

# 我国西部地区绿色食品农业基地组建的探讨

Discussion on Establishing the Agricultural Base of Greenfood in the West of China

廖允成 王立祥 史俊通

(西北农林科技大学农学系 陕西杨凌 712100)

安全无污染、优质富营养利健康类食品统称为绿色食品。这里需要明确的是,绿色食品决不应局限于少量的现在超级市场上展现的特高价的绿色食品标志的食物精品,还应考虑富裕起来的广大人民一日三餐生活必需的洁净的“粮—豆—油”、“瓜—果—菜”、“肉—奶—蛋”,既应是无污染物质的干净食物,同时在价格上也应是广大消费者可以承受得了的。当然,为了满足高收入阶层的需求,高档次的绿色精致食品也是必要的。但大众化的绿色食品农业原料来自何处,乃是我们工作所应致力的主要方面。洁净的生态环境和安全无污染的生产过程是绿色食品的基本保证。我国西部丘陵山地及沟壑区甚少现代环境污染,生产环境洁净,发挥这一地域资源优势,调整农业结构,组建绿色食品农业基地,应是我国西部农业与农村经济可持续发展的重要选择。

## 一、背景

绿色食品 80 年代开始在我国孕育, 1990 年被国家正式定名并走向市场, 其所以应运而生且得到迅速发展, 是客观实际和主观需求共同作用的结果。

1. 生态环境恶化, 农产品污染严重 长期以来, 在庞大的人口负荷及粮食压力下, 我国农业走的是一条高耗能常规现代农业的发展道路。这种高投入、低效率、粗放型的农业发展模式, 虽然有力地支撑了国民经济的高速增长, 但也相当程度地重蹈了西方石油农业的覆辙, 所带来的负面影响也是深远的, 导致了农业资源利用中的短缺与浪费并存, 引发许多生态、环境问题, 诸如水土流失、森林锐减、沙漠化和盐渍化、土壤板结、水资源超采等等, 进而直接影响了农业的生产基础。尤为严重的是, 随着市场经济体制的确立与发展, 我国传统农业向高能耗无机农业转变的步伐进一步加快, 农业的丰产丰收与超量使用化肥、农药、农膜高度关联。工业

“三废”、酸雨、污水灌溉等对农业构成的污染更是触目惊心。环境公害及数量速度型农业发展模式带来的一个严重后果是, 有毒有害物质和化学物质残留在农产品中蓄积, 导致农产品的营养价值降低, 安全保障程度下降。据监测, 市场上销售的蔬菜、果品中, 有毒物质残留超标往往达数倍甚至数十倍。

2. 加入 WTO 在即, 农产品质量亟待提高 由于农田化学物质残留在农产品中蓄积, 加之加工过程中一些化学添加剂、化学色素的不适当使用, 致使农业产品中毒性物质含量超标, 严重影响了农产品出口, 部分产品因污染不得不出口转内销, 从而导致国家外汇收入严重损失。由于污染, 我国许多农产品已被挤出欧美市场。胶东花生近年因质检不合格被日本屡屡退货, 香港的一些蔬菜市场长期与大陆“无缘”。目前我国即将加入 WTO, 这一问题显得尤为突出, 亟待解决。事实证明, 绿色食品在国内外市场广受欢迎, 价格看好。据不完全统计, 有 63% 的绿色食品由于提高了质量和档次价格上扬了 10% ~ 100%, 83% 的绿色食品俏销, 其中 88% 的产品销量增幅在 10% ~ 50%。绿色食品在出口创汇方面也表现出了强劲的诱惑力, 全国“菜园子”寿光市大力实施无公害蔬菜开发战略, 年加工出口无公害蔬菜 1 万吨, 畅销日本、韩国、东南亚和美国市场。显然, 组建绿色食品农业基地, 应对 WTO, 是发挥西部地域资源优势, 促进农业产业化的需要。

