

# 我国园艺产业三十年的回顾与展望

李 莉

(全国农业技术推广服务中心, 北京 100083)

**摘 要:** 概述了我国园艺作物技术推广 30 年来的发展历程、取得的成效及经验, 分析了园艺产业当前发展的形势, 提出了未来发展方向。

**关键词:** 园艺产业; 影响因素; 发展前景

**中图分类号:** S 603.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001—0009(2010)19—0201—05

园艺作物主要包括果树、蔬菜、西甜瓜、食用菌和花卉。改革开放 30 a 来, 随着农民生产自主权得到尊重和产销体制的全面放开, 我国园艺产业得以迅速发展, 数量供应充足, 花色品种丰富, 质量安全水平显著提高, 市场交易活跃, 水果、蔬菜国内供应量和出口量居世界第一, 园艺产业在种植业结构调整、农村劳动力转移、农民增收、农产品出口创汇以及农村经济发展等方面做出了重要贡献。

## 1 技术推广历程

### 1.1 大力引进推广园艺作物新品种, 提升园艺产业

近 30 a 来, 蔬菜已经育成并普及了 1 000 余个新品种, 主要蔬菜品种已更换 2 ~ 3 次, 每次更新可增产 10% ~ 20%, 一大批国外的蔬菜优良新品种已进入我国市场, 显示了强劲的竞争力, 良种覆盖率达 95% 以上<sup>[1]</sup>。人们对蔬菜产品的需求已从数量型转化为质量安全型, 安全、营养、保健已成为居民消费的主流。随着经济发展, 苦瓜、落葵(木耳菜)、蕹菜(空心菜)、菜心等南方蔬菜大量引种到北方; 生菜、绿菜花、羽衣甘蓝、球茎茴香、

樱桃番茄、菊苣、番杏等西洋蔬菜, 源源不断地引入国内种植; 食用菌、香椿、芦蒿、紫背天葵、菊花脑、鱼腥草、枸杞等营养保健型蔬菜, 得到了越来越广泛的开发利用, 形成了珍稀特菜的开发热潮和中外南北蔬菜大交汇的局面, 满足了广大消费者吃西洋蔬菜、吃特菜的要求。一些野生蔬菜如苦苣菜、刺龙芽也已成为人们餐桌上的佳肴珍品。品种结构正由以大路菜为主向多样化、精细化转变。

据中国农科院果树所调查统计, 改革开放以来, 我国从国外引进了 1 700 余个果树品种, 其中苹果近 750 余个、梨 150 余个、葡萄 230 余个、桃 50 余个、李 40 余个、杏 20 余个、樱桃 80 余个、南方常绿果树 350 余个、其它果树 100 余个, 这些品种的引进促进了我国主栽品种的更新。我国 20 世纪 80 年代苹果的栽培品种有 20 余个, 以国光、金冠、元帅系(普通型)、红玉等为主, 占苹果栽培面积的 60% 以上。近 10 a 来, 由于大力更新老品种, 红星、秦冠、国光等退出主导地位, 苹果品种基本实现优质化, 形成了以富士系、元帅系、嘎啦系、金冠等优良品种为主的品种结构, 其中主栽品种富士系产量已达苹果总产量的 70% 以上。

梨的品种资源保存 800 余个, 早中晚熟品种分别占

**作者简介:** 李莉(1962), 女, 本科, 高级农艺师, 现从事园艺作物技术推广工作。

**收稿日期:** 2010—07—06

## Development of Flower Industry in Hebei Province

LIU Zhi-qing, ZHAO Bang-hong, ZHANG Xiao-jun  
(Hebei Agricultural University, Baoding, Hebei 071000)

**Abstract:** Increasing consumption of flowers indicates that the development of flower industry had a vast market potential. On this basis, through the data analysis of the development of flower industry in Hebei Province, to explore its potential, and to make appropriate recommendations for further optimization of the development of flower industry in Hebei Province, become a theoretical research with important practical signification.

