

世界果树生产状况及提高我国果品市场竞争力对策

李绍华

(中国科学院 植物研究所,北京 100093)

摘要 结合世界果树生产状况与贸易形势,分析了我国果树生产的世界地位及竞争潜在优势和主要问题,提出了我国果树定向生产目标、出口优势种类和开拓国际市场的主要方向。建议降低乃至取消水果生产的税收、加大生产科研与推广经费投入、改善果树种类和品种结构、增大生产单位的生产规模并发展新型果树专业合作组织,以提高果树生产技术水平、改善果品质量并重点开拓东南亚和俄罗斯等国的国际市场,来提高我国水果产品在国内国际市场上的竞争能力和促进我国果树生产的健康发展。

关键词 中国; 水果; 市场; 发展; WTO 农业规则

中图分类号 F 326.13

文章编号 1007-4333(2003)01-0007-07

文献标识码 A

Fruit production in the world and the suggestions for increasing competition of Chinese fruit products in international markets

Li Shaohua

(Institute of Botany, Chinese Academy of Science, Beijing 100093, China)

Abstract This paper reviews the fruit production and its marketing in the world. The importance of Chinese fruit production over the world and the competition of Chinese fruit products in international markets are analysed; the key problems of fruit production in China are discussed. The goal of directional cultivation, the priority of fruit species and main countries to export are suggested for the fruit production in China in the future: the government should reduce the tax revenue of fruit products, put more important budget into scientific researches on fruit science and technology, improve the crop composition of fruit species and cultivars, increase the dimension of individual fruit farm, develop cooperative organization in fruit production, apply and popularize modern and advanced techniques and management in orchards, improve fruit quality and open up the international markets in the East and South Asia and in Russian Federation to increase the competition of Chinese fruit products in national and international markets and to enhance the development of fruit production in China.

Key words China; fruit products; marketing; development; WTO agreement on agriculture

上世纪 80 年代以来,我国果树生产突飞猛进发展,在种植业中异军突起,成为农村经济的支柱产业,2001 年果树栽培面积超过 870 万 hm^2 ,产量超过 7 200 万 $\text{t}^{[1]}$,为促进国民经济的发展和解决“农村、农民和农村经济”的三农问题做出了重要的贡献,同时也为提高我国民众的生活质量起到了重要作用。

2001 年底中国加入 WTO,成为世界贸易史上的一件大事。作为一个农业大国,这既为中国农业发展提供了机遇,也提出了挑战。中国是世界第一大果树生产国^[1],应该重视研究世界果树生产状况及贸易形势,融入世界水果贸易大市场,找出与发达国

家之间的差距,以便提出我国果树生产发展的方向和适应 WTO 的对策,推动我国果树生产的发展。

本文就以上几个问题进行了分析,提出了相应的对策。

1 世界果树生产现状与发展特点

20 世纪 60 年代初世界水果年产 18 000 多万 t ,到 2001 年为 47 000 多万 t 。世界果树生产近几十年来一直呈快速增长,并具有如下 3 个特点:

1) 果树生产一直持续增长。20 世纪 60—80 年代每 10 年增加约 7 000 万 t ,90 年代起发展速度加

收稿日期:2002-11-14

作者简介:李绍华,博士,研究员,博士生导师,主要从事果树生理与栽培研究,E-mail:putao@ns.ibcas.ac.cn

快,10年里产量增加超过了1亿t。

2) 从种类上看,除葡萄、欧洲甜樱桃、无花果、猕猴桃在过去10年里的增长量低于10%外,其他水果产量都有较多的增长,尤其是柿子和梨,增长量分别达到80.4%和54.6%。

3) 从国家来看,在过去10年里,经济发达的国家除美国增加近400万t外,大多增加较少,甚至为负增长,如日本减少了93.9万t,意大利减少128.8万t,法国减少140.6万t,德国减少最多,为263.1万t。但部分发展中国家的果树生产发展较快,产量增加较多,尤其是中国,增加了4564.3万t,增幅为171.9%;印度增加了1382.8万t,增幅为45.4%。其他增长较多的国家有:厄瓜多尔(416万t,增幅77.9%)、墨西哥(386.3万t,增幅37.9%)、秘鲁(157.8万t,增幅90.3%)、哥斯达黎加(142.5万t,增幅58.4%)、智利(128.6万t,增幅44.8%)、加纳(122.3万t,增幅99.8%)。这一减一增的根本原因

