

我国果品贮运存在的主要问题和策略

史少军¹, 乔勇进¹, 赵 坤¹, 谢韶颖²

(1. 山东省林业科学研究院, 山东 济南 250014; 2. 山东省滨州市林业局, 256600)

中图分类号: S609⁺.3 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2003)06-0004-02

我国陆地国土面积 960 万平方公里, 从雨水充沛的东部沿海到干旱少雨阳光充足的西部高原, 从滴水成冰北部的寒带气候到四季如春的热带雨林, 地貌多样地形复杂, 气候和土壤条件差异很大, 这就为各种果品的生产提供了优越的气候和土壤条件, 我国自古以来就是世界著名的果品之乡, 世界上有许多果树品种就起源于我国, 然后走向世界, 特别是改革开放以来, 我国的果树栽培面积和果品产量迅速提高, 在一些地区, 果品已成为农民的主要经济收入, 成为区域经济发展的支柱产业。目前我国的果树种植面积达 900 万 hm^2 (公顷), 2000 年我国果品总产量 6 237.64 万 t (吨), 人均果品 43.3 kg (公斤), 总产值达 800 多亿元, 其中苹果 2 080.16 万 t (吨), 产量居世界第一, 占世界产量的 31.8%; 梨产量 774.23 万 t (吨), 占世界产量的 44.4% 而雄居世界第一; 南方柑橘居世界第三, 产量为 1 078.71 万 t (吨), 占世界产量的 9% 以上; 葡萄产量为 270.81 万 t (吨), 香蕉 419.42 万 t (吨), 红枣 110.31 万 t (吨), 菠萝 64.49 万 t (吨), 柿子 131.41 万 t (吨)。由于我国果品产量的急剧增加, 再加上贮藏运输加工业严重滞后, 有许多地方出现了卖果难的问题, 果贱伤农, 影响了果农种植的积极性; 同时伴随社会的发展和人民生活水平的提高, 对果品的鲜食供应期限和质量需求不断提高。因此尽快发展我国贮运保鲜事业对于保护果农利益, 保护我国的果树种植业, 改善人民生活具有重要的意义。

1 我国果品贮运中存在的主要问题

1.1 果品贮运规模有限, 设施落后, 利用率低

果品贮运加工的规模和能力是国家经济和社会发展的标志之一, 近 20 年来, 我国果品的贮藏规模和设施发展很快, 目前果品贮藏量相对较小, 贮藏量只占总产量的 10%~15%, 全国已有各种类型的冷库 3 万余座, 机械制冷占贮藏果品的 1/3 左右, 总容量达 600 余万 t (吨), 气调库贮藏仅 200 余万 t (吨), 由于技术和效益等方面的原因, 气调库的利用率不高; 尽管我国贮藏设施和规模发展很快, 但还是远远落后于果品产量的提高, 不能满足经济发展和人民生活的日益增长需求, 由于大部分果品仍集中上市, 不能拉开上市销售时间; 大部分果品还不能使用冷源车运输, 实现冷源车运输的只占果品贮藏量的 10% 左右, 因此不能实现正常的冷链运输和贮藏。我国在果品的生产和消费上一直存在“重数量轻质量, 重栽培

轻采后处理”的倾向。而美国发达国家十分重视采后工作。国家农业投资的 30% 用于采前栽培, 70% 用于采后果品的处理, 果品的采后损失仅为 3% 左右, 而我国平均在 30% 左右, 有的高达 50%。

1.2 果品采收标准不统一, 商品化处理不完善

果品种类繁多, 特点各异, 不同的果品, 不同的品种采收标准有很大的差别, 要实现果品优质和长时间贮藏, 就必需采用严格的采收标准, 但是在实践中果品的贮藏标准不明确, 或执行不严格, 掌握标准不一致的现象经常出现, 造成贮藏果品的质量不高, 贮藏期缩短。果品贮前的商品化处理是目前果品贮藏业发展的又一制约因素, 是提高贮藏果品质量和一致性、减少贮藏损耗、提高果品抗病虫害能力、增强果品适应性的一项贮藏前的处理措施。商品化处理项目比较多, 要根据果品的实际情况选用, 主要包括: 果品的挑选、修整加工、分等分级、清洗、消毒、预冷、愈伤、药物处理、吹干、打蜡、催熟、包装等环节。商品化处理将减少果品的贮藏损失, 提高果品的质量和市场竞争力, 但是我国贮运企业对果品的贮前商品化处理重视不够, 大部分果品是以原始状态上市, 不分等级, 没有包装, 更没有预冷等采后贮前处理措施, 再加上贮藏运输设施性能不完善, 不能实现系统冷链流通等原因, 果品在贮运过程中往往会造成不应有的损失, 浪费大量的人力、物力和财力; 难以满足人民对消费果品花色品种多样性、新鲜干净、营养好等方面的消费需求, 而且还会造成我国贮藏果品在国际市场上缺乏竞争力, 不能实现果品的真正价值。