**Key words:** Hebei province; flower industry; development of flower

20%、60%和20%左右。近年来红色品种、生食加工兼用的软肉品种和具有功能性的特色品种梨面积在逐年增加。柑橘已先后选育和引进了100多个适宜商业栽培的品种,极大地丰富了我国柑橘的种类,现已有甜橙、宽皮柑橘和柚类等种类且早熟、中熟、晚熟品种配套。经过10a多的品种调整,我国各柑橘品种的比例已调整为宽皮柑橘70.7%(其中柑类占33.4%,橘类占37.3%),橙占17.0%,柚占11.0%,结构逐渐趋于合理。

西甜瓜方面,近年共引进种质资源1000余份,我国自育的“郑杂5号”和“京欣1号”是在生产上推广面积较大的优良品种。过去,西甜瓜育种一度曾着眼于瓜大、产量高、易坐果等优良农艺性状,而考虑市场需求不多,但是,随着市场经济的发展,对品种提出了不同要求,随着家庭人口减少与生活水平不断提高,市场需要大小适中、品质优良、花式多样的品种,而不应再是品种单一的大型品种。无籽西瓜的研究取得了很大的进展,不仅栽培面积大、品种多,还育成了自己的四倍体,选配出一些有推广价值的三倍体无籽西瓜组合,育出了染色体易位新品系,此外,在无籽西瓜组织培养和嫁接的无性繁殖研究上都取得了突破性进展,为发展无籽西瓜生产开辟了一条新途径<sup>[2]</sup>。

此外,随着人们生活水平的不断提高,市场上对花卉的需求量也大幅度增加,旧品种的淘汰,新品种的选用,给花卉生产带来了巨大的变化。观赏花卉的种类在传统的观花、观叶类花卉基础上增加了观果、观茎、观根类花卉,并出现了组合盆栽、水培花卉、易拉罐花卉等新型花卉。食用、药用、茶用花卉及香化植物、中小型盆景越来越受到市场青睐。各花卉主产区和企业尤其重视花卉品种的多样化和推陈出新,不仅花卉种类较多,而且同一种花卉的品种也不断增加,如盆栽观赏植物有数百种,其中观赏凤梨就有30多个品种。鲜切花有100多种,其中仅市场上流通的非洲菊就有50多个品种。绿化苗木更是种类繁多,包括乔木类、灌木类、藤本类及草花类等,有上千种之多。不同档次、不同用途的花卉产品,满足了不同消费者群体的需要。蝴蝶兰、西洋杜鹃、观赏凤梨的一些品种、一品红、红掌、百合等高档名贵盆花,基本上实现了国产化生产,有些产品的质量已达到或接近国际水平。

### 1.2 发展设施栽培,丰富市场供应

我国设施栽培历史悠久,为人类设施园艺的创立与发展作出过卓越贡献,但由于种种原因一直发展缓慢,到1978年,全国园艺设施面积仅有5300多 $\text{hm}^2$ 。20世纪80年代中后期,进入大发展时期,由初期的以塑料小拱棚、阳畦等小型设施为主,发展到塑料大中棚、日光温室和节能日光温室、遮阳网覆盖栽培、无土栽培、智能化大型连栋温室等大型保护地设施类型<sup>[3]</sup>,2008年全国园

艺设施面积约350万 $\text{hm}^2$ ,其中设施蔬菜约334万 $\text{hm}^2$ ,水果约7万 $\text{hm}^2$ ,花卉约6万 $\text{hm}^2$ ,其它约2万 $\text{hm}^2$ 。

我国独创的节能型日光温室及其配套栽培技术,可在 $-10^{\circ}\text{C}\sim-20^{\circ}\text{C}$ 条件下不加温生产喜温蔬菜、西(甜)瓜、草莓等,其节能技术居世界领先地位。在南方地区大面积推广的遮阳网覆盖栽培技术,一般地表温度可降低 $4\sim6^{\circ}\text{C}$ ,最大降温效果可达 $19^{\circ}\text{C}$ 以上,并能抗御暴雨、雹灾,是南方夏季蔬菜抗灾、减灾和灾后恢复生产的关键技术。遮阳网覆盖已成为我国夏季设施园艺栽培的主体技术。上述2项重大技术的推广应用,实现了长期以来冬春和夏秋淡季蔬菜和超时令瓜果生产的重大技术难题,实现了新鲜蔬菜瓜果的周年供应,让广大城乡居民实现了由有啥吃啥到吃啥有啥的历史性跨越。