3. 生活水平提高, 食物需求发生变化 经过 20 年的改革开放, 我国农业已经进入一个新的发展阶段, 农业不只是简单地强调数量的增长, 更要注重优质高效。其中优质的内涵, 既要求富营养, 又要求无污染。相应地食品消费也发生新的改变, 即从数量型向质量型发展。具体表现, 一是从单一粮食向多样化食物过度; 二是追求食物的科学营养化, 其中对动物性食物、豆类食物等高蛋白食物的消费增加; 三是开始注重食物的安全卫生。在全国人民奔小康的道路上, 会有越来越多的人转向消费无害化食品, 这种趋势是必然的。

综上,在当前环境恶化、国际贸易一体化和食物需求发生变化的大背景下,如何优化农产品生产,提高农产品及其加工品的生态价值和科技含量,生产出安全优质无污染、国内外市场竞争力强的名牌农产品,已成为当今农业迫切需要解决的问题。

## 二、西北农业地域资源优势分析

我国西部山地面积大于平原,生产条件远较平原地区艰难,加上传统的自给性生产经营方式,使许多山区成为贫困山乡。高原、山区多为河源分水岭的径流产出区,长期的水土流失,使有限而又宝贵的降水和土壤中可溶性矿质营养物质,化为非目标性输出,付诸东流,年复一年地向东南地区的沿江、沿河、沿湖、沿海的平原、盆地聚集,使这些地方成为良田沃野,物产丰饶,人口密集,经济发展,生活富裕。与此同时,西部地区的农田因为侵蚀,土壤库收缩,营养物质数量下降,逐步地成为“地瘠民贫”地区,这是西部山地、高原地区贫困症结重要所在,也是一、二级阶地区农业整体水平低下的区位优势所在。

但事物总是一分为二的,山区、高原年复一年的径流洗刷、土壤侵蚀造成西部地区沃土和水资源损失的同时,土壤中毒害物质存留量也“每况愈下”地减少,由于农民欠缺扩大再生产资金,农用化学物质也极少使用,加之区位经营落后,远离城市、工矿区,甚少现代环境污染。从而使这一地区成为困扰于现代环境污染之外的一方净土,显示出诸多不利因素之外的一个十分引人注目的区位优势。与此相应,位居三级阶地段的经济发达地区,则成为城市、工业三废排放和污泥浊水汇集之区。依据“土壤—植物—动物”物质输送系统,农业产品的东、西部孰优孰劣,显而易见。

连同京、津、沪在内的大中城市,港、澳、台等东部沿海经济发达地区,人口众多,收入水平高,此后生活的改善、食物结构的变化,将不在于持续增加肉、奶、蛋的摄入量,而相当程度地转向无污染的洁净的“自然”食物,开始注重粮食消费的营养全方位,过去受到冷落的杂粮、杂豆迅速受到青睐,一个以野菜、杂粮、杂豆为时尚的粮食消费结构的变化已悄然兴起。宴会桌上的窝窝头、蒸红薯、苦荞面、燕麦片、黑米粥、黄米糕、玉米羹使食客大饱口福。降血脂的燕麦片、降血糖的荞麦面以及粮食中的“黑五类”等系列加工品比比皆是。这种食物消费的变化,预示着杂粮杂豆生产的广阔前景。

由于经济发展的不平衡性,我国东部高产区粮食作物生产结构趋于单一,而西部地区杂粮、杂豆在国内占有比重相应上升,可供商品性生产的小杂

粮、豆、薯的种类已占全国80%左右,产量占到70%左右,且多为名、特、优,如陕南的黑米稻,宁南白豌豆,陇中的马铃薯,海东的青皮大蚕豆,渭北的扁豆,云、贵、川的薏米、芸豆、魔芋和豆薯,内蒙和雁北的莜麦,南北疆的山厘豆、羽扁豆和鸡头豆,陕北的糜谷,秦巴山区的巴山豆……不一而足。