是,果树生产为劳动密集型,发达国家劳动力贵,成本高,产品在国际市场上竞争力弱,而发展中国家正好相反,生产成本低,给出口留下很大空间。

近些年果树快速发展的根本动力是果树生产属高效农业。首先,果树产量较高,正常栽培水平的情况下,每 hm^2 产量20~30t,是其他大田作物的4~5倍。另外,优质水果的售价是粮食作物的2~3倍乃至5倍以上。国际市场上,上世纪90年代每kg玉米的平均售价为0.15美元左右,小麦0.2美元,最贵的大米为0.38美元,而水果通常在0.5美元以上,桃的售价甚至超过1美元(表1)。因此果树生产的价值较高。新西兰为水果出口型生产国,80%左右苹果和梨出口。上世纪90年代,其苹果和梨的产值每 hm^2 约为30000新元,每667 m^2 折合人民币近1万元;1999年,法国果树生产产值20亿欧元,每 hm^2 产值8403.4欧元,每667 m^2 折合人民币约4500元。这2个国家便是果树高效生产的最好例子。

表1 世界市场上几种主要农产品和水果的价格比较^{*}

Table 1 Price of main primary agricultural products and fruits in international markets

US \$ $\cdot \text{kg}^{-1}$

年份	小麦	大米	玉米	橙桔	香蕉	苹果	梨	桃	菠萝
1991	0.150	0.400	0.152	0.624	0.519	0.711	0.855	1.241	0.566
1992	0.173	0.395	0.154	0.591	0.486	0.776	0.890	1.093	0.601
1993	0.165	0.355	0.144	0.535	0.442	0.581	0.706	0.987	0.557
1997	0.285	0.413	0.161	0.593	0.518	0.613	0.704	1.084	0.604
1998	0.241	0.386	0.143	0.540	0.497	0.623	0.732	1.167	0.586
1999	0.215	0.335	0.128	0.553	0.322	0.580	0.687	0.815	0.557
平均	0.205	0.381	0.147	0.573	0.464	0.647	0.762	1.064	0.579

注:FAO统计资料,下列资料来源相同。

近5年来,世界每年约有4000万t的鲜果进入国际市场,相当于鲜果总产量的9%,总销售额超过200亿美元。每年还有超过40亿美元的干果和坚果、60亿美元的果汁、12亿美元的果干(如葡萄干、杏干等)和超过60亿美元的水果罐头及其他水果加工品进入世界贸易市场,葡萄酒的年贸易金额也超过120亿美元。2000年,鲜水果及其加工品贸易总价值513.24亿美元,其中鲜果的贸易价值207.72亿美元,干果和坚果42.13亿美元,果干12.02亿美元,水果罐头及其他水果加工品58.58亿美元,果汁65.23亿美元,葡萄酒127.56亿美元。不同树种间的贸易量存在很大的区别。贸易量最大的是香蕉和柑橘类水果,2000年分别为1422.7万t和914.9万t;苹果和葡萄也较大,分别为464.3万t和256.7万t;超过100万t的水果还有梨、桃和菠萝。其他水果

在世界市场上的贸易量均少于100万t。

2 我国果树生产世界地位和出口形势

经过近20年的发展,我国果树栽培面积2001年已达到873万 hm^2 ,产量7218万t,分别占世界果树栽培面积和产量的18.03%和15.23%,均居世界第一,比水果生产量居世界第二的印度多2788万t(表2)。就树种而言,苹果、梨、桃、李和柿子的产量均为世界之首;葡萄、柑橘、香蕉、菠萝和猕猴桃,也居世界前5名;尤其是柿子和梨,我国产量分别占世界总产量的71.5%和52.9%,苹果和李的产量也占世界产量的40%左右。因此,可以说我国果树生产在世界上具有了举足轻重的地位。

