

Production Situation and Development Trend of Chestnut Processing in China

Gao Haisheng¹, Liu Xiufeng¹, Zhao Chunming²

¹ College of Food Science and Technology, ² College of Life Science and Technology, Hebei Normal University of Science & Technology, Qinhuangdao, China, 066000

Abstract: Pharmacological value of Chestnut kernel was introduced on the basis of clarifying its nutrient component. International market and domestic market of chestnut processing were discussed and chestnut industry of Hebei province was taken as an example to explain production situation of Jingdong Chestnut in details. In the developing trend of chestnut processing, brand effectiveness, structure adjustment, thinking highly of chestnut processing by government, and export exchange were discussed with emphasis. Further processing and, supporting and spreading must be adopted in developing chestnut resource.

Keywords: chestnut, nutrient value, production situation, developing trend

我国板栗产业的生产现状与发展趋势

高海生¹ 刘秀凤¹ 赵春明²

¹ 食品科技学院, ² 生命科技学院, 河北科技师范学院, 秦皇岛, 066000

摘要: 本文在阐明板栗营养成分的基础上, 介绍了板栗的药用价值。论述了板栗生产加工的国际市场、国内市场生产状况, 并以河北省的板栗生产为例, 详细说明了京东板栗的产业现状。在板栗产业的发展趋势方面, 重点论述了品牌效应、结构调整、政府重视、出口创汇等方面的内容, 同时阐明了板栗资源开发必须走精深加工和扶持推广的路子。

关键词: 板栗; 营养价值; 生产现状; 发展趋势

1 板栗的营养与药用价值

板栗, 俗称栗子, 不仅含有大量淀粉, 而且含有蛋白质、脂肪、B 族维生素等多种营养素, 素有“干果之王”的美称。板栗可代替粮食, 与枣、柿子并称为“铁杆庄稼”、“木本粮食”, 是一种价廉物美、富有营养的滋补品。

板栗的蛋白质含量高于稻米, 蛋白质中赖氨酸、异亮氨酸、蛋氨酸、半胱氨酸、苏氨酸、缬氨酸、苯丙氨酸、酪氨酸等氨基酸的含量超过 FAO / WHO 的标准, 而赖氨酸是水稻、小麦、玉米和大豆类的第一限制性氨基酸, 苏氨酸是水稻、小麦的第二限制性氨基酸, 色氨酸和蛋氨酸分别是玉米和豆类的第二限制性氨基酸^[1,2]。由此可见, 食用板栗可以补充禾谷类和豆类中限制性氨基酸的不足, 有利于改良谷物和豆类的营养品质。

关于板栗的药用价值, 中医认为, 栗果有养胃健脾, 补肾强筋, 活血止血之功能, 并有益于

高血压、冠心病的防治。在临床上, 板栗还可用于治疗反胃、泄泻、腰腿软弱、吐血、便血、金疮等症。同时, 板栗加上其他中药或食品原材料可以制成药膳, 治疗气管炎、肾虚, 消化不良、腹泻、中风等疾病^[2]。

2 板栗产业生产现状

2.1 国际市场状况

我国板栗总产量居世界各国之首, 由于品种优良, 涩皮易剥, 作为我国特有的果品之一, 在国际市场享有较高声誉, 目前在国际尚无强有力的竞争对手。常年出口量为 5-10 万吨, 主要出口日本, 占出口总量的 80%以上。日本国内经营板栗的商社已有 500 多家, 目前在日本市场上尚有一定的潜力可挖。近几年, 板栗已出口新加坡等东南亚国家和地区及美国等市场, 消费群体逐渐扩大。

