



## 一、优质高档板栗生产综述

板栗是我国的重要干果之一，我国板栗的产量和品质在世界上均居首位。

中国板栗素以其富含淀粉、营养全面的特点被称为木本粮食。鲜果含淀粉、糖类碳水化合物 40% 以上 氨基酸、蛋白质 6% ~ 10% 维生素 C 60 毫克/100 克鲜重 还含胡萝卜素、核黄素、硫胺素、尼克酸等维生素以及钙、铁、磷等人体必需的矿物质营养。板栗还具有“益气、厚肠胃、补肾、令人耐饥”等医疗作用。

板栗也是我国出口换汇的重要外贸商品，目前我国板栗年外销量 4 万 ~ 5 万吨。从世界干果消费预测来看，优质高档的中国板栗在国际市场上进一步拓展经济贸易的前景将会十分广阔。优质高档板栗生产大有可为。

随着我国加入 WTO，国际国内市场对优质高档栗果的要求越来越高，这就要求我们在板栗生产中一定要严格按照优质果品概念进行生产。未来的板栗生产 必须向优质、高档的方向发展，无论是果品外观还是内在质量都要符合优质果品标准。目前我国优质果品生产有无公害果品和绿色食品两种

标准。

1. 无公害果品生产 无公害果品是指果树的生长环境，生产过程以及包装、贮存、运输中未被有害物质污染，符合国家卫生标准的果品。无公害果品以安全、优质、营养丰富为特色，在国外市场备受欢迎。无公害果品生产是有其严格标准和程序的，它主要包括环境质量标准、生产技术标准和产品质量检验标准。果品的污染源主要来自环境污染和生产污染两个方面。环境污染牵涉面广，目前我们可以选择污染极轻的地方作为生产基地，生产污染主要是人为造成的，只要在果品生产的各个环节采取先进的、科学的管理措施，因地制宜地制定优质果品的生产管理技术，特别是严格限制化学合成农药和肥料的使用，就可以控制污染。

生产无公害果品应对其安全性和商品性进行检测，符合标准的方可称其为无公害果品或绿色食品。

(1) 果品安全性测定 安全性检测主要是根据绿色食品标准或国家标准检测果品中的有害重金属和农药残留量。若以上两个标准中没有的，则可参照国际标准确定是否超标。金属中铜、锌、汞、铬、铅、镉、砷和果树中常用农药以及六六六、滴滴涕都是必检项目。绿色食品标准规定的残留指标一般均高于国家标准，无公害果品可按照国家标准执行。果品中有害物质残留量的测定，应以国家指定的测试部门测定的数据为准。

(2) 果品商品性测定 无公害果品除了要达到无污染指标外，还要根据果实大小、色泽好坏分出果品等级。外观要洁净，果品质量的理化指标要达到标准，包装材料要符合清洁、无毒、无异味的要求，果箱设计精美。另外，还要注意在贮藏、

运输和销售过程中不能造成二次污染。这样的商品果在市场上才有较强的竞争力。优质高档栗果生产，必须遵照并执行上述标准，才能在未来国内外市场竞争中占据领先地位。

2. 绿色食品标准 绿色食品并非指“绿颜色”的食品，而是特指无污染的安全、优质、营养类食品。自然资源和生态环境是食品生产的基本条件。由于与生命、资源、环境相关的事物通常冠之以“绿色”为了突出这类食品出自良好的生态环境，并能给人们带来旺盛的生命活力，因此将其定名为“绿色食品”。

(1) 绿色食品应具备的条件 绿色食品必须同时具备以下条件：①产品或产品原料产地必须符合绿色食品生态环境质量标准。农作物种植、食品加工必须符合绿色食品的生产操作规程。产品必须符合绿色食品质量和卫生标准。

产品外包装必须符合国家食品标签通用标准，符合绿色食品特定的包装、装潢和标签规定。

(2) 绿色食品的标准 绿色食品标准分为两个技术等级，即 AA 级绿色食品标准和 A 级绿色食品标准。AA 级绿色食品标准：生产地的环境质量符合《绿色食品产地环境质量标准》生产过程中不使用化学合成的农药、肥料、食品添加剂、饲料添加剂、兽药及有害于环境和人体健康的生产资料，而是通过使用有机肥、种植绿肥、作物轮作、用生物或物理方法培肥土壤、控制病虫害、保护或提高产品品质，从而保证产品质量符合绿色食品产品标准要求。A 级绿色食品标准：生产地的环境质量符合《绿色食品产地环境质量标准》生产过程严格按绿色食品生产资料使用准则和生产操作规程要求，限量使用限定的化学合成生产资料，并采用生物技术和物

