

创新与基本实现园艺产业现代化

Innovation and Basic Accomplishment of the Modernization of Gardening Industry

黄卫东

(中国农业大学园艺学院,教授 北京 100094)

一、园艺产业的现状

改革开放以来,我国园艺产业迅速发展,经过近20年努力,至1997年底,全国果树总面积和总产量分别达到865万公顷和5089万吨,果用瓜果作物总面积和总产量分别达到130万公顷和4149万吨,蔬菜作物总面积和总产量分别达到1129万公顷和34472万吨,均位居世界前列(表1)。目前园艺产品中的大多数产品已初步满足大中城市消费市场数量型消费的需求。不管是种植面积,还是人均占有量(表2),果树和蔬菜作物均进入五大种植作物行列。园艺产业已成为我国农村脱贫致富奔小康的支柱产业之一,已远远超过国家“七五”、“八五”、“九五”计划所制定的目标,而且在许多地区还带动了其它产业的发展,如运输业、旅游业,以及为园艺产业服务的科技产业,在国民经济发展中的地位举足轻重。

3. 黄土高原杂粮杂豆生产基地 黄土高原生态环境较为严酷,耐旱、耐瘠的杂粮、杂豆与薯类作物比重高、面积大,如谷子、糜子、荞麦、燕麦、扁豆、豌豆、马铃薯等作物均属我国传统的保健食品原料作物,在国内外市场素有较高声誉。随着我国人民生活水平提高和膳食结构的改善,市场对杂粮杂豆需求量增加,价格看好。因此,调整作物结构,增加杂粮杂豆、薯类作物种植面积,改良品种,改进栽培技术,提高品质,改善加工技术,建立名、特、优的杂粮杂豆生产基地,是发挥黄土高原农业地域资源优势,促进农业产业化的重要途径。

4. 秦巴山区林特产品生产基地 秦巴山区林特产品资源十分丰富,既有亚热带的茶叶、油桐、蚕桑、柑桔、棕榈等经济林木,又有暖温带的生漆、核桃、板栗、猕猴桃、花椒等经济林木,还有木耳、当归、党参等名优特产。许多林特产品的产量和品质均领先于全国,如陕南的生漆和核桃产量与出口量分别占全国的1/3和1/4,林特产品具有很大的开发潜力。目前存在的问题是:种植面积分散,品种落

后,栽培管理粗放,产品深加工层次低下,交通落后,信息闭塞。今后应在加强基本农田建设的基础上,大力发展经济林木的人工种植,实行集约化经营,提高单位面积产量,同时要注重培育林特产品商品集散地,做好产品的贮藏与深加工,加强山区交通建设,促进商品流通和对外贸易。林特产品生产基地的建设,将有助于加快秦巴山区农业产业化进程,增加农民经济收入,促进山区脱贫致富。

当前,园艺产业的现状有以下几个特点。

1. 总面积和总产量发展迅速,但地区发展不平衡,产业结构不尽合理

园艺产业的高速发展起始于80年代中期,先后出现了几次高潮,但是地区间发展不平衡,产业结构也不尽合理,如苹果产业,富士苹果过多。随着消费市场数量型消费向质量型消费过渡,品种单一、质量偏低的问题越来越突出。

2. 单位面积产量低,品质不高

虽然我国的园艺产业发展很快,但从统计结果看,单位面积产量一直不高,尤其是果树作物,单位面积产量不高的原因并不是结果树的产量低,而主要是大量的适龄结果树不能适期结果。由于统计指标的误导,使园艺生产一直比较强调产量的提高,

5. 四川盆地油菜生产基地 油菜是四川盆地的主要经济作物。1996年四川省(包括重庆)油菜种植面积为82.39万 hm^2 ,占全国的12.2%;总产123.28万t,占全国的13.4%,仅次于湖北省,居全国各省(市、区)第2位。油菜生产存在的问题是:人多地少耕地紧缺,水利建设长期滞后不前,菜籽中芥酸和芥子甙含量偏高,耕作栽培相对粗放,加工业尚不发达。今后要加强新型优质“双低”品种的选育,提高集约化栽培管理水平,加强农田水利建设,同时要大力发展油料加工业,搞好油菜秸秆的综合利用,增加油菜产品的附加值。(责任编辑 王宏章)