1.3 贮运保鲜技术研究起步较晚, 技术力量相对较弱

我国果品贮运技术的研究是近 20 多年的事, 研究主要集中在大专院校和科研院所, 在果品种类的贮藏特性、采后生理、贮运技术、运输条件、产品标准等方面取得了比较大的进展, 使苹果、鸭梨、猕猴桃、板栗、柑橘、香蕉、荔枝、芒果等果品在保鲜技术方面有比较大的突破, 有些技术已很好的应用于生产, 产生了较好的经济效益和社会效益; 但是与我国果品种植的品种、规模 and 市场需求相比, 差距还很大, 与国际相比我们的研究还不深入, 有很多领域还有待加强, 由于管理和经费等方面原因, 使研究工作与市场脱节, 缺乏连续性和系统性, 对果品的采后生理规律不能深入系统研究, 也限制了新技术的开发和应用。

1.4 科研推广体制有待完善, 技术推广力量薄弱

由于历史的原因, 我国的科研推广体系不完善, 不能把市场和科研很好的结合起来, 使科研成果不能很快转化为生产力, 这一方面造成科研的浪费, 另一方面使生产中的问题不能及时解决, 科研缺乏针对性。果品的贮藏保鲜技术实用性和时效性很强, 新技术新工艺不断出现, 需要不断的深入探索, 这就要求及时将科研成果转化为生产力, 同时通过完善的推广体系将生产实践中的信息反馈回来, 指导科研工作的深化。

第一作者简介: 史少军, 1955 年 1 月生,

山东省烟台市福山区人, 山东师范大学毕业, 现为山东省林业科学研究院高级工程师。多年从事林业科技信息的翻译、管理、咨询工作, 在省级以上刊物发表论文多篇。现主要从事《山东绿化》杂志的编辑工作。

收稿日期: 2003-08-13

2 我国果品贮运业的发展策略

2.1 加大果品采后贮运的投资 增加贮运设施 完善冷链系统

果品采后贮藏不仅延长果品的上市时间,解决了果农卖果难的问题,而且能带来很好的经济效益,增值潜力巨大,从世界农业发展的趋势可以看出,发达国家都将果品的采后贮藏加工等采后处理措施放在农业发展的首位,加大采后资金的投入;从农产品产值结构来看,农产品产值的70%以上是通过采后商品化处理、贮藏、运输和销售等环节来实现的,采后产值与采收时的自然产值的比值我国只有0.38,而日本为2.2,美国为3.7,这也从一个侧面反映了我国农产品贮藏和加工的巨大发展潜力。随着经济的发展人们对果品的消费需求会不断提高,要使果品作为高质量的商品进入国际市场,就必须将采后商品化处理技术和管理工作的现代化摆在首位,这不仅是提高档次和升值的捷径,也是国家实现现代化的标志之一;不断深入研究果品的采后商品化处理技术和配套设施,使果品数量多质量好,在国内外市场上就具有更高的竞争力。

2.2 加强和重视果品采后贮运技术的研究工作

虽然我国近20年来在采后生理和贮运技术方面进行一些研究,但这方面研究还不深入,与国外发达国家相比差距很大,有好多新技术、新材料、新工艺有待进一步探讨和研究;而且随着果树新品种的不断出现和社会对果品花色品种多、上市时间长、质量营养好的需求的提高,就更需要加强果品贮藏新技术、新工艺的研究开发工作,只有抓住影响果品品质和贮藏期限的关键技术问题进行深入细致的研究,探索果品采后成熟衰老的机制,才能为果品贮藏技术的深入研究打下基础。

2.3 做好采后贮运技术的科技推广工作,使科技成果及时转化为生产力

果品千差万别,果品的贮藏技术也特别迥异,同一种果品不同的品种间贮藏技术也不一样,而且有的差异很大;因此要在加大科研工作的同时,一定要做好贮藏技术的推广工作,建立稳定的推广体系和渠道,使科研与市场紧密结合起来,只有市场能得到急需的技术,科研能得到市场需求的信息,才能为科研工作的进一步深化提供动力,使科学研究更具有针对性。

2.4 注重果品采后的商品化处理工作

果品的采后商品化处理工作一直是我国果品贮运加工的薄弱环节,这不仅影响产品的增值和市场竞争能力,也影响果品的贮藏加工品质,制约着贮藏加工业的发展。果品的商品化处理要根据果品的自身特点和上市要求,有针对性的选择采取商品化处理程序,提高果品的贮藏和上市质量,达到最佳的经济和社会效益。