尽管我国水果生产总量在世界上占有重要地位,但是出口量少,在国际市场所占比重较轻。最近

几年虽略有增加(从 1997 年的 62.9 万 t 增加到 2000 年的 76.7 万 t),但仍仅占生产总量的 1%左右,不足世界鲜果年贸易量 4 000 万 t 的 2%(表 3)。另外,我国水果出口价格较低,并且近几年一直下降,2001 年每 kg 平均贸易价为 0.31 美元,较 1997 年降低了 0.11 美元,仅为世界平均贸易价格的 63.3%。1997—2000 年间贸易总金额在 2.38 亿~3.03 亿美元之间,也仅占世界总贸易金额的 1.1%~1.4%。

另一方面,我国坚果和水果加工品的出口量也较少,2000 年的贸易量和价值仅占世界的 2%,其中葡萄酒和果干的出口量分别为 4 200 t 和 6 000 t,价值 556 万和 878 万美元。相对较多的水果罐头和其他水果的加工品出口量 32 万 t,价值 3.2 亿美元,坚果和果汁的出口价值相近,2000 年超过 1 亿美元,出口量分别为 5.47 万 t 和 32 万 t。

我国水果及其加工品在国际市场上仍具有潜在的强竞争力。研究几种主要农产品的比较优势度表明^[3],1997 年起,除大米仍具有微弱的优势外,小

麦、玉米、棉花、大豆和油菜籽等大田作物的比较优势度均呈负值,在 -0.02~-0.18 之间,这就是说,必须投入 1.02~1.18 单位成本才能获得 1 单位的影子收入。这种比较优势度仍在进一步降低。上述的农产品的低比较优势度是在得到各种保护政策的情况下获得的^[3](从上世纪 90 年代中期开始,我国的粮棉油等产品处于正保护,1997 年,其有效保护率在 14%~46%),否则,将处于更为不利的国际竞争地位。但是园艺产品如水果在我国生产则具有较大的比较优势度,1997 年苹果的比较优势度为 0.77,即每赚取 1 单位的影子收入,仅需投入 0.23 个单位的成本。与其相反,我国的果树生产一直处于负保护状态,如 1997 年,苹果的有效保护率为 -88%,主要是由于各级政府征收了农林特产税。因此,在中国加入 WTO 后的今天,只要各级政府取消水果特产税,重视和提高管理生产水平,则水果及其加工产品肯定能成为我国在国际市场上具有很强竞争力的最主要的农业出口产品。

表 2 2001 年中国水果生产(万 t)在世界上地位*
Table 2 Importance of Chinese fruit production in the world

2001 年,万 t

种 类	产 量		前 5 个 生 产 国 的 产 量									
	世界产量	中国产量 (及排位)	第一	第二	第三	第四	第五					
水果总产量	47 403.3	7 218.5 (1)	中国	7 218.5	印度	4 429.8	巴西	3 609.3	美国	3 083.2	意大利	1 941.2
葡萄	6 428.9	348.5 (5)	意大利	977.3	法国	780.0	西班牙	668.2	美国	625.0	中国	348.5
苹果	6 289.6	2 400.7 (1)	中国	2 401.0	美国	485.0	土耳其	250.0	波兰	222.3	意大利	215.5
梨	1 685.1	891.6 (1)	中国	891.6	美国	90.0	意大利	85.4	西班牙	64.8	阿根廷	50.9
桃	1 339.4	402.6 (1)	中国	402.6	意大利	172.6	西班牙	118.7	美国	114.9	希腊	90.0
李	856.8	379.5 (1)	中国	379.5	美国	66.8	南斯拉夫	37.0	罗马尼亚	34.5	德国	31.6
草莓	310.8	0.9 (35)	美国	82.2	西班牙	35.0	波兰	23.8	日本	20.5	韩国	17.5
杏	275.4	8.9 (9)	土耳其	50.0	伊朗	22.5	意大利	21.8	巴基斯坦	19.2	西班牙	16.0
柿子	240.8	172.1 (1)	中国	172.1	韩国	29.0	日本	27.8	巴西	6.1	意大利	4.1
樱桃	177.6	0.85 (25)	伊朗	21.8	美国	20.3	土耳其	20.0	意大利	14.8	德国	13.3
猕猴桃	97.7	24.2 *	意大利	35.2	新西兰	26.5	智利	12.0	法国	7.7	希腊	5.2
柑橘	10 661.1	1 263.5 (3)	巴西	2 286.9	美国	1 477.1	中国	1 263.5	墨西哥	633.1	西班牙	547.9
香蕉	6 710.2	520.5 (4)	印度	1 510.0	厄瓜多尔	756.1	巴西	549.9	中国	520.5	菲律宾	450.0
菠萝	1 374.7	136.5 (4)	泰国	228.0	菲律宾	150.0	巴西	149.4	中国	136.5	印度	100.6
无花果	111.2	0.4 (22)	土耳其	26.0	埃及	20.4	希腊	8.0	摩洛哥	6.8	伊朗	6.6