理方法 最终产品质量达到 A 级绿色食品产品指标。

无污染、安全、优质、营养是绿色食品的特征。无污染是指在绿色食品生产、加工过程中 通过严密监测、控制 防范农药残留、放射性物质、重金属、有害细菌等对食品生产各个环节的污染，以确保绿色食品产品的洁净。绿色食品的优质特性不仅包括产品的外表包装水平高，而且还包括内在质量水准高。产品的内在质量又包括两方面：一是内在品质优良；二是营养价值和卫生安全指标高。

绿色食品标准包括产地环境质量标准、生产技术标准、产品质量和卫生标准、包装标准、储藏和运输标准以及其他相关标准，它们构成了绿色食品完整的质量控制标准体系。为了与一般的普通食品区别开，绿色食品由统一的标志来标识。

绿色食品产地环境质量监测的主要对象包括大气、土壤和水源等三个部分 另外需要对农作物所施用肥料的种类、数量、品质进行调查 对病虫害的防治措施、药剂种类和数量进行调查。必须对大气中的二氧化硫、氮氧化物、总悬浮微粒、氟化物 水中的汞、镉、铅、砷、铬、有机氯、氟化物、氰化物、细菌、大肠杆菌等 土壤肥力指标、重金属及类重金属、汞、镉、铅、砷、铬、有机污染物、六六六、滴滴涕 DDT 等进行环境监测评价。

目前我国还没有一个无公害板栗或绿色板栗的生产标准，但按照上述两种标准生产的板栗应属优质高档板栗。

优质高档板栗生产可以为栗农带来明显的经济收入，因为优质栗的商品价值高 市场前景好 如果再形成名牌 打入国际市场 既可以为国家换取外汇 又为产品开拓了销路 利国利民。

生产优质板栗，品种是根本，环境是保证，技术是关键。

3. 板栗优良品种及丰产标准 优质板栗生产必须以优良品种做保证。根据各地生产实践，参照国家板栗丰产标准，板栗优良品种应具备如下标准：

(1) 结果性及产量 优良板栗品种在相同立地条件下表现出高产、稳产、早实 幼树进入结果期早 并能早期丰产。成龄树年产量 20 千克 / 株以上。树冠投影面积  $1 \text{米}^2$  栗实产量 0.5 千克以上。每结果母枝抽生结果枝 2 个以上，母枝连续结果率不低于 50%，每一结果枝着生总苞 2 个以上，总苞苞壳薄，内含子粒数不少于 2.5 粒 内含 3 个栗子的总苞占多数。栗苞出子率高，鲜出子率 40% 以上 每 500 克坚果在 40 粒以内。丰产、稳产性好，连续结果能力强，大小年产量变幅 15% 左右。

(2) 树冠性状 优良板栗品种树势生长中庸偏强。树体较矮 树冠紧凑 树姿开张。

(3) 抗逆性 优良板栗品种应当抗逆性强、适应性广，在土层瘠薄、肥力较差及干旱少雨条件下 树体生长正常 并保持一定的产量。耐瘠薄、耐旱、耐寒 抗病虫害能力较强 无栗疫病和栗瘦蜂危害 能抗白粉病、溃疡病 果实栗实象发生率低。

(4) 果实成熟期 成熟期一致，早熟品种在 9 月上旬以前 中熟品种在 9 月中下旬，晚熟品种在 10 月上旬以后 按期成熟。

(5) 栗实品质 包括果实外观和内在品质。

1) 果实外观 坚果大小均匀整齐，单果重 15 克以上 果面色深 有少量白色茸毛 果皮光亮 种子饱满。

2) 果实内质 种皮易剥离，鲜果总糖含量在 20% 以上，

淀粉含量在 50% 以上 蛋白质含量 10% 维生素 C 每百克果肉含量在 60 毫克以上 栗肉细腻、糯性 脆嫩、味甜、口感好，子粒饱满 耐贮藏。

(6) 特殊性状 品种具有特殊优良性状，商品性能好。

4. 优质高档板栗生产基地建设 优质高档板栗生产与环境条件密切相关 温度、水分、空气、光照、土壤、养分等都会影响果品的品质。

(1) 要有良好的生态环境 优质板栗生产基地必须远离城市和交通要道，周围无工业或矿山的直接污染源（“三废”的排放）和间接污染源（上风口和上游水域的污染）基地要距离公路 100 米以外 该地域的大气、土壤、灌溉水经检测符合国家标准。