表 1 我国农作物面积和产量变化

种类	1980		1985		1990		1995		1997	
	面积 (千公顷)	产量 (万吨)	面积 (千公顷)	产量 (万吨)	面积 (千公顷)	产量 (万吨)	面积 (千公顷)	产量 (万吨)	面积 (千公顷)	产量 (万吨)
粮食	116 472.3	31 822.0	108 845.1	37 910.8	113 465.9	45 184.1	110 060.8	46 661.7	112 912.9	49 417.7
油料	7 928.5	615.2	11 799.8	1 578.4	10 900.1	1 613.2	13 101.4	2 250.3	12 380.8	2 157.3
棉花	4 920.3	108.3	5 140.3	414.7	5 588.1	450.8	5 421.4	476.8	4 491.2	460.3
水果	1 782.7	679.3	2 736.3	1 163.9	5 178.7	1 874.4	8 097.9	4 214.6	8 649.6	5 089.3
果用瓜果	—	—	919.9	—	720.5	—	1 101.2	—	1 302.6	4 149.1
蔬菜	—	—	4 753.3	—	6 338.3	—	9 514.7	25 722.7	11 288.2	34 472.6

表 2 我国主要农产品人均占有量(公斤/人)

年份	粮食	棉花	油料	糖料	肉类	蛋类	奶类	水产品	水果	蔬菜
1990	400.0	4.0	14.3	63.9	25.3	—	—	10.9	16.6	63.9
1995	393.9	4.0	19.0	67.0	44.4	14.2	5.7	21.2	35.6	251.9
1997	409.8	3.8	17.9	77.8	42.7	17.6	6.4	29.9	42.2	285.9

而忽略了提高品质。品种低的主要原因有两个方面：一个是高产树产量过高，影响了品质；另一个是低产树由于低产而忽略了管理和投入。

3. 名特优新品种发展势头看好

长期以来，由于园艺市场的求大于供，使生产者未重视地方特色产业的开发以及优质新品种的引进和区域化试验，使园艺产业结构过于单一，由于近年来市场逐渐趋于初级饱和，使生产经营者逐渐重视名特优新品种的开发，尤其是特色产业的开发，例如，海南昌江县的芒果产业、广东的荔枝产业、北京的特色蔬菜产业等，发展势头看好。

4. “质量型”与消费者导向型生产体系的逐渐发展

随着大中城市消费市场“质量型”消费和特色产品消费的需求，产业的质量型生产和消费者导向型生产逐渐在一些产区和企业建立起来，一些新品种和先进的栽培技术得到推广和应用，越来越多的企业重视起企业形象设计和名牌销售。

5. 设施园艺业发展方兴未艾

10 多年前，蔬菜的设施栽培掀起了中国农业的白色革命。经过 10 多年的发展，取得了巨大的成就（表 3）。目前的设施蔬菜栽培正在更新换代，不仅是品种的更新换代，园艺设施也逐渐向智能化和中高档方向发展。此外，近年兴起的设施果树产期调节栽培受到栽培者和消费者的关注，由于淡季上市而获得高效益。随着人民生活水平的提高，这一领域将有更大的发展。

表 3 蔬菜设施栽培面积(公顷)

年份	塑料棚	日光温室	加温温室	合计
1990	144 977.4	18 803.1	6 511.3	170 291.8
1995	560 621.7	176 655.9	13 800.0	751 077.6
1996	724 275.9	240 153.0	12 961.9	977 390.8
1997	848 692.3	340 828.7	12 920.0	1 202 441.3