注: *中国年鉴 2001 年^[2]。

3 我国果树生产的主要问题

我国是果树生产大国,但水果及加工品的国际贸易市场份额很小,不足 2%;另一方面在国内市场价格低,并出现相对过剩。我们认为,目前限制我国

果树生产正常发展以及生产效益大幅提高的重要原因有以下几个方面。

第 1,我国果品生产的整体水平低,大部分外观和内在品质差,在国内市场售价低,在国际市场上缺少竞争力(表 3);此外,安全质量也是不应忽视的问

题,我国“绿色水果”生产面积小,与国际迅速发展的“有机水果”生产相比,安全性也有一定差距。目前,水果产品的安全质检已成为很多国家限制进口的重要技术壁垒。

第2,果品生产的市场意识差,忽视国际和国内

市场,尤其是国际市场有组织的开发。政府机构如粮油进出口公司不适应市场经济的要求,在国际水果市场的上没有竞争优势,而自发的私营水果贸易公司经营规模小,大多数缺少国际市场的开发能力。

表3 世界及中国水果进出口量及价格比较

Table 3 Comparison of price of Chinese fruits and average price of fruits from the other countries in international market

年份	世界出口量		中国出口量		世界出口金额		中国出口金额	
	万 t	占总产/ %	万 t	占总产/ %	总价值 百万 US \$	平均价格 US \$ kg ⁻¹	总价值 百万 US \$	平均价格 US \$ kg ⁻¹
1997	4 000.9	9.03	62.9	1.18	21 795	0.54	303.3	0.42
1998	3 911.7	9.01	58.3	1.03	21 242	0.54	238.5	0.35
1999	4 055.3	8.85	65.8	1.01	20 772	0.51	258.5	0.32
2000	4 095.0	8.75	76.7	1.12	20 102	0.49	258.5	0.31

第3,果树生产区域化栽培程度低,绝大多数果树未能在生态条件最适宜的地区生产。如梨、苹果和柑橘^[21],生产分别分布在30、26和18个省、直辖市和自治区。大多数地区未能因地制宜地发挥当地资源优势发展该地区的优势果品。

第4,大宗水果发展过快,树种和品种结构不尽合理。苹果、梨、柑橘和香蕉4种大宗果树产量超过全国水果总产量的70%,相对过剩;而部分水果种类又不能满足市场需求。此外,品种也过于单一,生产往往集中在少数的鲜食品种上,专用的加工品种少。如红富士苹果产量占全国苹果总产量的57.4%,鸭梨和雪花梨占全国梨总产量的42.5%。柑橘类水果的生产中,国际市场需求量少的柑和橘在我国超过柑橘类水果总产量的75%,而国际市场上需求大的甜橙,尤其是脐橙却生产量少^[21]。

第5,缺少集约化栽培且机械化程度低,果树生产的规模小、经济效益差。

第6,果品产后商品化处理水平低,贮运加工条件落后,鲜果的周年供应能力差。现有的贮藏加工能力与我国果树生产现状极不相适应。此外,还缺少现代化分级包装机械和冷藏运输设备。