2.5 密切采前采后的联系,实现贮藏果品的专业化栽培

果品的贮藏与加工品质除与果品的商品化处理直接相关外,也与采前栽培措施密不可分。贮藏品种、施肥、水分供应、病虫害的防治以及采收时间和方法等都会影响果品的贮藏时间和质量。因此要加强贮藏果品采前采后的研究工作,探讨采后果品贮藏品质和时间与采前栽培措施的关系,为贮藏果品的栽培提供成套综合管理技术。

2.6 加强采后贮藏领域的国际协作和交流,引进国外先进的果品贮藏保鲜的先进技术、人才和设施

由于国外果品贮藏保鲜研究起步早,一些果品贮藏设施和技术已经十分成熟,为了加快我国果品贮藏事业的发展,尽快缩短我国与发达国家的差距,需要密切国内外的技术交流和协作,在重点领域进行联合协同攻关,为我国果品贮藏保鲜事业的迅速发展提供实用、高效、经济的技术。

参考文献:

- [1] 冯双庆. 水果蔬菜采后存在的问题与对策[J]. 中国蔬菜产业与信息, 2001, 8(30): 1.
- [2] 陆旺金, 张昭其, 季作梁. 热带亚热带果蔬低温贮藏冷害及御冷技术[J]. 植物生理学通讯, 1999(2): 35; 158~163.
- [3] 关文强, 刘兴华, 马永昆. 果蔬防腐保鲜剂的类型、应用及发展方向[J]. 食品科学, 1998(22): 6; 50~52.
- [4] 潘永贵. 我国果品贮运保鲜的现状与发展趋势[J]. 食品科学, 1996(4): 66~69.
- [5] 桂耀林. 水果蔬菜贮藏保鲜技术[M]. 科学出版社, 1990.
- [6] 中国统计年鉴[M]. 中国统计出版社, 2000~2001年.
- [7] 傅大立, 刘福权, 南淑亭等. 世界果品产业发展现状及我国对策[J]. 世界林业研究, 1997(6): 21~27.

订《瓜果蔬菜报》 做科技致富“带头人”

种植良师 致富益友

《瓜果蔬菜报》是一份集科学性、导向性、实用性于一体的农业类专业报。内容丰富,涵盖面广。本报特聘全国50多位果树、蔬菜方面的专家、教授作技术顾问,全方位为您解答生产中碰到的各种疑难问题,专门开设专家咨询热线,使您可直接与专家交流。本报与中国绿色食品协会和中国农产品市场协会联合办报,积极引导农民生产绿色无公害产品和帮助农民掌握市场信息、参与市场流通。在全国各大城市水果蔬菜批发市场建立信息网,定期提供市场行情和销售信息。《瓜果蔬菜报》为每周二刊,4开16版,每期定价0.70元,全年定价72元,邮发代号:21-103,在全国各地邮局均可办理订阅手续。也可直接向本报发行部订阅。

特别提示:应广大读者要求,自2003年9月1日起,本报将果、蔬的内容相对集中,于周二、周五分别出刊,如您需要单独订阅,请与我报发行部联系。电话:010-62139070 62139251

汇款地址:北京100081信箱94分箱,邮编:100081

欢迎订阅《北京农业—农村实用技术博览》 《北京农业》2004年改为大16开56页 定价不变

为了答谢广大读者的厚爱和多年的支持,《北京农业——农村实用技术博览》2004年将以国际流行的大16开本,全新的面貌呈现在您的面前。丰富的内容、实用的技术、翔实的信息,将使您拥有物超所值的享受,将使您在发展生产、扩大经营、进入市场的道路上,轻轻松松奔小康。

2004年《北京农业》将更加突出优、新、准、快的特点,利用首都科技优势、信息优势、人才优势,把最好的文章、最新的信息、最实用的技术奉献给您,使您真正有一册在手,应有所感。

请到邮局订阅或与本刊联系。国内统一刊号:CN11-2222/S 邮发代号:2-87,地址:北京市西城区裕民中路6号(100029)

电话:010-62044255 82078183

订阅2004年本刊全年杂志的读者您将享受如下服务(凭邮局订阅小票或在本刊汇款订阅小票):1.科技人员可优先发表文章。2.经营者可免费刊发200字以内供求信息一条。3.本刊订户可在赠品名录中任选名优种子1袋或科技图书1本或科技光盘1碟(名录预计在2004年1期刊出)。4.杂志如有丢失,本刊负责补寄,保证您全年12期的齐全。