(2) 栗园栽培管理要有较好的基础 土壤质地适合栗树生长 有灌溉条件 有机肥料来源充足。

(3) 有懂技术的管理人员 优质栗果生产是一项技术性较强的工作 基地管理人员要具有一定的文化水平 特别是栗园主和技术人员要钻研技术 有丰富的生产实践经验 并有一定的经济实力。

5. 生产技术 栗果生产包括土壤、肥料、栽培、植保等各个方面 为了达到高产、优质、高效和无公害生产的要求 必须制定一套科学实用的生产技术规范或操作规程，并付诸实施。在制定规范或规程中应注意以下两个问题：①要因地制宜地采用最先进的技术。根据不同品种的特性和本地栗园自然条件 将外地的先进技术和当地的丰富经验有机结合起来 充实到规范或规程中 使农事操作规范化 但不能生搬硬套 搞形式主义 要有可操作性。其内容包括土、肥、水的管理 树形和

枝量的管理 花期和结果期的管理 病虫害管理 采果后的管理以及果品包装、贮藏和运输管理等。 各项技术措施要符合无公害生产的要求特别是喷洒农药、施肥和浇水等关键技术 必须符合有关标准或准则 国家明文禁用的和成分不明的以及未经国家批准生产的农药、肥料、植物生长调节剂均不能使用。

## (二) 发展我国板栗生产的意义和前景

我国板栗品质之好，为世界公认，在加入 WTO 之后 我国板栗出口机会将有明显增加。因此，发展优质高档板栗生产对于扩大出口、换取外汇、增加经济收入、改善人民生活、促进林业生态体系和林业产业体系建设、改善生态环境都具有重要意义。

### 1. 优质板栗生产的意义

(1) 板栗是高效产业 20 世纪 80 年代以来 在科技人员的努力攻关下，板栗已经达到亩产 300~400 千克的水平。如山东招远县山李家村 5~7 年生幼树大面积达到了亩产 300 多千克，其中高产园达到亩产 542 千克。河北省遵化县采用合理施肥 连年修剪 劣树改造 幼树早实丰产 矮化控冠 母枝定量等技术 8 年生的栗树，平均亩产达到 620 千克 板栗由低产走向了高产。同时 板栗树是高大的落叶乔木 栗园里可以间作蔬菜、药材、粮食、草莓、花卉等 既可以经济利用土地，又可以增加经济收入。如果把板栗的收入加上间作其他作物的收入，一般亩收入均在 2 000 多元 高的可以达到 5 000 多元。而其投入成本包括人工在内，一般只有水果生产的 1/3。因此，板栗的产值连同成本核算的效益不仅可以跻身于

其他经济树种之列 而且是高效经济树种。此外 板栗树抗逆性强 多年生 材质优良 其防风、保持水土、调节气候等生态效益也很显著。

(2)板栗是创汇产业 中国板栗色美味香,远销日本、新加坡、马来西亚、泰国、韩国、加拿大、美国、英国和法国等国家以及中国港、澳地区。出口产品主要分两大类:一类是“**京东板栗**”商品名为“**天津甘栗**”、“**河北甘栗**”坚果玲珑 肉质细腻,香、甜、糯俱备 属炒栗型 作糖炒食用 主要销往东南亚各国;第二类是南方菜栗 果大 富含淀粉 主要用于加工板栗食品。全国板栗每年出口 4 万 ~ 5 万吨 创汇在 1 亿美元左右。据有关资料介绍 近几年我国每出口 1 吨板栗 可换 10 吨小麦。出口日本每吨板栗价值可达 2 500 美元,出口东南亚每吨 1 700 美元,出口到美国优质板栗每吨价格可高达 1 万美元。因此,大力发展优质高档板栗是增加出口创汇的重要途径。

