控技术

在北方,水是影响板栗产量的第一环境要素。由于板栗多生长在不适宜种植其它农作物的山区或坡地,土壤本身保水能力较差,再加上地域相对偏远,缺乏灌溉设施,所以大部分板栗产区是“靠天吃饭”的旱作栗园。遇到干旱年份,板栗只能在水分胁迫的条件下生长,减产是必然的。在无灌水条件的地区,采取一些简单的农艺措施,如栗园自然生草、树下秸秆覆盖、山坡地栗园在坡上做接水面、树盘下挖鱼鳞坑等,可以起到有效的截水、保水效果。

2.6 农林复合的高效林下经济模式应用

充分利用板栗林下空间,发展农林复合的高效生产模式,可以大大提高单位面积的经济效益,从而激发农民生产积极性,反过来推动农民更加重视板栗管理;同时,林下种植经济作物特别是豆科植物可以培肥土壤,提高土壤保水保肥能力,促进板栗的优质高产。

在生产中常用的农林复合模式有林-粮(主要是效益好的经济作物)、林-禽、林-菌(栗蘑种植在北京、浙江和河北迁西等地规模较大)、林-药等多种模式,各地根据当地气候、土壤及板栗密度等情况选择适合的模式,可增加栗农收益。

3 板栗贮藏与加工

3.1 板栗贮藏技术

板栗贮藏期主要是指农户在板栗采收后到售出前、板栗购销单位或个人收购后到卖出前以及加工企业收购后到加工前进行的板栗保藏,板栗贮运中存在的主要问题是板栗发霉、腐烂和种子发芽。目前,板栗贮藏方面积累了很多科研成果,沙藏时应注意控制温度、湿度,板栗在冷库保藏时间长、效果最好,气调贮藏可通过气体调节降低呼吸强度、减少失重损失、杀灭库内害虫。贮藏的技术核心是通过有效措施抑制酶的活性,阻止胚根、胚芽的发育,控制早春种子发芽,从而延长栗实保鲜贮藏时间。北京市农林科学院综合所研究表明,保鲜剂、保鲜袋在板栗窖藏中有很好的效果,板栗以普通麻袋(80 kg)包装在冷库中可以周年保存,损

耗地域5%,关键是在麻袋外表适时、适量喷水,保持合理湿度。

3.2 板栗加工技术

板栗加工是企业参与板栗产业链、促进板栗产业化发展的关键,自20世纪90年代中期以来,我国板栗的加工有了较大的发展,以板栗为主要原料开发出的品种较多,目前市场上的板栗制品主要有糖水栗子罐头、糖炒栗子、速冻板栗仁、板栗粉等。但是,总的来说,我国板栗还多以生栗原料销售为主,加工产品所占比重较小,而且板栗加工主要属于粗加工。板栗制品的花色品种不多、科技含量不高、加工技术相对落后,存在褐变、栗粉返生、去壳难、果肉破碎等一些技术难题。

从上述分析可以看出,我国板栗贮藏加工技术还是板栗产业链上的薄弱环节,必须加大研发力度,进一步降低板栗贮藏中的损耗,研发适合市场需求的特色板栗产品新品种,提升板栗加工能力和产品档次,才能促进我国板栗产业的高效发展。

4 板栗流通渠道的建立

板栗流通主要是指板栗果实的采后销售和板栗加工企业产品销售。企业的板栗加工产品可以通过超市等现代流通渠道提供给消费者,所以只要企业营销策略得当,不存在销售难问题;农民生产的板栗销售渠道差异很大,大部分板栗产区由于板栗种植分散,特别是山区农民独户小面积栽培,板栗销售基本上靠外来小商贩收购,加上不了解市场信息和价格行情,难以取得理想的效益。如果外来商贩不来收购,就可能发生板栗销售难现象,会严重影响农民经济收益和生产积极性。板栗种植是板栗产业链的基础环节,流通渠道不通畅,受到伤害最大的往往是栗农,没有规模化、稳定、持续的板栗生产,板栗产业就无从谈起。

板栗产、销两旺是板栗产业发展的关键,河北迁西县就是一个好的典范,该县设有专门负责板栗产业发展指导和市场协调的科级单位“板栗办”,注册了“迁西板栗”地理标志,对该县产品进行规范化管理;建立板栗批发市场,成为北方重要的板栗集散地;通过建立专门网站,设立“迁西板栗”专卖店,培养板栗营销经纪人队伍,各项有力措施促进了该县板栗生产、销售良性发展。