世界各国都竞相从我国引种板栗, 用以培育

抗病、优质、抗旱、耐瘠薄的栗品种。朝鲜著名的平壤栗就是从我国山东引种过去的，日本园艺界也很早就引种我国的板栗，1930年日本的高知、山梨和兵库等县从我国板栗实生苗中选出涩皮易剥离、耐瘠薄、耐寒和耐旱的“宫川”、“傍士”等栗品种，广泛应用于生产。日本还利用板栗作为亲本与日本栗进行杂交育种，选育出品质优良、涩皮易剥离、近似板栗的优良品种，在日本和南朝鲜广泛栽培，但是它的品质还不能与我国的燕山板栗相媲美。

2.2 国内生产现状

目前20多个省、区有栗树栽培，主要栽培种类有京东板栗、菜栗和锥栗等三大类；主产区有河北、山东、河南、湖北、安徽、浙江、辽宁、广西等省、区。近年来伴随着我国果树生产快速发展，栗树面积、产量也有较大幅度提高。我国栗树面积已达2000万亩、产量80余万吨。在区域布局上已形成华北、长江流域、西南、东北等品种群及生产区域。河北省独特的地理位置和土壤气候条件，最适合甘栗（京东板栗）的发展，目前河北省在面积、产量及市场开拓方面与其它省份相比具有比较明显的竞争优势。因此，在国内尚无强有力的竞争对手。但菜栗、锥栗正逐渐在消费习惯上被人们所接受，国内市场销售价格相对也较低，对河北省板栗的发展有潜在的影响。

以河北省为例进一步说明其发展现状和存在的问题。

河北省是京东板栗的主要产区，栽培历史悠久，面积和产量均居全国之首。上世纪90年代末，栽培面积已超过200万亩，主要分布在河北省燕山山区的迁西、遵化、青龙、兴隆、迁安、宽城及太行山区的邢台、武安等地，栽培的主要品种为河北省燕山早丰、燕魁、燕山短枝、大板红等8个优种。目前，已初步形成燕山山区外向型板栗基地150万亩和以内销为主的太行山板栗基地50万亩。板栗生产已成为山区农民脱贫致富奔小康的重要支柱产业，也是河北省果品出口创汇的拳头产品。

河北省板栗以“香、甜、糯”等优良品质在国内外市场上长期占据优势地位，目前尚无强有力的竞争对手。外贸出口相对平稳，年出口量5万吨左右，创汇超过1亿美元。存在的主要问题：一是板栗生产条件差。河北省板栗多栽植在片麻

岩山区，立地条件差，土壤瘠薄，水利设施不配套，大多数为旱作栗园。二是单位面积产量低。管理水平较低，多为粗放经营，产量低而不稳，全省平均亩产仅为50千克。三是重栽轻管；重产量轻质量；重传统一般管理，轻科学化、集约化管理。四是产业链连接脆弱，贮藏加工能力较低，缺乏具有较强辐射带动能力的龙头企业，组织化程度低，小生产与大市场矛盾仍较突出^[3]。

中国林业科学院研究员张毅萍指出，目前板栗产品最主要的弊端是销路^[4]。由于机械化剥壳去衣、果肉护色保味等问题比较难解决，使我国板栗加工业远远落后于板栗的种植业，市场上板栗加工产品的种类也就相对比较单一，这是板栗加工市场的一个缺口。因此，板栗加工产品种类要向多样化的方向发展。

3 板栗产业发展趋势

3.1 把品牌做大作强

板栗作为传统休闲食品，很受中青年女性及儿童的青睐。但是长期以来，板栗始终处于一种作坊式的无序经营状态，其销售也以街头巷尾的糖炒栗子为主，很少有企业将之作为一个产业来运作，市场始终未能做大^[5]。而与之相对照的是，另外一些传统休闲食品如瓜子等越做越大，出现了一批如恰恰、正林、傻子等知名品牌，果冻出现了喜之郎，口香糖出现了箭牌等知名品牌，那么，对于传统的休闲食品——栗子来说，其需要做品牌吗？其能够做品牌吗？其能够做成强势品牌吗？回答是肯定的。