(3)板栗是农民致富的“**摇钱树**”随着国家扶贫政策、措施的实施,板栗生产得到了迅速发展,农民依靠板栗致了富。如河北省迁西县 板栗成了全县的支柱产业 板栗收入占全县经济总收入的 40% 通过抓板栗生产 已经实现了小康县。湖南省湘西土家族苗族自治州吉首市马钦凹镇合群村,过去是有名的贫困村 生产靠贷款 生活靠救济 经过几年的努力 全村建立板栗园 1 200 亩 栽植良种树 12 万株 达到人均 1.72 亩栗园,1991 年全村人均收入达到 1 189 元,有 80 户收入过万元。湖北省罗田县大河岸镇,现有板栗面积 3.8 万亩 其中挂果树 2 万亩,1997 年板栗产量 140 万千克 板栗收入占年经济总收入的 30% 全镇 25 个村板栗产量平均超过 5 万千克 最高的村超过 15 万千克 年产 500 千克以上的农户

占总农户的 10%。这里的农民流传着一个顺口溜，“户有 1 亩栗 吃穿不着急 户有 2 亩栗 楼房不着急 户有 3 亩栗 小康不着急”。依靠板栗致富的典型事例举不胜举，板栗已成为农民致富的“摇钱树”。

2.市场前景 板栗是我国传统的出口创汇商品，在国际市场上享有很高的声誉，具有很强的竞争力。随着人民物质文化生活水平的不断提高，板栗将会成为国内外市场贸易的热点，产生较高的经济价值。预计 21 世纪，仅国内板栗、柿子、枣的需求量就达 400 万吨，而目前国内产量仅有 100 万吨 因此 市场潜力很大。

(1) 国内市场 我国是一个有 12 亿人口的大国 目前板栗产品除供出口外，人均占有量不足 0.1 千克 与日本等国相比 差距很大(日本人均达到 0.65 千克)。由于板栗是季节性、区域性的产品，市场的覆盖面受到一定限制，一些沿海地区、大中城市和不产板栗的地方，非常渴望常年有板栗或板栗制品供应，市场供不应求。随着人民生活水平的不断提高，国内市场对栗果的需求还将日益扩大。同时随着科学技术的发展，板栗保鲜和深加工技术的突破，以板栗作原料的加工消耗也将大量增加 必将使板栗变成常年性、全国性、高档次、高质量、多花色的栗制食品 能够在宾馆、饭店、居民的餐桌上和商店里常年出现。

板栗不仅是副食品 还是“木本粮食”。据联合国粮农组织提出的解决世界人口增多、耕地减少、粮食缺口大、生态环境不平衡的问题，需要利用“木本粮食”补充草本粮食，因而对板栗的需求将会更大。

(2)国际市场 世界板栗生产中，由于栗疫病蔓延，使板

栗生产受到严重威胁，例如原占美国森林面积 1/3 的美洲栗受此病危害，已濒临灭绝。美国现在几乎不生产板栗，而每年板栗销售额可达 3 000 万 ~5 000 万美元。世界主要产栗国意大利、西班牙和法国 在半个多世纪中 也因栗疫病和黑水病的侵害，现有的产量已不足原来的 1/10。意大利一面出口板栗，一面又进口供加工用栗和速冻板栗。澳大利亚、新西兰的板栗全依赖进口日本近年来因栗瘿蜂危害，产量一直下降。迄今世界板栗产量约 100 万吨 我国就占了 57% 所以世界板栗市场货源一直紧俏近年来，板栗被世界作为低脂肪、低硫、高蛋白质的健康食品 欧、美国家正在重新掀起拯救、恢复和发展板栗的热潮 但是实现这一目标 尚需一定的时间。这对于我国发展板栗、提供出口来说 是一个良好的机遇。

我国板栗产量和品质居世界食用栗首位 日本是我国板栗的主要外销市场，我国板栗在日本备受欢迎，进口数量大，单价高。在日本经营板栗的大小商社有 500 多家 从业人员约 10 万余人目前，我国出口到日本的板栗只能满足日本市场的 1/3 左右，长期处于供不应求的状态另外，我国板栗还部分销往新加坡、菲律宾、泰国、韩国等国和香港、澳门地区。随着我国进一步对外开放和加入 WTO 板栗国际贸易市场前景将会更加美好。