第7,果树生产大小年现象突出,单产低。尽管少数果园单位面积产量很高,但就全国范围来讲,2001年果树每hm²平均产量6.2t,比世界平均产量低1.5t,居世界第92位,几种主要果树产量,除香蕉外,均低于世界平均产量:苹果和梨每hm²产量不足10t,而世界平均产量均在11t左右;桃和柑橘每hm²产量分别为4t和7.6t,仅为世界平均产量的

54.7%和53.1%。世界上重要的果树生产国产量均较高,以苹果为例,澳大利亚和荷兰每hm²产量超过40t,新西兰35~40t,法国和美国超过25t。较低的单位面积产量导致果树生产的经济效益低,严重影响果树生产的再投入和技术水平的提高。

第8,缺少高效的技术推广体系,农村果树技术人员的培养及科学技术的普及不够,果树生产的整体技术水平低下。

4 提高我国水果市场竞争力的对策

4.1 降低乃至取消各级政府对于水果生产的税收

大多数经济发达国家政府用于农业的综合支持量(AMS),即支持农业的货币价值指标都很高。欧盟12国的AMS占农业GDP的63.4%,日本为50.5%,美国为27%,其他如挪威(83.5%)、瑞士(65%)和以色列(59.2%)也很高^[3]。中国政府对果树生产的支持很少,却向农户收取较高的特产税。1994年国务院143号总理令规定水果特产税税率10%,部分水果如柑橘、香蕉、荔枝、苹果和梨为12%,实际上各级政府通常还要收取更高的税收^[4],有些甚至超过15%,因而大幅度地增加了生产成本。如果降低乃至取消水果特产税,可从根本上减轻果农负担,使农民加大生产投入,提高我国果品在国际市场上的竞争力。

4.2 利用“绿箱政策”,加大科研与推广经费投入,提高果树生产水平

“绿箱政策”是指不需要作出减让承诺的对国内农业的政策支持,主要包括政府的支持有关科学研

究、农业技术推广、环境保护和农业产业结构调整等方面进行的投资与支持。

我国政府对果树基础理论和应用栽培技术的研究与推广支持少、力度小,导致在很多方面研究落后于生产、技术推广力量薄弱。

为迅速提高我国果树生产水平,政府和有关部门应对如下几方面的研究给予重点支持:

1) 果树种质资源的保存与利用,尤其是野生果树的资源调查与开发利用;

2) 果树的区域化栽培研究,以特色和优质水果生产为前提,用现代遥感技术结合地理信息系统对我国果树栽培区域进行重新研究规划,为果树区域化栽培提供依据;

3) 果树专门化砧木的选育、引进与比较研究;

4) 果树优良新品种的选育,尤其是小树种新品种的选育;

5) 国外优良新品种的引进与比较试验,借鉴西欧与美国的经验,新品种必须经过三阶段的品种比较研究后才能推广应用^[5];

6) 果树篱壁绑缚整形技术和修剪新技术,为改善树体的光照条件及优质水果生产提供依据^[6];

7) 果树施肥技术。我国目前很多果园过量施用氮肥是导致果实风味品质及贮藏品质差的重要原因。应重视合适的施肥量与施肥时期、微肥的施用和加肥灌溉技术等研究;

8) 果园土壤管理制度尤其是果园生草制度。清耕是导致果园土壤有机质降低的最根本原因,在各种土壤管理制度中只有生草能提高土壤有机质含量^[7],有效地解决我国果园土壤贫脊的问题;

9) 果园灌溉技术及节水栽培技术,尤其是果树生产需水非关键时期的节水栽培技术^[8];

10) 果实生长发育模拟以及果实大小和产量的早期预测。果树产量、果实体积和果实大小分布的早期准确预测,能为果品商贸销售合同提供依据,在现代果树生产流通中具有重要作用^[9];

11) 鲜果的四季生产供应技术,重点在果实成熟期的提前或延迟栽培技术,主要是果树的保护地栽培或设施栽培技术;