3.2 调整结构，以栗兴县（市）

3.2.1 转换经营机制，激发农民造林植果的积极性 为激发广大栗农造林植果的积极性，河北省迁西县完善出台了“转换经营机制，促进林业发展”的相关政策。一是对现有宜林荒山、荒滩实行竞标拍卖，公开竞争招标，中标者即获得宜林荒山、荒滩和果园的使用权。二是对集体经营管理的现有结果树，实行责任承包，其办法是“以树定产，以人分产，以产分权”，一定30~50年。三是将集体所有的零星果园和林地实行租赁制。四是对部分果园和宜林荒山实行股份经营制。

机制的转变，调动了全县广大果农发展板栗生产的积极性。截至目前，迁西县新建“围山转”板栗园670个，其中集中连片万亩以上规模板栗

园 13 处, 5000~10000 亩的 21 处, 500~5000 亩的 35 处, 有些农民靠发展板栗发了家。

3.2.2 实行“公司+农户+商标”的促农增收新模式 近几年来, 我国各级工商管理机关积极推动农产品商标注册和地理标志保护工作, 取得了明显成效。“公司+农户+商标”成为利用知识产权促进农民增收的新模式, “品牌富农”、“品牌兴农”正在逐步成为地方政府促进农民增收的发展战略。

重庆市工商局全面实施农产品商标战略, 在“走近企业”服务活动中, 送知识产权“上山下乡”, 配合有关部门, 鼓励推行“公司+农户+商标”的产业化经营模式, 打造品牌农业, 涌现出了一批有较强实力的农业产业化龙头企业。

河北迁西县工商局积极配合县政府, 加强“迁西板栗”地理标志证明商标的规范化管理, 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, 使板栗生产、销售良性发展。2008 年受干旱的影响, 板栗产量虽然仅 1.5 万吨, 但板栗在一个月内就以每千克 12.2 元的平均价格全部售出, 栗农直接收益近 2 亿元, 减产未减收, 比 2007 年增收 3500 万元。

3.3 板栗资源开发必须走精深加工和扶持推广的路子

目前国内北京、河北、山东、辽宁等地的板栗加工开发已走在全国同行业的前列, 板栗及其产品产销两旺, 已兴起板栗加工的热潮, 开发生产的产品有十多个系列几十个品种, 产品畅销国内外, 80%出口到欧美、日本、东南亚等国家和地区。农副产品附加值的大大提高, 不仅增加了农民收入, 还增强了地方经济实力。

通过对北京市怀柔区富亿农板栗有限公司、河北省遵化市栗源食品有限公司、辽宁省丹东市东港市东大食品厂等企业的调研, 认为板栗资源的开发利用, 必须走精深加工和扶持推广的路子。

3.3.1 政府重视, 产业政策完善, 扶持力度大 在产业发展过程中, 地方政府高度重视, 制定专门的业务部门, 负责板栗加工产业的服务和管理, 积极培植龙头企业, 在设备引进、技术创新、规范管理、资金扶持等方面, 给予大力扶持。例如, 北京市怀柔区已经建成龙头企业 5 家, 其中: 怀柔区富亿农板栗有限公司, 总投资 1400 万元, 在技术改造、冷库建设、贷款贴息等环节,

政府支持资金 500 多万元, 2000 年以来, 当地政府出台了一系列扶持政策, 大力推动板栗产业发展, 截至目前, 北京市怀柔区种植板栗达 28 万亩, 种植农户达 1.6 万户。河北唐山的遵化栗源食品有限公司, 虽然是一家合资企业, 但在企业发展过程中, 当地政府在贷款贴息、土地征占用、原料基地建设等方面给予大力支持, 该公司现建成种植基地 21 万亩, 带动农户种植 3 万户, 同时还协调林业部门帮助企业制定出一套无公害板栗生产技术规程。