### 【板栗国际市场前景】

我国板栗总产量居世界之首 但是 我国板栗生产仍普遍存在单位面积产量低、品质差、病虫害严重、优质高档果少等问题。

1. 优质板栗生产现状自 20 世纪 80 年代以来 我国板栗生产出现了新局面。板栗栽培面积迅速增加，栗实产量也成倍增长。

(1) 全国板栗产量大幅度增长 改革开放以来，全国各地认真贯彻国家关于稳定粮食生产，大力发展多种经营的方针，板栗生产得到了迅猛发展。全国板栗栽培面积由 1980 年的 400 万亩 发展到 2000 年的 1 300 万亩 板栗产量由 1991 年的 11.7 万吨增加到 1995 年的 25 万吨，至 2000 年已达到 59 万吨，10 年增长了近 5 倍 年平均递增 16.48% 是历史上从来没有过的增长速度。至今已经形成了以山东泰山、沂蒙山区 河北和北京的燕山山脉 豫、皖、鄂、苏的大别山区等为主的板栗主产区 其中山东、河南、湖北、河北为 4 个产栗大省（见表 1）。

表 1 全国四大产栗省份及其增长速度

省份	1990 年		2000 年		1990~2000 年	
	产量 (吨)	占全国总 产量比例 (%)	产量 (吨)	占全国总 产量比例 (%)	年均增 长率 (%)	增长 速度 位次
山东	14 179	12.3	146 839	24.8	29.6	2
河北	26 565	23.1	34 620	5.9	3.0	4
河南	7 672	6.7	85 650	14.5	30.7	1
湖北	9 391	8.2	70 818	12.0	25.2	3

(2) 已形成了多个集中产区 全国集中的产区有河南的新县、罗山 湖北的罗田、麻城 河北的迁西、遵化 贵州的毕节、安顺 安徽的金寨和山东的临沂、泰安等地 其发展速度和规模既快又大。

(3) 科研成果突出 全国各地从事板栗研究的科研机构开展了板栗优良品种选育、大树高接换优、低产栗园改造、子苗嫁接、丰产栽培、病虫害综合防治、矮、密、早、丰试验等研究和推广。选育出了近 300 个优良品种(系),总结出了一整套包括土壤改良、浇灌施肥、修剪更新、高接换冠及病虫害防治等内容的综合技术措施。在加工、贮藏方面建立起一些龙头企业,开发出板栗果茶、板栗汁、板栗罐头、板栗粉、栗茸菌等十多个产品。在科研上取得了多项科技成果,并在全国板栗产区迅速推广。

(4) 生产中涌现出了不少高产高效典型。在一些地区,板栗生产已经成为发展山区经济的支柱产业,如河南省信阳市,全市板栗总面积从 20 世纪 80 年代末期的 45 万亩增长到 90 年代的 165 万亩,产量由 800 万千克上升到 8 000 万千克,产值达到了 5 亿元。在高产优质栽培方面,各地也涌现出了一些典型。如河南省信阳县东双河乡农民石锦奎的栗园,嫁接后第四年平均亩产 360 千克;江苏省新沂市炮车栗园,平均亩产 344.7 千克;湖南省林科所 10 年生栗园,平均亩产 419 千克;河北省迁西县路庄 300 亩栗园,平均亩产达到 467.6 千克;湖北省罗田县 20 亩栗园,平均亩产 421 千克。这些高产典型已达到或接近国际先进水平。

(5) 优质板栗在国际市场享有盛誉。近年我国板栗出口量一直在 4 万吨上下(表 2)而且有上升的趋势。随着我国加入 WTO,中国板栗在世界上的交易量将会不断增长。

但总体来看,优质高档板栗生产在我国还处于刚刚起步阶段,优良板栗品种的推广和应用、矮、密、早、丰栽培技术和更先进的管理措施还没有被大部分群众所掌握,还没有深入

应用到大部分生产栗园。因此，今后一段时间，我们要在优良

表2 我国板栗出口量统计

年份	出口数量(吨)	出口额 (万美元)	单价 (美元/千克)
1990	33 858	6 023	1.78
1991	36 716	6 808	1.85
1993	40 960	8 372	2.04
1994	44 265	8 727	1.97
1995	36 117	7 731	2.14
1996	32 015	6 612	2.07
1998	38 578	6 899	1.79