12) “有机果品”的生产技术与规程及果品的卫生安全;

13) 鲜果与果品加工品的行业标准;

14) 与中国国情相适宜的果品现代化分级机械及果实清洗与包装机械;

15) 果品贮藏保鲜技术。

4.3 改善果树种植结构,实现果树生产区域化及生产方式多样化

果树生产的多样化,首先是果树生产种类和品种的多样化,以此满足消费者的多样化需求,是果品品种结构改善的主要目标。例如在中国梨主栽地区发展西洋梨可以改善种植结构;栽培部分含糖和含酸量高、风味浓郁的桃可能受到部分年轻消费者的喜爱。在生产方式上,除普通大田果树生产还应在城郊发展一定的观光果园,在我国北方冬季低温到来早的地区发展落叶果树的设施栽培,可以充分利用冷资源。另外,还应发展专用加工型品种提高加工质量,扩大水果消费量。

4.4 扩大生产规模

增大每一农户和生产单位的生产规模,鼓励私有企业建立大的果树农场。实现集约化生产与规模化经营,具有较强的经济实力和较强的市场竞争能力,同时也有利现代栽培技术的大面积应用,提高果品质量。在当前果农户生产规模较小的情况下,西欧国家合作社的互助协作方式值得我们借鉴^[10]。

4.5 开拓国际市场,尤其是东南亚和俄罗斯的市场

果树实现定向生产,即确定生产方向、市场目标和产品规格以及相应的栽培技术及标准^[11],才能克服生产的盲目性,提高果树生产效益和避免产品过剩。在开拓国际市场时应研究其需求状况,确定我国水果出口在不同国家的竞争优势及可能性,并据此目标,进行定向栽培,做到有的放矢,才能增加我国水果产品在国际市场上的出口份额。

分析世界水果人均年产量可以看出:南美和大洋洲生产量最多,为 180~190 kg;北美和欧洲处于中等水平,为 110~120 kg;非洲为 70 kg 左右;亚洲尽管总产量最多,但人均水果生产量最少,为 52.3 kg (表 5)。

在水果贸易上,贸易量最大的是欧洲,出口超过 1 000 万 t,且进口量也大,比出口量多出近 1 倍;亚洲进口量比出口量多 50%;北美洲的水果年进出口量基本相等;其余 3 个洲的水果出口量均远大于进口量(表 4)。

国际市场上主要的贸易水果为香蕉、柑橘、苹果、梨、桃和菠萝,我国的香蕉和菠萝参与国际市场竞争比较困难。首先,亚洲是这 2 种水果的最大产地(表 5),产量占世界产量的 50%左右,中国所占的份额却很少,因为气候条件和栽培水平均不及世界上最大的

生产国印度和泰国,加上厄瓜多尔的香蕉大举进军包括中国在内的国际市场,中国上述 2 种水果在国际和国内的竞争力更弱;其次,苹果、梨和桃等落叶果树,中国是世界最大生产国(表 5),3 种水果的产量分别占亚洲产量的 67.6%、82.8%和 70.4%,而亚洲人口集中的东南亚与印度均不是落叶果树的适宜产区,加之目前我国部分苹果、梨和桃的生产质量较高,应具

有较强的竞争能力;再有,柑橘类水果,虽然亚洲生产量不及世界产量的 30%,但我国是柑橘原产地,在亚洲市场上也具有潜在的竞争力。因此可以认为,柑橘、苹果、梨、桃、李和杏等应定向为向国际市场进军的生产重点;此外,我国的特有果树如枣、荔枝、龙眼、杨梅和枇杷等,也应加大开拓国际市场的力度。

表 4 2000 年世界各洲水果生产、贸易量与人均占有量状况
Table 4 Fruit production, export and import of each continent, fruit quantity owned by each people in the world