6. “都市园艺产业”的发展

随着我国工业化和城市化的迅速发展，和发达国家一样，我国大都市的“都市农业”尤其是都市园艺产业迅速发展起来，北京、上海、深圳等大都市分别制定了具有各自特色的都市农业产业规划。都市园艺产业不仅强调园艺的生产功能和经济效益，而且更加重视它的生态和旅游等社会功能，并产生了广泛的影响。

二、园艺产业发展的主要趋势

当前，我国的农业生产，粮食和其他农产品已由长期供不应求转变为阶段性供大于求，农业生产实现历史性的跨越。国家农业产业政策已由过去追求产量增长以解决温饱而转向在保持总量平衡的基础上突出质量和效益，向多样化、高品质的方向发展。因此，今后园艺产业发展的空间更大、机会更多。目前，园艺产业发展表现以下几个主要趋势。

1. 园艺产业结构不断调整，名特优新产品倍受栽培者和消费者的欢迎

产业结构调整表现为更新速度快，如过去多年的水果品种的换代常常是几十年、十几年，现在几年一换，甚至年年有新品种进入市场。产业结构调整是一种市场行为和动态行为，因此，对于园艺企业决策者来说，时刻都要把握市场，对于经营环境产生的冲击因素要进行灵敏的调整。

2. 园艺产业向质量型方向发展

不管市场如何变，质量是首要的。只有生产出优质的适应市场需求的产品，才能在市场占有一定的份额。因此实行质量型战略，不仅要在最终产品上把握质量，而且要实行全程质量控制，这就需要从事园艺产品生产、加工和经营的企业或个人，在所有环节都要自觉和严格按企业的质量标准要求，进行生产和经营，树立品牌和维护品牌的形象。

3. 从生产导向型生产向消费导向型转变

当前的我国农产品市场，包括园艺产品市场，消费者真的成了上帝。虽然我国的园艺产品人均占有量并不高，但是在市场上，苹果多了，柑桔多了，大白菜多了，甚至芒果、荔枝等热带亚热带水果也

多了,价格持续下降,而且这种价格下降的趋势还会持续下去。因此,从事园艺产业开发,重要的是要知道消费者是谁,必须以消费者的需求为生产导向,而不是过去盲目地为生产而生产。

4. 园艺产业化经营更加重视产业文化、企业形象和名牌培养

对于企业(包括民营企业或个人)而言,最有价值的东西,也是最容易失去的东西,就是企业文化、企业形象和企业名牌。作为一个企业领导者,不仅要规划企业的未来,而且更重要的是要说服企业员工对企业的未来产生信心,并愿意全力以赴。

三、基本实现园艺产业现代化的思路

1. 创新观念,勇于改革

我国园艺产业从传统经营进入产业化经营,最重要的是经营者和生产者要观念创新。当今的园艺产品市场与其它行业一样千变万化,我们所处的环境日新月异,若不改变观念,仍然按传统思维模式经营园艺产业,其结果,也是唯一的结果就是失败。在当今市场经济条件下,面对快速变化的时代,阻碍发展的最主要因素就是我们自己的习惯想法!

目前,我国的粮食和其他主要农产品已由长期供不应求转变为阶段性供大于求,包括园艺生产在内,已经进入初期过剩阶段。因此,在实行园艺产业化经营过程中,要从过去追求产量增长迅速转向突出质量和效益,向多样化和高品质的方向发展。

2. 培育市场,不断提高市场竞争力

目前,阻碍农村和农业进一步发展的重要因素仍是市场狭小,特别是消费市场。中小城镇的建立和发展无疑将增加市场。它不仅将提供给农民更多的就业机会,也将改变传统农村的消费习惯,提供更大的消费市场。小城镇建设和发展,要考虑区域优势和资源条件,突出特色,培育品牌,逐步形成农村区域性经济中心。

对于某一行业或企业来说,最重要的也是培养市场,完善市场。当前,大中城市农产品市场体系基本形成,但是农村产地批发市场建设相对滞后,迫切需要加强。产地批发市场是农民接受市场信息、了解市场行情和出售农产品最便捷的渠道,对促进地方农业生产的区域化、专业化,形成具有本地优势的的特色品牌和主导产业以及地方农业经济圈,具有直接的带动作用。