品种选用、早实丰产栽培、低产林改造、病虫害综合防治等方面大规模推广应用先进科学技术，使板栗生产真正走上优质、高产、高效的发展道路。

2. 优质板栗生产存在的问题 虽然板栗面积和产量近年来在我国迅速上升，但优质板栗生产却少之又少。据统计，目前我国优质板栗果品率不足总产量的30%。存在问题主要有以下几个方面：

(1) 品种良莠不齐，结构不太合理 优良品种是板栗优质高产的关键。我国板栗品种资源十分丰富，不乏丰产、早熟、耐贮藏品种。但不少地区对良种认识不足，对良种的潜力估计不到，盲目采种，盲目种植，板栗品种结构不合理，有的地方集中种植菜用栗，有的地方则单纯发展鲜食栗，对加工品种缺乏相应的研究和开发。还有一些地区，群众利用实生繁殖，造成变异大、结果晚、产量不稳定、单株间差异显著，利用嫁接繁殖时随意采条，良种观念淡薄，致使单株表现空苞严

重，品质差，产量低。多数地区没有认真建立品种采穗圃园，甚至没有搞品种规划。栗农碰着什么品种就嫁接什么品种，造成一园多种，良莠不齐现象。有的存在同物异名现象，品种名称各地差别很大。因此，品种选优不够也是影响优质高档板栗生产的重要原因。

(2) 建园粗放，管理粗放。各地板栗建园普遍存在苗木质劣、实生栽植、株行距过大、单位面积株数太少、密疏不均、分散种植等问题。生产上还普遍存在管理粗放现象，缺乏早产、丰产栽培技术，缺乏修剪意识，形不成早期产量，进入丰产期时间长，结果晚，单产低。目前，大部分栗产区产量的增长主要是靠扩大栽培面积来实现的，而单位面积产量不高则是板栗生产中的普遍问题。据有关资料介绍，目前全国板栗平均亩产不足 30 千克，这与国内外高产典型相比，差距在 10 倍以上。有的几十年的大树不结果，有的结果株产量只有几千克。板栗低产的原因，固然与其生长结果习性有一定的关系，但科学技术普及不够是主要原因。其表现是实生树较多，有的十几年或者几十年的树不嫁接，任其自然生长，有栗则收，无栗则罢。这种情况低产地区尤为突出。不少地方虽有嫁接的习惯，但普遍嫁接较晚，据调查仍有 30% 左右的实生树不嫁接。实生树不仅结果晚，果实小，且成熟不一致，“空苞”严重。嫁接树也很少连年修剪整形，因而低产。再就是栽培管理粗放，栽培水平比较低，不能适地适树，造林质量差。我国板栗适应性、抗逆性强，这是一大特点，但是人们往往把这一特点看成是板栗可以不注重管理的依据。由于这种观念的影响，栗农对于板栗矮、密、早、丰栽培模式，连年整形修剪技术，降低空苞率，增雌减雄，施磷喷硼，老树更新和病虫害防治等

增产措施没有认真应用，板栗的增产潜力没有充分挖掘。

(3) 病虫害危害严重 由于管理粗放，板栗病虫害发生严重 尤其以栗实象鼻虫和剪枝象鼻虫对板栗产量、品质危害最重。在一些地方 虫果率可达 30% ~ 50% 严重的可达 80% 栗果品质严重受损 产量也大幅度下降。近年来 随着环境的恶化 板栗病虫害发生越来越严重 表现害虫数量增多 危害程度加重 危害范围扩大。

(4) 缺乏采后管理技术和贮藏加工技术 先进国家栗园 栗果收获后除了部分就地上市销售外 大量用于贮藏和加工。出口的栗果都进入工厂 经过清洗、分级、抛光、包装后冷藏保鲜。经过处理的栗果大小均匀 外观鲜艳光亮 商品质量高。与之相比，我国板栗采后处理简单，商品质量相差甚远。目前虽有加工产品，但档次和规模仍然不够加工滞后，是制约我国板栗发展的重要因素之一。深加工可以延长产业链条 扩大产品的市场覆盖面和产业带动面 还可以改善板栗市场商品供应的结构，同时能解决板栗贮藏运输困难。但是目前板栗系列加工产品不到总产的 30% 有些加工产品也多是低水平的重复，不能适应现代市场的需要。由于板栗大批量保鲜比较难，一到上市季节 板栗量大难销 过后又很难买到板栗。这种状况 不仅市场上难以做到四季均衡供应 且栗农也有较大的风险 更重要的是丢失了板栗的增值效益 这是一个需要认真研究解决的问题。