项 目	亚洲	欧洲	北美洲	南美洲	非洲	大洋洲
人口/百万人	3 672.3	727.3	487.1	345.7	793.6	30.5
总产量/万 t	19 208.9	7 914.5	5 910.5	6 715.7	5 814.7	554.0
水果进口量/万 t	724.7	2 118.9	750.0	112.0	27.6	13.1
水果出口量/万 t	497.5	1 248.0	792.3	774.5	252.3	66.1
人均年生产量/kg	52.3	108.8	121.3	194.2	73.3	181.6
水果年人均占有量/kg*	52.9	120.8	120.5	175.1	70.4	164.2

注:忽略了水果加工品的进出口贸易差,年人均占有量=(水果总产量+进口量-出口量)/人口数。

欧洲是世界上最大的水果贸易市场,其进口的水果量超过世界水果贸易量的 50%,每年水果进出口逆差接近 1 000 万 t(表 4)。但中国水果大量占领欧洲市场的可能性不大:首先,欧洲市场要求水果质量较高,而我国绝大部分不能达到要求;其次东西方

消费者存在对水果风味要求上的差异,东方人大多要求果大、味甜少酸,而欧洲更多要求果实大小适中、且糖和酸含量都较高的风味浓郁的水果;最后,我国与欧洲之间的距离较远也是一个不利的因素。

表 5 2001 年亚洲主要国家和地区及俄罗斯的主要水果生产情况
Table 5 Fruit production(10 000 t) of main Asia countries and Russian Federation

国 家	人 口	产 量(及世界排位)						
		水果	苹果	梨	桃	柑橘类	香蕉	菠萝
中国	1 282.4	7 218.5 (1)	2 400.7 (1)	891.6 (1)	402.6 (1)	1 263.5 (3)	520.5 (4)	136.5 (4)
日本	127.1	391.4 (26)	80.0 (14)	42.4 (6)	17.4 (14)	160.0 (13)	0.5 (111)	1.2 (49)
韩国	46.7	270.1 (34)	50.0 (25)	31.0 (10)	17.5 (13)	64.0 (24)		0.2 (64)
印度	1 008.9	4 429.8 (2)	138.0 (9)	17.8 (14)	11.4 (18)	460.0 (6)	1 510.0 (1)	100.6 (5)
俄罗斯	145.5	275.9 (33)	130.0 (10)	6.2 (29)	2.2 (38)			
菲律宾	75.6	1 039.0 (10)				15.6 (46)	450.0 (5)	150.0 (2)
马来西亚	22.2	108.2 (61)				2.8 (84)	56.0 (23)	13.0 (22)
印度尼西亚	212.1	787.0 (15)				68.0 (22)	360.0 (6)	30.0 (11)
越南	78.1	409.7 (24)				44.9 (29)	127.0 (12)	29.1 (12)
泰国	62.8	753.8 (16)				106.4 (18)	172.0 (9)	228.1 (1)
巴基斯坦	141.3	517.9 (20)	57.7 (19)	3.8 (39)	5.3 (25)	158.4 (14)	13.8 (39)	
孟加拉	137.4	135.8 (51)				4.1 (72)	57.2 (22)	14.6 (19)

注:括号内数字表示该国在世界上的排位

亚洲和俄罗斯人口占世界人口总量的 63%,但生产的水果仅占世界份额的 42%,具有较大的发展空间。俄罗斯进口的水果在国际市场上比重较大,大部分水果的进口量列世界前 20 名(表 6);日本、香港、新加坡、菲律宾、马来西亚等也均是重要的水

果进口国。所以,我国水果针对上述市场具有较大的潜力。其次,距离近和消费习惯的相似性也为中国水果业占领亚洲和俄罗斯的市场提供了契机。

4.6 重视绿色果品的生产

果品的卫生安全越来越受到人类的重视,重视

绿色果品的生产将对我国果品占领国际和国内的市场起到较关键作用。以出口为目标的生产果园,最好采用欧美等国家通用的“有机食品”生产规程。

4.7 提高生产技术水平,推行鲜果分级标准,实现高品质的果品生产

转变果品的生产观念,提高对果品质量的认识,是目前全体果树工作者的最迫切任务。桃、李、杏的农业部鲜果推荐新标准已经颁布,改变了过去主要

以果实大小为依据的弊端,而以果实的外在和内在品质为等级划分的最根本依据。优良的果品除了应具有品种特征、无损伤无病虫害和具有良好的色泽并符合国家食品卫生要求以外,还要达到规定的可溶性固形物含量才能达到相应的等级,否则只能作为等外品出售。所以,大力推广先进的栽培技术,提高果实的外在和内在质量,是提高我国果品在国际和国内市场上竞争力的最有效措施。