20世纪90年代末期,设施栽培技术开始大面积应用于北方果树栽培,目前设施栽培的树种主要有葡萄、桃、樱桃、李、杏等,改写了我国冬春季节不能生产水果的历史,使水果供应期延长了60d左右。随着设施园艺的发展,设施生产领域开始由园艺拓展到其它种植业和畜牧、水产养殖业,促进了中国特色设施农业的发展。

### 1.3 推广无公害技术,保障食品安全

为了提高我国农产品质量安全水平,2001年农业部启动了“无公害食品行动计划”,各级推广部门高度重视,以“菜篮子”产品为重点,以控制农残污染为突破口,标准化生产为切入点,依据产地环境评估结果,优选生产基地,组装集成、示范推广一系列包括高抗多抗品种、设施防护、频振式杀虫灯、生物农药、高效低毒化学农药等技术的无公害生产技术规程,建设了一批标准化生产基地,贯彻落实禁用高毒、高残留农药规章制度确保90%以上的“菜篮子”产品达到无公害食品标准。

如水果套袋技术是近年来果树生产上大面积应用的一项新技术,是改善果实外观和提高质量安全水平的关键措施之一,使用后能显著提高优质果率 and 经济效益。20世纪80年代末期,我国开始引进日本小林袋进行红富士苹果套袋试验成功后,又相继引进韩国和台湾纸袋,现已在苹果、梨、桃、葡萄、香蕉、枇杷等水果上普遍应用,平均667 $\text{m}^2$ 收入增加1000元以上。

### 1.4 改革栽培方式,提高经济效益

为了解决乔砧稀植果园树冠培养期长、结果晚、早期产量低、投资回收慢、管理难度大等问题,20世纪70年代中后期,农技人员开始总结推广果树矮化密植丰产栽培技术。经过20a的努力,水果单产水平大幅度提升,总产量提高到4600万t,对满足市场供应起到了至关重要的作用。

随着树龄的增长,密植果园的弊端逐渐显露,树密枝多早交叉,树旺直立光照差,经济效益提不高,给管理带来困难。因此,20世纪90年代后期开始推广合理栽

植技术, 充分满足生产优质果需要, 取得了较好效果。过去每 667 m<sup>2</sup> 种植 56~83 株的乔化密植园和 111 株以上的矮化中间砧果园, 通过间伐降低到 55 株以下; 而新建苹果园则直接将乔化园密度调整到 45 株/667m<sup>2</sup> 以下, 矮化中间砧果园调整到 83 株/667m<sup>2</sup> 以下。新建柑橘园平地为 45 株/667m<sup>2</sup>, 山地为 55 株/667m<sup>2</sup>。

### 1.5 花卉事业快速发展, 成果显著

我国花卉起步于 20 世纪 80 年代, 在种植业中的比重一直比较小, 生产上基本以传统的栽培技术和品种为主, 直到 1986 年, 我国的花卉才开始形成产业, 20 世纪 90 年代中后期, 花卉的发展才逐步走上正轨。近 10 a 来, 在观赏植物开发, 新品种引育, 栽培技术应用, 贮藏保鲜等方面开展了卓有成效的研究, 并取得了一批科研成果。

在引种驯化方面采用生物技术等先进手段, 进行花卉引种、驯化、繁殖等研究, 使一大批国外商业品种和国内野生资源引种驯化成功, 使一批进口花卉实现了国产化。在引种驯化的同时, 自主创新能力有了很大提高, 截至目前获得植物新品种权的草本花卉品种 28 个, 木本观赏植物品种已达 69 个, 新品种、新技术的推广应用取得了明显的经济效益和社会效益<sup>[4]</sup>。开展了生物技术与工厂化育苗研究, 建立了一批花卉工厂化育苗基地, 尤其是草花的工厂化育苗技术已经达到或接近国外水平; 引进、消化、吸收了国外温室技术, 研究开发出适合我国气候特点的温室设备; 干花艺术加工、化学保色技术达到了国际领先水平。