我国西部地区的多数杂粮、杂豆、薯类具有耐瘠薄、耐旱等生理抗逆强的特性;具有稳定生产力的经济特点。这些小宗作物不因生产条件优越、产量明显上升;也不因生产条件严酷,产量大幅度下降。我国东部农业区人多地少、条件好,高产作物的高产潜力能充分发挥,与生产潜力不高的杂粮、杂豆相比,产量十分悬殊,因而高产作物比重很大,小作物少有人问津。西部地区除局部的灌溉农区外,整体生产水平低、人少地多,广大山区旱坡耕地条件较为严酷,高产作物生产潜力开发障碍重重,产量甚低,有的作物几乎无法生长,与杂粮、杂豆相比产量差之甚小,甚至低于杂粮、杂豆。在社会需要量大、价格上升趋势下,小宗作物的单位面积产值高过高产作物的情况,将愈益明显。据此,不失时机地注重发展杂粮、豆、薯的生产,调整粮食生产结构,组建具有名、特、优的杂粮、杂豆等绿色生产基地,应是我国西部地区发挥地域资源优势,促进产业化的良好抉择。并以此为突破口,实施多层次加工,产、供、销一条龙,这将是西部地区农业产品跻身国内外市场、确立效益型农业的一种新模式。

## 三、需要解决的关键问题和技术

洁净的生态环境和安全无污染的生产过程是绿色食品的基本保证,也是组建绿色食品农业基地需要解决的关键问题。

1. 采取有效措施,保护清洁的农业环境 按绿色食品原料产地生态环境标准,要求作为农业初级产品或食品的主要原料,其生长区域内没有工业企业直接的“三废”污染,水域上游或上风口无污染源对该区构成污染威胁,该区域内大气、土壤质量及灌溉用水、养殖用水质量须符合绿色食品大气、土壤质量及水质标准,并要求有保证措施,使今后生产过程中环境质量不下降。为此,要合理布局西部地区的工矿等企业,并且要求其排污标准必须严格控制在国家规定之下;同时要加速西部地区的植被恢复和生态环境重建,具体内容涉及林草配置、植被封育、集流栽种技术、小流域综合治理及生态环境维护技术等。

2. 严格执行绿色食品农业基地的生产操作规程 绿色食品农业基地的生产操作规程包括了农产品种植、畜禽饲养、水产养殖和食品加工等操作规程。其中种植业操作规程系指农作物的播种、施

肥、灌水、喷药及收获等各环节中必须遵守的规定。种植业无公害生产控制主要包括农药使用种类、浓度、时间及残留量等,肥料施用的种类、数量、时间及施用方式等,生产调节剂的使用等等,最终目标是不对环境和作物质量造成影响,产品中有毒物不对人体健康造成累积性危害。为此,(1)科学地调整农业结构,建立有助于物质良性循环的生态农业体系,提高资源利用效率;(2)推行节水灌溉技术,提高灌溉水的利用效率;(3)发挥作物种群多样性的优势,实行合理轮作,以有助于合理利用作物茬口,抗御病、虫、草的危害;(4)减少化肥、农药、除草剂等系统外的物质投入,慎用除草剂;(5)提高化肥的利用效率;(6)杜绝巨毒性农药的使用,开发高效低残留的农药新品种;(7)开发高光效易降解的塑料薄膜;(8)不用未经科学验证的转基因生物品种。

## 四、对策

1. 把握时机,迅速在西部地区组建绿色食品农业基地 我国西部地区独具洁净的生产环境,而且名特优新稀农产品开发潜力很大,面对市场需求变化以及国家西部开发的大政方针,应当相机抉择,把绿色食品开发摆到重要战略位置,纳入各级政府的重要议事日程,大力调整农产品结构,迅速在洁净的西部地区组建绿色食品农业基地,这对提高农业综合效益、推进农业市场化进程具有重要的现实意义。

2. 合理规划,按优势优先原则组建绿色食品农业基地 组织多学科协同,按绿色食品农业基地标准,在西部地区进行全面调研、区划,遵循市场经济法则,按优势优先原则,选择环境条件和农业生产基础优越,具有一定生产规模,富有市场竞争能力的小宗农产品,率先组建基地,并以此开拓国内国际市场,带动农业和农村经济发展。在这一问题上,切忌一轰而上,重复建设。