我国的市场经济发育虽然还处在幼年时期,但是我们不一定要等到一切都搞好了才参与国际国内市场竞争,我们应利用外部竞争的压力推动我们的改革,完善企业体制和管理制度,走现代农业发展之路。开放和市场竞争永远是我们成长的重要条件。中国正在迈进 WTO 之门,我们要有强烈的紧迫

感,适应国际市场“游戏”规则,发展特色农业,创立品牌,立足本地,与国内外市场接轨,提高和保持自己产品的市场占有率和竞争力。

当前,国家和地方行政部门急需参照国际惯例和准则,制定和实施农产品的质量标准,包括准入标准、优质标准等,完善检测和监督机制。

3. 实现园艺产业的产业化经营

与工业、信息产业等相比,农业产业最大的不足是产业的经营组织即农户经营规模太小,具有一定规模的农场或公司(尤其是民营企业)太少,而且合格和优秀的农业企业家更少,农业科学家参与企业开发的也不多。

发达国家的园艺产业经营组织虽然大多数也是以家庭农场或农户为基本形式,但其规模却很大,而且采取的就是企业化经营方式,生产规模相对较小的农场或农户,也是依靠多种多样的合作组织,如产销组织、专业公司、农业协会等形成较大规模的产业化经营。

今后的园艺产业,只有不断根据市场需求的变化,提高产业的科技含量,才能生产出满足消费者各种消费需求的高质量园艺产品,从而获得高的经济效益。园艺产业要树立品牌,提高市场竞争力,就需要实行产业化经营、走企业化的道路。

农业的产业化实际上就是将农业按企业方式,根据市场需求来运作,培养越来越多的具有市场竞争力和一定市场份额的农业企业,通过品牌带动、产业链拉动引导农户生产和走向市场,提高农民收入,实现农村现代化。农业产业化经营可以是贸工农一体化,也可以不是。各个企业或企业集团可以根据市场和消费者的需求安排生产、进行产后处理,或按照包括加工业等的要求,安排适宜品种的生产,以获取尽可能高的经济效益和市场份额。农业产业化要求农户(经济人)或农业企业树立品牌意识、质量意识,用尽可能合理的成本,生产最好的农产品,按照消费者的需求提供最优质的服务。

当务之急是要培养优秀的农业企业家,鼓励金融专家、市场营销专家等参与现代农业的开发。

4. 依靠技术创新推动园艺产业实现现代化

众所周知,园艺产业可持续发展要依靠科技进步,需要技术创新。发达国家的农业,包括园艺产业的发展,其科技贡献率超过 70%,而我国农业科技成果的转化率不到 10%,贡献率不到 40%,许多科研成果尚未应用于生产,或应用得不好。技术创新是一个从新思想的产生,到产品设计、试制、生产、营销和市场化的一系列活动,其实质是新技术的产生和商品应用,包括管理、组织和服务的创新。

我国园艺生产的分散性、区域性和小型性,决定了它需要有一个广泛的、对科技成果进行区域性检验、推广和服务的体系。过去,在计划经济条件

辽宁农业的潜力、优势与发展方向

Agricultural Potential, Superiority and Development of Liaoning Province

刘作新 王 建

(中国科学院沈阳应用生态研究所 沈阳 110015)

随着我国农业生产的迅猛发展,粮食生产的区域格局也发生了明显的变化,东北地区(包括内蒙古自治区东四盟)已成为我国粮食生产新的增长中心。辽宁省位于东北地区南部,气候温暖,地形多样,土壤肥沃,自然条件十分优越,在土地后备资源、光温水资源节约利用、优化农业生产结构、集约经营及开展多种经营等方面存在巨大潜力。