## 2 主要成效和经验

### 2.1 主要成效

2.1.1 生产快速发展, 产业规模世界第一 2008 年全国园艺作物种植面积 3 164 万 hm<sup>2</sup>, 占全国种植业的 20.2%, 其中蔬菜播种面积 1 788 万 hm<sup>2</sup>, 总产量 5.9 亿 t; 水果面积 1 073 万 hm<sup>2</sup>, 总产量 1.1 亿 t; 西甜瓜及草莓面积 226 万 hm<sup>2</sup>, 总产量 7 881.3 万 t; 花卉面积 78 万 hm<sup>2</sup><sup>[5]</sup>。设施蔬菜发展尤为迅速。2008 年全国设施蔬菜 334.6 万 hm<sup>2</sup>, 比 2000 年增长 78%, 其中大中棚 141.3 万 hm<sup>2</sup>, 小棚 122.7 万 hm<sup>2</sup>, 节能日光温室 56.93 万 hm<sup>2</sup>。设施蔬菜总产量 1.68 亿 t, 占整个蔬菜产量的 25%, 比 2000 年提高 8 个百分点。20 世纪 90 年代中期以来, 我国设施蔬菜面积一直稳居世界第一, 目前约占世界的 90%<sup>[6]</sup>。设施蔬菜尤其是节能日光温室的快速发展, 反季节、超时令蔬菜数量充足、品种丰富, 蔬菜周年均衡供应水平大大提高。不仅如此, 目前淡季蔬菜价格比上世纪末大幅度下降, 据全国农产品批发市场信息网监测, 18 种主要蔬菜淡季平均价差, 由 2000 年的 1.69 元/kg 下降到 2007 年的 0.86 元/kg, 下降了近一半。改革开放初期, 中国的水果产量只有 657 万 t, 20 世

纪 80~90 年代, 水果处于高速发展阶段, 1985 年水果产量首次超过 1 000 万 t, “八五”期间, 连续跨越了 2 000、3 000、4 000 万 t 3 个台阶。“九五”期间又跨越了 5 000 万 t 和 6 000 万 t 2 个台阶。从 1993 年开始, 中国水果总产量跃居世界第一位, 其中苹果、柑橘、梨、桃、李、柿子和核桃的产量都位居第一位, 目前果树总面积和水果总产量均居世界首位。我国花卉产业经过近 30 a 的发展, 从无到有, 从小到大, 已经成为我国农村经济的一个新的增长点, 被誉为 21 世纪的“朝阳产业”。据中国农业资料统计, 到 2007 年, 全国花卉种植面积 16.22 万 hm<sup>2</sup>, 销售额 6 136 970.6 万元, 出口额近 3.3 亿美元, 现有花卉市场 2 485 个, 花卉企业 5.4 万家, 花农 119 万多户, 从业人员达到 367 万多人。30 a 来, 我国花卉产业生产总面积增长了 50 多倍, 销售额增长了 90 多倍, 出口额增长了 300 多倍。我国已成为世界最大的花卉生产基地, 重要的花卉消费国和花卉进出口贸易国。花卉作为商品已走进千家万户, 成为人民生活不可或缺的消费品。