(5) 板栗生产基础脆弱 目前就全国范围而言 占领市场的名牌板栗产品较少 出口外向型生产更少 国际市场意识普遍不够，包括以板栗为主要原料的深加工系列产品数量和质量都有待进一步提高，而且对板栗产品的宣传和营销策略

也跟不上国际国内市场的发展需求。

3. 优质板栗发展对策 我国已经加入 WTO 优质高档板栗生产面临着新的机遇和挑战 为此 我们必须为优质板栗生产筹划相应发展对策。

(1) 板栗优质、技术先行 为了生产出优质高档板栗，必须加大技术投入。一是应加大现有科技成果的转化和推广力度 尽快解决技术“棚架”问题 开展以高接换优、低产林改造、病虫害综合防治为主要内容的板栗栽培科技普及活动 使科技成果迅速转化为生产力，提高科技进步对山区经济增长的贡献率 走“科技富山”的路子。二是继续开展板栗良种选育研究 坚持以选为主 选、引、育、繁相结合的方针 尽快实现板栗栽培的良种化。三是在栽培技术上 以低干、矮冠、密植和集约化栽培为主 并因地制宜采取多种经营模式 实现栽培区域规模化、栽培技术规范化的经营管理标准化。四是要走“山上建栗场、山下建工厂、山外拓市场”的路子 形成科研、生产、加工、新产品开发一条龙 技、贸、农、工、商一体化的运作体系，使板栗生产真正成为发展山区经济的支柱产业。

(2) 稳定现状、拓宽领域 对于今后优质板栗的发展，一是应该在稳定面积的基础上，强化集约管理技术的配套应用，提高单位面积产量，提高产品质量和经济效益。二是要深化对板栗贮藏技术的研究，从根本上突破板栗贮藏保鲜难题。三是充分发挥板栗加工龙头企业的作用，不断改善生产工艺，积极开发新产品 以特色产品不断适应新的市场需求 延伸产业链 提高板栗的附加值 促进板栗生产的发展。四是开发名牌产品 在开拓国内市场的同时 努力开辟国际市场 扩大板栗的出口创汇，增强板栗产品在国内外市场的竞争能力。五

是加强政府和主管部门对板栗发展的宏观指导，充分发挥在政策扶持、信息服务和产业参与等方面的作用，促进我国板栗生产的持续健康发展。具体应抓好以下几点工作：

1) 良种化结构，区域化栽培 板栗生产必须坚持走良种化道路，加快老品种的更新。在现有良种基础上，增加丰产、优质的大果型品种以及早熟、加工专用品种的比重。优质板栗生产要重点选育和推广果肉壳层单宁含量少、果肉硬度低、渗糖速度快的品种。通过合理规划品种布局，选育和建立加工适性好的品种基地，加大良种苗木的繁育，老林区采用高接换优技术，逐步实现板栗栽培的良种化。

2) 规范化技术，科学化管理 通过科技推广、科普工程和其他渠道，加强技术培训，进一步推广良种栽培、矮化密植及其他优质丰产规范化栽培新技术，提倡建立高效优质生态栗园。通过合理密植和病虫害生物防治等措施，提高土地利用效率，减少板栗生产成本，改善生态环境，注重板栗采后处理和贮藏保鲜及加工技术，改善贮运条件，逐步实行产地分级包装和冷藏集装箱运输，降低产后损失，提高良种板栗商品价值，增加生产效益。

3) 实施名牌战略，促进内销外贸 板栗是大众化食品，国内外市场较为广阔，但随着产量的迅速增加，市场竞争日趋激烈，建立自己的名牌，以名牌占领市场，拓宽板栗销售渠道是今后板栗产业发展的重要任务。目前在豫南地区，已有不同规模的板栗市场形成，其影响扩大到周边省市，但这些市场的规模还不够，也缺乏政府相应的疏导和科学管理。我们要运用各地优质板栗知名度提高的契机，建立健全板栗销售市场和服务体系，有力促进我国板栗的内销外贸。