3.3.2 开发系列产品, 以出口创汇为主, 国内市场销售为辅 板栗及其产品开发不仅有速食品, 还有罐头、糖果糕点、花粉等。遵化市栗源食品有限公司根据当地板栗含糖量高、糯性强等特点, 开发出鲜板栗、速冻栗仁、小包装甘栗仁、栗蓉、板栗糕点、栗酱、栗羊羹、栗粉、栗树天然花粉浆等 8 大系列 22 种产品, 2003 年产品获得国家绿色产品认证。产品大部分销往日本、新加坡、马来西亚等国际市场, 年出口鲜板栗 5000 吨, 速冻栗仁 10000 吨, 板栗制品 7000 吨, 创汇 5000 万美元。东港市东大食品厂依据丹东市板栗含糖量偏低、质地坚硬的特点, 主要以速冻板栗、保鲜板栗、板栗罐头为主, 产品全部出口日本, 年出口量达 5000 吨以上。北京市怀柔区富亿农板栗有限公司以软包装栗仁为主, 年出口软包装栗仁 20000 吨, 创汇 300 万美元。

3.3.3 板栗加工产业社会效益显著 板栗加工业属劳动密集型产业, 主要还是依靠大量的人工劳动力来完成, 特别是筛选、分级、脱壳去皮、装袋包装等环节, 都需要手工完成, 可以解决部分人员的就业问题。到生产旺季, 企业除正常的员工外, 还要大量招募临时员工、农民工。例如, 北京市怀柔区富亿农板栗有限公司拥有职工 200 余名, 但带动农户 1.6 万户, 种植面积 20 万亩。遵化栗源食品有限公司拥有职工 1850 名, 带动农户 3 万余户, 原料基地种植面积达 21 万亩。企业将鲜板栗交由当地农户, 以每千克 2.5 元的价格脱壳, 一个劳动力每天可脱壳鲜板栗 15~20 千克, 获得 40 元以上的收入。例如, 丹东东大食品厂在每年生产旺季, 发动农户 4000 余人参与脱壳去皮。这样, 农民不仅在出售鲜板栗时获得收益, 农副产品的附加值也大大得到提升, 同时还解决劳动力就业, 增加了农民收入。

3.3.4 设备投资可大可小，生产工艺简单无论是规模较大的现代化加工厂，还是作坊式生产企业，板栗加工工艺都比较简便[1]。如软包装栗仁加工工艺基本是：原料收购→原料冷藏→炒制→人工脱壳→速冻→储藏→解冻→包装→灭菌→成品，主要差别在于规模化和智能化程度。加工设备主要由锅炉、炒锅、速冻机、充氮包装机、高压灭菌锅组成，配套设备主要是冷库，以上设备国内市场均有销售，冷库可以租用或自建。年生产3000吨规模的一套设备价格约在500万元左右，大量资金主要用于原料的收购、储藏、销售等环节的流动资金。

References (参考文献)

[1] Gao Haisheng, Chang Xuedong. The storing and proc-

essing of chestnut [M]. Beijing, JinDun publishing house,2004.6

高海生, 常学东主编. 板栗贮藏与加工[M]. 北京: 金盾出版社, 2004.6

- [2] The Chinese cuisine. The analyze of the chestnuts nutritional value [J]. <http://www.86banli.com>,2008.6.12
美食中国. 栗子营养价值剖析[J]. 中国板栗网, 2008.6.12
- [3] Anonymous author. The status quo of the development and market analysis of Hebei chestnut industry [J]. <http://www.86banli.com>,2008.5.24
佚名. 河北省板栗业发展现状及市场分析[J]. 中国板栗网, 2008.5.24
- [4] Zhang Yiping. The new ideas of chestnut processing[J]. <http://www.86banli.com>,2005.5.22
张毅萍. 板栗加工新思路[J]. 中国板栗网, 2005.5.22
- [5] Xi Rongting, Liu Mengjun. The researching of Nuts [M].Beijing, China Agriculture press,2005.8
郝荣庭、刘孟军主编. 干果研究进展[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 2005.8