2.1.2 区域布局优化, 产业素质不断增强 园艺产品是我国较早进入市场经济轨道的农产品之一, 在市场经济的驱动下, 逐步形成了一大批各具特色的优势产区。特别是在农业部优势区域发展战略引导下, 各地进一步加大了园艺产业布局的调整和优化力度, 资源配置更加合理, 产业优势更为突出, 区域布局更趋集中。苹果形成渤海湾和西北黄土高原苹果优势带, 柑橘的长江上中游、赣南—湘南—桂北、浙—闽—粤、鄂西—湘西、特色柑橘生产基地 5 个优势区建设, 使苹果和柑橘的优势产区集中度提高。南菜北运基地、黄淮早春菜基地、西菜东调基地、冀鲁豫秋菜基地和京北夏秋淡季菜基地等 5 大片商品菜基地得到稳步发展; 沿路(铁路、高速公路、高等级公路)、沿海、沿江的规模蔬菜生产基地和出口蔬菜基地发展迅速<sup>[7]</sup>。花卉基本形成了以云南、北京、上海、广东、四川、河北为主的鲜切花生产区域, 以江苏、浙江、四川、广东、福建、海南为主的苗木和观叶植物生产区域, 以江苏、广东、浙江、福建、四川为主的盆景生产区域, 以四川、云南、上海、辽宁、陕西、甘肃为主的种球(种苗)生产区域。园艺生产的集约化程度不断提高, 新型现代栽培技术大量应用, 栽培模式不断创新, 节能日光温室等中国特色园艺设施栽培技术取得了巨大成就, 工厂化育苗、无病毒苗木繁育、长季节栽培等现代设施园艺栽培技术已接近或达到国际先进水平。园艺产品采后商品化处理、保鲜、包装、储运和精深加工能力有所增强, 促进了产业链的延伸和产品竞争力及附加值的提高。扶持建设了一批园艺产品批发市场、拍卖市场、网络市场和物流配送体系, 品牌和商标经营开始起步, 园艺产品营销体系建设健康发展。

2.1.3 农民收入增加, 对外贸易快速增长 园艺产业

成为我国农村经济的支柱产业和创汇农业的重要组成部分。园艺作物效益比较高,是农民现金收入的重要来源。据测算,2008年全国园艺产业总产值超过1万亿元,占种植业总产值的45%;对全国农民人均纯收入贡献900多元,占农民人均收入的19%;吸纳从事种植生产的劳力约1.5亿人,从事加工、贮运、保鲜和销售等采后服务的劳力约1亿人。

2.1.4 保障社会需求,促进城乡经济发展 园艺产业属劳动密集型产业,转化了数量众多的城乡劳动力。园艺产业的发展还带动了农村二、三产业(运输业、加工业、市场业、材料业、服务业、金融业、科技业及旅游业)的发展,园艺产品加工、贮运和流通为社会提供了1亿多个就业岗位。一些地方已形成了以市场为龙头,以生产、贮藏、加工和旅游为产业链的园艺产业工程,成为我国农村脱贫致富奔小康的支柱产业之一。

## 2.2 取得的经验

2.2.1 争取财政支持,加大扶持力度 加强组织领导,积极争取支持园艺产业发展的政策和措施。通过“948”技术引进专项,进一步加大对园艺产品优良种质资源、采后处理和加工增值技术装备等产业技术引进的支持力度;通过“丰收计划”、“优势农产品重大技术推广项目”等专项,加大对园艺产品新品种、新技术示范推广,优质高产栽培技术集成示范和无公害园艺产品标准化与产业化开发的支持力度;在“种子工程”和“农业综合开发”专项中,加大良种繁育中心、工厂化育苗中心建设的投资力度;把园艺产业纳入“沃土工程”、“旱作节水农业”“测土配方施肥”等国家的财政支农资金中统筹安排。实行积极的信贷扶持政策,增加小额贷款规模及贴息,引导金融机构加大对园艺产品生产大户、专业协会、农民合作经济组织和信誉度高、带动面大、对农民增收贡献大的龙头企业的支持力度;建立多元化的投资机制,拓宽投融资渠道,广泛吸纳社会资本进入园艺产业。

2.2.2 积极开发创新,提升产业素质 一是鼓励新品种、新技术、新材料、新设备的研发,尽快选育一批品质优良、具有自主知识产权的新品种。二是加大“科技入户”工程实施力度,加强先进实用园艺技术的集成示范、推广和培训,重点加强降本提质增效技术的组装集成和优良新品种、测土配方施肥、果实套袋等重大技术的推广。三是加强产品采后处理、保鲜、包装、储运技术的开发,提高采后处理水平和能力,改善产品外观质量。四是推进园艺产业标准化建设,把园艺产品作为推进种植业产品标准化生产的先导抓紧规划实施。五是继续以园艺产品为主,开展“无公害农产品生产示范基地县”创建活动,推进园艺产品质量可追溯制度建设,推行产品档案管理制度。