表 6 2000 年亚洲几个主要国家、地区及俄罗斯的主要水果进口情况
Table 6 Fruit import (2000, t) of main Asia countries and Russian Federation

国 家	苹果	梨	桃	葡萄	柑橘	香蕉
世界	4 776 139	1 548 834	1 129 112	2 531 956	9 401 249	14 268 562
中国	155 694 (9)	633 (70)	1 023 (46)	52 408 (13)	61 861 (31)	593 533 (7)
日本	594 (110)	461 (75)	28 (81)	13 219 (27)	512 782 (5)	1 078 655 (3)
韩国				7 921 (35)	104 784 (19)	184 212 (16)
印度	6 586 (61)	2 163 (40)			184 (115)	
俄罗斯	200 142 (7)	76 809 (9)	37 162 (10)	71 542 (11)	472 200 (6)	502 952 (8)
菲律宾	67 679 (19)	8 086 (27)	32 (80)	15 329 (23)	51 271 (34)	
马来西亚	82 500 (16)	52 700 (12)	250 (61)	12 518 (28)	102 802 (20)	170 (95)
印度尼西亚	73 426 (18)	33 250 (14)	52 (72)	9 633 (33)	79 473 (23)	13 (105)
越南	28 500 (37)	11 400 (25)				
泰国	42 811 (29)	1 558 (49)	9 (90)	3 019 (59)	1 123 (86)	
香港	77 778 (17)	43 878 (13)	9 159 (21)	97 633 (8)	276 538 (12)	51 638 (36)
澳门	1 950 (89)	1 813 (44)	162 (65)	802 (75)	5 329 (65)	1 675 (78)
蒙古	5 900 (65)				400 (107)	
新加坡	49 507 (24)	30 111 (15)	1 310 (39)	11 578 (30)	72 090 (26)	42 253 (42)

注:括号内数字表示该国在世界上的排位

中国是果树生产大国,这种劳动型密集产业是我国农业生产中具有较大比较优势度的少数产业之一,具有潜在的出口优势。但我国水果实现大量出口仍需各级政府部门、果树科学者和生产者的不懈努力。

参 考 文 献

[1] FAO. Statistic database [OL]. <http://www.fao.org/>
 [2] 中国农业年鉴 [M]. 北京:中国农业出版社,2002
 [3] 程国强. WTO 农业规则与中国农业发展 [M]. 北京:中国经济出版社,2000
 [4] 史光瑚. 我国水果业的发展和几点建议 [J]. 果树科学,1998,15:97~102
 [5] 李绍华. 法国果树生产现状及科学研究 [J]. 法国农

业通讯,1989,4:10~16

[6] 李绍华. 果树篱壁栽培与果树矮化密植 [A]. 见:李绍华,李光晨主编. 果树生产管理策略和技术 [M]. 北京:高教出版社,1997. 101~109
 [7] Vidaud J. Les p êcher: references et techniques [M]. Paris. CTIHL,1987
 [8] 李光晨,李绍华. 果园土壤管理与节水栽培 [M]. 北京:中国农业大学出版社,1998
 [9] 李绍华,宋国庆,刘国杰,等. 采收时红富士苹果果实大小早期预测的研究 [J]. 中国农业科学,2002,35:964~968
 [10] 肖兴国. 果树的规模化生产与互助合作 [A]. 见:李绍华,李光晨主编. 果树生产管理策略和技术 [M]. 北京:高教出版社,1997. 92~100
 [11] 罗国光. 果树定向栽培与优质果品的生产 [A]. 见:李绍华,李光晨主编. 果树生产管理策略和技术 [M]. 北京:高教出版社,1997. 77~91