5 板栗产业链的构建

构建板栗产业链,实质上就是把板栗产业链条上的每一个环节有机结合起来,使得板栗产业链上的各利益主体通过良好的利益联结机制和利益协调机制来实现双赢。从国内外的经验看^[6],农业产业化经营的应是“企业+中介组织+农户”或“公司+中介组织+农户”的模式,应大力培育中介组织,使之成为利益分配机制运作的载体,这个中介组织应是由农民自愿组成、自我管理的专业协会、专业合作社等。

板栗产业链的构建需要市场和政府两种力量的推动^[7],起始阶段政府的推动作用更为重要,在对从农产品生产到最终消费者的产业链进行管理过程中,政府

要制定一系列有利于产业链运作的政策和法律法规,促进市场体系建设;重视板栗产业链构建与管理研究工作,支持关键环节技术研发,建立健全板栗科技服务体系;从宏观上引导专业化生产的发展,扶持农民板栗合作组织,为专业化生产提供优惠政策和技术服务;加大对板栗产业链中所需信息链的建设,为规模化经营的比较好的农产品集散地开拓新的物流业态,加快农产品的交易进程。

参考文献

[1] 张敏. 基于核心企业的农产品供应链分析[J]. 物流分析, 2004(5):

91-94.

[2] 王福堂. 我国板栗研究进展[J]. 落叶果树, 1996(3):1-3.

[3] 高新一, 兰卫宗. 北京板栗新品种[J]. 中国果树, 1989(4):49-51.

[4] 明桂冬, 张玉英. 板栗优良新品种“华丰”[J]. 中国果树, 1995(3):1-2.

[5] 林莉, 苏淑钗. 板栗矿质营养与施肥研究进展[J]. 北京农学院学报, 2004, 19(1):73-76.

[6] 毛尔炯, 祁春节. 国外农业产业链管理及启示[J]. 安徽农业科学, 2005, 33(7):1296-1297.

[7] 贺盛瑜, 胡云涛, 李强. 区域农业产业链物流体系总体构想[J]. 农村经济, 2008(7):113-115.

Study on Key Links in the Development of Chestnut Industry

SUN Ming-de¹, CAO Jun¹, WANG Jin-bao²

(1. Institute of Agricultural Integrated Development, Beijing Academy of Agricultural and Forestry Science, Beijing 100097; 2. Huairou Experiment Station of Chestnut, Beijing 101405)

Abstract: Industrialization of chestnut is necessary in China. This paper submed some relative technologies such as selecting and breeding for superior varieties, cultivate methods, pruning technique, nutritional control technology, pest control technology, water control technology, and the high-efficiency mode of under-forest economy. The key links in the chestnut industry chain included high quality and high yield cultivation, storage and processing, circulation channel were analyzed in order to probe into problems in chestnut industrialization. The corresponding countermeasures for building the industry chain suitable for industrial development of the Chinese chestnut were provided.

Key words: chestnut; industry chain; circulation channel

欢迎订阅设施农业专业期刊

欢迎订阅《温室园艺》杂志(月刊)

邮发代号:82—133,全国各地邮局(所)均可订阅

《农业工程技术·温室园艺》是由农业部规划设计研究院、中国农业工程学会主办的科普性杂志。本刊由《农业工程技术》杂志社出版,《温室园艺》编辑部编辑。现为《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊、《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊,被《中文科技期刊数据库》、《中国学术期刊光盘版》、《数字化期刊全文数据库》、《中国期刊全文数据库》全文收录期刊。

本刊是设施农业专业杂志。杂志内容主要涉及温室工程技术、温室管理与维护技术、设施栽培与管理、基质与肥料、采后加工技术、最新政策导向、科研动态、市场动态和技术交流等。

竭诚欢迎全国各地科研院所科研人员、师生、各级农技推广人员、温室制造商、温室资材供应商、园艺品种供应商和种植者、农民朋友订阅。欢迎广大读者踊跃投稿!

自2010年起,《农业工程技术》杂志(旬刊)邮发代号统一为82—133,《温室园艺》为上旬刊,每月一期,全年12期,每期定价¥10.00元,全年定价¥120.00元。如需直接订阅,请与本刊编辑部联系。

优惠订阅:选择加入中国温室网个人会员[100元/(人·年)],即可获赠全年《温室园艺》杂志。

地址:北京市朝阳区麦子店街41号6层(100125)

投稿邮箱:magazine@cngreenhouse.com

电话:010—65929445、65929540 传真:010—65922393