2.2.3 加强部门合作,开拓国际市场 一是进一步完善

促进我国园艺产品出口政策措施。二是健全园艺产品出口信用保险制度,增强出口企业的风险防范能力。三是坚持引进与自主研发并重的原则,加强自主知识产权的产品开发,提高核心竞争力。四是采取有效措施积极应对国外反倾销、技术壁垒等对我国园艺产品出口的影响,加快园艺作物非疫区建设。五是提高信息服务水平,有效整合信息资源,加快公共信息产品的开发,为园艺产品出口企业提供国外市场、商品、技术标准、贸易政策等各类信息,帮助企业开拓国际市场。

2.2.4 建立合作组织,推进品牌建设 一是鼓励引导农民组建各种园艺产品专业协会、合作经济组织,强化产销信息服务,引导以销定产,生产适销对路产品。二是发展特色园艺产业,抓好区域园艺产品整合,加快园艺产品品牌培育,促进区域园艺产品生产与品牌建设的有机融合。三是开展园艺产品品牌形象策划,创建了一批被社会广泛认可、具有较高声誉的名牌产品,努力打造国际知名园艺产品品牌,提高我国园艺产品的竞争力。

## 3 前景展望

### 3.1 园艺产业发展环境进一步改善

一是我国进入全面建设小康社会新阶段,城乡居民生活水平的不断提高,国民消费从温饱型转入健康型,对无污染园艺产品的需求将大幅度增长,园艺产品占城乡居民日常消费支出的比例将明显提高。同时,随着未来我国人口总量的增加,城市化进程加快,对园艺产品的市场需求仍将保持刚性增长,也将拉动我国园艺产业的持续发展。二是伴随农产品市场国际化的潮流,我国劳动密集型园艺产业的比较优势将更突出,这将有利于扩大我国园艺产品的国际市场份额,更好地抵御国外产品的“入侵”,为我国园艺产业的发展提供较大的国内外市场空间。三是随着我国小城镇建设步伐的加快,对农村富余劳动力的转移和就业提出了更高的要求,需要积极推进劳动密集型园艺产业的规模化发展和链条的延伸,为社会创造更多的就业机会,就近吸纳了农村富余劳动力。

### 3.2 园艺产品市场需求会继续增长

园艺产品是集营养保健功能和精神文化享受于一体的特殊的日常消费品,其需求必然随着社会经济发展而不断增长,在国内外农产品中的地位不断提升。虽然目前我国国内市场处于数量型的相对饱和状态,但随着人口增长、经济发展、生活质量提高,国内市场需求仍将不断扩大。国际市场需求一直保持增长的趋势,世界园艺产品总消费量逐年上升,然而,发达国家的园艺生产正在逐步萎缩,园艺产品自给率不断下降。在国内、国际市场的拉动下,我国园艺产业将有更多的发展空间。

3.3 园艺产品竞争优势会继续保持

一是具有优越的自然条件和丰富的种质资源。我国土壤类型多样, 加上地形、降雨、光照等多变的自然条件, 构成了多种农业生态类型, 几乎世界上所有园艺作物都能找到其最适宜的优质丰产栽培区域, 利用气候差异还可以调节上市季节, 延长应市期, 实现周年供应。科学利用好多样化的生态资源, 更好地满足市场需求, 可以有效提升竞争力。

二是具有相对低廉的劳动力成本。园艺产品生产及加工属于典型的劳动和技术密集型产业, 我国拥有丰富的劳动力资源, 劳动力成本相对较低, 园艺产品的生产成本显著低于发达国家, 参与国际竞争的回旋余地大。我国优质苹果的生产成本为 1.0 元/kg, 约为法国、美国、智利等国的 1/3 ~ 1/5。