一、农业发展现状

辽宁省位于欧亚大陆东岸,东经 $118^{\circ}53' \sim 125^{\circ}46'$,北纬 $38^{\circ}42' \sim 43^{\circ}26'$ 。温带大陆性季风气候,全年降水量 $450 \sim 1\,150$ 毫米;年平均气温 $5 \sim 11^{\circ}\text{C}$;无霜期 $125 \sim 215$ 天;年平均日照时数 $2\,300 \sim 3\,000$ 小时。土地总面积 14.75 万平方公里,其中农业用地 4.32 万平方公里,耕地面积 338 万公顷;林业用地 5.62 万平方公里,森林覆盖率 31.3% ;牧业用地 0.39 万平方公里。海岸线总长度 $2\,920$ 公里。全省总人口 $4\,056.8$ 万人,其中农业人口 $2\,236.6$ 万人,非农业人口 $1\,820.2$ 万人,农业人口占总人口的 55.1% 。辽宁是个工业大省,但改革开放以来,农业生产发展迅速,农林牧渔业总产值不断增长,主要农产品产量迅速增加,农业实现了由短缺向自给有余的历史性跨越。目前全省农业已由自给有余型向现代型农业发展,其主要特征表现在:

(1) 农业综合生产能力继续稳步提高,粮食产

量目前已稳定在 150 亿公斤左右。

(2) 乡镇企业继续保持增长势头,农村产业结构发生显著变化。

(3) 农业产业化迈出较大步伐,初步形成了 3 个农业现代化示范区和粮食、畜牧、水产、水果、蔬菜、林木和土特产等主导产业体系,建成各类农业商品生产基地 145 个,并带动全省 34.2% 的农户,联结占总耕地 50% 的种植面积,形成全省 70% 的畜禽饲养量。全省已建成重点农业产业化龙头项目 36 项,新增产值 70 亿元。

(4) 农村综合实力显著增强,农村教育、科技、文化、医疗等事业蓬勃发展,整个农村经济繁荣、社会稳定。

二、潜力与优势

1. 土地后备资源丰富

截止到 1996 年,辽宁省农业后备资源 $7\,337$ 万亩,占全省土地总面积的 33.5% ,人均 1.87 亩。另据中科院 1996 年对东北地区的环境资源调查结果,全省耕地面积 $8\,309.1$ 万亩,而统计面积为 $5\,075.6$ 万亩,二者相差 $3\,234.5$ 万亩,可见全省耕地大有潜力可挖。现有后备土地资源中,低产田、低产果园、低产用材林、低产水面占 $5\,387$ 万亩;荒山、荒地、荒滩、荒水占 $1\,950$ 万亩。如低产田每亩增产 50 公斤,

下,我国省地县乡四级农业推广网,对农业包括园艺产业的发展起到了巨大的作用,但是,随着农村经济改革和市场经济的发展,这些推广网或已“线断、网破、人散”,或已不能适应市场经济发展的需要。然而,县乡农业技术推广机构仍然是农技推广的基本力量,国家和地方政府要加以扶植,增加推广经费,改善工作条件,帮助他们尽快适应市场经济发展的需要。如何建立能适应市场经济发展的新的农业科学技术社会化服务体系是摆在我们面前的紧迫任务。

传播农业先进技术、实现技术创新的另一支重要力量是农业科技企业。发达国家的农业技术创新很大部分是企业完成的,他们成了技术创新的主体,例如化肥和农药的生产、新品种的更新换代等

大多是通过企业来完成的。遗憾的是,我国目前这样的企业还太少。许多科研院所、大专院校的农业技术专家、管理专家观念还未改变,不太愿意从事园艺实业开发和技术创新工作。当前,制定优惠政策,鼓励农业知本家积极投身农业实业开发,促进农业科技企业的发展,无疑是实现技术创新和科技成果转化战略选择的战略选择。

现代园艺科技的发展,已使科技成果逐步实量化、标准化和产品化,如种子工程、安全的生物农药和生产调节剂、各种新型肥料及施用技术、灌溉技术等实现了产业化,园艺科技成果特别是高新技术成果的物化已成为必然,因此,园艺技术专家和管理专家应该把握机遇,积极投身到园艺科技产业化事业之中。(责任编辑 王宏章)