3. 做好绿色食品农业基地组建的试点示范工作 绿色食品产业是一项系统工程,必须走市场牵龙头、龙头带基地、基地联农户的生产经营路子。关键是抓好龙头企业,示范户、村和基地3个层次的示范,以摸索经验,带动面上发展。要在重点抓好开发早、潜力大、效益好的现有绿色食品基地的基础上,选准主导产品,确立开发重点,建立示范基地和龙头企业,逐步实现“一村一品、一乡一业”的专业化生产、规模化经营的支柱带动战略。

4. 制定相应的扶持政策 具体包括:运用计划指导手段,组织农民削减大路货和滞销农产品生产,开发名特优新产品;运用价格调控,实行优质优价,对绿色食品企业减免税,用利益机制激励产品

质量的提高和结构的调整;运用信贷手段,把有限的资金尽可能多地用于绿色食品开发和优质畅销产品的生产;改革农业生产考核指标体系,增加农产品质量考核项目,改变以往只看数量、忽视质量的状况;组织实施“农业品种工程”,推进农业新品种开发、国外优良品种引进、当家品种改良,促进农业良种化、优质化。

5. 加强相关的配套技术研究和质量管理 组织农业、教育、科研等部门加强对绿色食品操作规程、生产技术、高产优质抗病抗虫新品种、高效生物肥料和农药、保鲜剂等的研究和攻关。同时,建立一套完备的质量保证体系和强有力的监督管理体系,完善质量评估和监测制度,使绿色食品的开发生产逐步走上法制化、规范化的轨道。

## 五、率先组建五大绿色食品农业基地

1. 新疆、河西走廊瓜果生产基地 新疆和甘肃河西走廊内陆绿洲农业区,有着独特的干热气候和显著的昼夜温差,有利于瓜类和果品的生长,形成了许多在国内外享有盛誉的优质瓜果品种,如哈密瓜、吐鲁番葡萄、库车杏、和田核桃、叶城石榴、阿图什无花果、河西白兰瓜和黑瓜籽等。据统计,新疆全区现有瓜类种植面积2.37万 $\text{hm}^2$ ,年产量67万t;果园面积15.13万 $\text{hm}^2$ ,年产量116万t。河西走廊以占甘肃全省17%的人口和19%的耕地,生产出占全省57%的瓜类产品。目前存在的主要问题有:品种混杂退化,农药、化肥的不合理施用使产品品质下降,加工、保鲜技术相对滞后,交通运输不发达,制约了产品销路。今后应充分发挥当地资源优势,大力发展富有地域特色的优质瓜果生产,加强新品种选育,提高耕作栽培与施肥管理水平,推行无公害生产技术,注重生产—加工—销售一体化管理,拓宽国内外市场。新疆、河西走廊瓜果生产基地的建设,是本区发展效益型农业的重要途径。

2. 渭北、陇东优质果品生产基地 渭北、陇东旱塬地处黄土高原中部暖温带半湿润气候区,塬地面积较广、坡度小、土层深厚,光热水土条件适宜于苹果、梨、柿、大枣等果品生产。近年来,以苹果为主的果品生产发展迅速,苹果栽培面积达50多万 $\text{hm}^2$ ,总产600万t以上。本区所产苹果含糖量高、色泽好、品质优良,深受客商青睐,已成为我国第一大优质苹果生产基地。但产品中优质果品比重小,商品价值率低。今后,要依靠科技,实现果品生产由数量增长向质量增长的转变,增加优质果品品种种植面积,实行精细及无公害栽培管理,提高优质果品率和商品率,进一步加强贮藏、包装、加工设施建设,实施精品战略,并努力开拓市场、建立外销出口渠道,形成优质果品产业化基地。

# 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

足轻重。当前,沿海及内地的一些发达地区已初步形成了以园艺产品中央批发市场为龙头,以市场带动生产、贮藏、加工和旅游的园艺产业工程。

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,

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。

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 $\text{hm}^2$ ,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)