三是具有健全的科研队伍。我国园艺产业历史悠久, 特别是随着我国科教兴国战略的实施, 积累了大量科技攻关的成果、先进栽培技术和经验。形成了众多适应现代集约化商品生产需要的新技术和成果, 如柑橘无病毒容器苗应用、苹果套袋、设施蔬菜与花卉等。这些科研力量和研究成果成为我国园艺产业快速发展和国际竞争力的提升的有利支撑。

四是具有深厚的文化底蕴。我国是拥有 5 000 多年历史的文明古国, 文化底蕴深厚。评茶吟诗、花前赏月、寿喜丧娶, 无处不有园艺产品, 这些文化民风带来的园艺产品消费成为我国园艺产品的重要消费渠道。我国园艺产品主要向东南亚国家和地区出口, 这些地方华人较多或文化习俗受中华文化影响较大, 其消费习惯和文化习俗消费与我国大陆民众基本相同, 对园艺产品的喜好基本相似, 因此我国园艺产品在这些地区具有一定的非价格因素竞争优势, 充分利用同根、同祖和地缘优势带来的园艺文化消费理念及需求, 积极发展与之适应的园艺产品生产和营销, 必将有利于拓展园艺产品的国内外市场, 带动我国园艺产业的进一步发展。

3.4 园艺技术发展更加安全优质高效

一是改善基础设施与技术装备条件, 提高综合生产能力。加强园地基础设施和保护地设施建设, 提高抗御自然灾害能力; 加强蔬菜集约化育苗设施建设, 提高优质种苗集中供应能力; 加强品种改良、标准化生产、设施栽培技术的开发研究, 提高产品的生产能力; 加强防虫网、频振式杀虫灯、黄(蓝)色诱虫板等技术装备, 提高质量安全保障能力; 加强冷链设施建设, 提高贮运保鲜能力。

二是加大技术创新和推广力度, 提高产业竞争能力。创新一批有自主知识产权的新品种、新技术、新材料、新设备, 满足园艺生产发展的需求。加大先进实用园艺技术的集成、示范、培训力度, 提高新技术、新成果、新品种、新材料的入户率和转化率。继续在全国范围内进行园艺技术培训工作, 用先进的科学技术武装基层技术人员, 提高它们的技术推广和服务能力。

三是推行商品化处理与加工, 提高产品采后产值。加强园艺产品采后分级、包装等商品化处理以及贮运设备和技术的研发和推广, 提高商品化处理率和处理水平, 改善产品外观质量。加强园艺产品加工设备和生产工艺研究与推广, 促进园艺作物加工业向深加工、精加工方向发展, 提高加工转化率, 增加产品附加值。

参考文献

[ 1 ] 方智远. 我国蔬菜产业与蔬菜科技的发展[ J ]. 中国果菜, 2001( 6): 6-7.  
[ 2 ] 王坚. 国内外西瓜生产及主要应用技术研究进展下[ J ]. 长江蔬菜, 1995( 2): 3-6.  
[ 3 ] 张真和 鲁波, 赵建阳 等. 当代中国蔬菜产业的回顾与展望上[ J ]. 长江蔬菜, 2005( 5): 2-3.  
[ 4 ] 江泽慧. 中国花卉产业发展 30 年回顾与展望[ J ]. 中国花卉园艺, 2008( 13): 10-11.  
[ 5 ] 农业部. 中国农业统计资料[ M ]. 北京: 中国农业出版社, 2009: 58-76.  
[ 6 ] 农业部种植业管理司. 叶贞琴司长在全国设施蔬菜生产经验交流会上的总结讲话[ EB/OL ]. <http://www.zzys.gov.cn/2009-5-19>.  
[ 7 ] 农业部办公厅. 全国蔬菜重点区域发展规划[ EB/OL ]. <http://2010juban.agri.gov.cn/xztz/2009-5-20>.

Horticulture Industry Review and Outlook for 30 Years

LI Li

(National Agro-technical Extension and Service Center, Beijing 100083)

**Abstract:** This article summerized the development of horticultural crops in the last 30 years since reform and opening addition to the achievement and experience we gained. Furthermore, contemporary development trends of horticultural crops were analyzed to indicate future development direction.

**Key words:** horticulture industry; effect; development