

浅析设施农业发展中的问题及对策

刘光新¹, 张弛²

(1. 齐齐哈尔市成人农业中专学校, 黑龙江 齐齐哈尔 161000; 2. 中国农业大学 农学与生物技术学院, 北京 100094)

摘要:设施农业是农业现代化的重要组成部分,在农村经济结构调整中占有重要地位,不仅节约了耕地、促进结构调整,而且增加了收入,丰富餐桌,为农业现代化建设起到了示范作用。但还存在:重扩张轻科技、重当前轻长远、重效益轻质量、重硬件轻软件、重生产轻监管等问题,从而提出了引进技术和人才、加强监督管理及规模生产机制等建议。

关键词:设施农业;发展现状;作用;问题;建议

中图分类号:S-0

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)11-0157-03

设施农业是指通过棚室、自动调控温室和日光节能温室对栽培农作物进行人工或电脑控制土壤、水、肥和空气等诸多有利于农作物发展的要素,从而提高作物产量和品质;它不仅涉及农艺与园艺,同时还涉及机械、电脑、能源和环境等多门类及多学科,是一个庞大的系统工程。因此,对我国设施农业发展的现状、作用、存在的问题及对策进行探讨,以供参考。

1 设施农业的发展现状

早在20世纪五六十年代,在我国北方地区就出现了以玻璃、棉被和煤炭为主要取暖材料的设施农业,俗称“暖窖”。由于投资较大,局限于城市的近郊,而且没有形成规模,又仅限于蔬菜生产,对解决城市需求没有起到更大的作用。随着改革开放的进程,随着“白色革命”的兴起,特别是进入20世纪90年代电脑、节水灌溉特别是滴灌和无土、立体栽培新技术的广泛应用,设施农业在我国的一些地区才形成规模,其生产的蔬菜、瓜果和花卉等鲜活产品在市场上占有了重要份额,摆上了人们的餐桌,点缀了家居环境,可以说设施农业提供的农产品与人民生活水平和生活质量息息相关。

据统计目前我国以蔬菜为主的设施农业面积已达179万hm²,栽培的地域也在不断扩大,已由20世纪80年代仅限于“三北”地区,扩大到了南方地区^[1]。

目前我国每年人均蔬菜占有量达到了240~250 kg,其中设施蔬菜的占有量就达到了33 kg,

是1981年的164倍;每人每年水果的占有量67.75 kg,达到了世界年人均的88.9%^[1],其中设施农业提供的水果占有很大的份额,已接近世界水平。可以说设施农业已成为我国农业发展中的一个重要环节,极具发展前景。

2 设施农业的作用

设施农业在我国农业生产中的地位已经明显显现,它的作用不仅仅涉及农业,还涉及了国际民生。

2.1 节约耕地

我国是世界上人均耕地较少的国家,人均在0.1hm²左右,而且地域间占有量差异很大,采取设施农业进行农作物栽培,在较少的土地上获取更多的农产品,无疑不是设施农业做出的巨大贡献。

2.2 促进了农村产业结构的调整

由于地域间的差别以及农作物生长的习性,如果不采取设施农业技术,国外和南方的蔬菜、水果和花卉不可能在北方高纬地区扎根结果;城市郊区的观光农业、采摘农业、科普农业也不会进入城市多元化的休闲、旅游和度假领域。北京市的“朝阳农艺园”和“锦绣大地”,上海浦东开发区“孙桥园艺试验场”和“东海农场”等城市周边地区的设施观光农业就不会那样火爆。

2.3 增加了农民的收入

设施农业是增加农民收入的有效途径,设施农业采取集约化生产方式和手段,用少量的耕地获取大量的农产品,比较效益要大大高于裸地栽培,资料显示每平方米设施农业的效益是裸地栽培的10倍甚至10倍以上,是农民增收的主要途径之一,正如我国就有“一亩园十亩田”之说。

2.4 丰富了人们的餐桌

随着我国经济的快速发展,城乡居民收入水

收稿日期:2011-09-14

第一作者简介:刘光新(1968-),女,黑龙江省齐齐哈尔市人,助理农艺师,从事设施农业工作。E-mail: 949620384@qq.com。

平的提高,人们的餐桌也在发生着巨大的变化,吃饱、吃好已经远远不能适应人们一日三餐的需要。讲绿色、讲环保、讲营养已经成为现代人饮食文化的新理念,而设施农业所提供的产品正是人们所不可或缺的。

2.5 创汇农业的新途径

目前我国创汇农业的主要产品虽然还是以大宗粮食作物为主,而设施农业创汇也悄悄地进入了这一领域。据江苏省射阳县蔬菜办公室提供的1996年资料可知,江苏连云港如意公司出口蔬菜1.63万t,创汇2144万美元;山东莱阳县出口蔬菜12万t,创汇1.5亿美元。设施农业创汇异军突起,已经在创汇农业中占有一席之地^[2]。

2.6 为农业现代化建设起到了示范作用

我国一些高科技的设施农业示范园区,集智能、农艺、园艺、无土、肥料、滴灌、环保、节能和低碳新技术的应用于一身,无异起到了对现代化农业建设的示范作用,这些技术如果能够广泛地、大面积地推广和应用,必然能大幅度提高农产品产量和品质。

3 存在的问题

改革开放以来,特别是进入20世纪90年代以来,我国设施农业虽然取得了长足的进步与发展。但与国际发达国家相比,与人们日益增长的物质生活的需求相比,还存在着一些问题。

3.1 重扩张轻科技

设施农业是集约经营的一种农业生产形式,集约生产带来了可观的经济效益和社会效益,是农村产业结构调整的有效途径,但是在我国许多地方由于受到资金和人才的限制,投入到设施农业的资金多数用在了科技含量不高的普通温室的建设上,而智能化、科技含量高、由高科技人才或技工管理的设施农业规模还没那么大,重扩张轻科技的状况十分普遍。就齐齐哈尔市来说现有设施农业6667hm²左右,其中日光节能温室2000hm²左右,占30%,而智能温室仅有2hm²,占0.3%。

3.2 重当前轻长远

农业结构调整是个过程,设施农业的发展也需要一个过程,要循序渐进,可是在我国的一些地区只注重当前菜篮子工程的建设以满足人们对餐桌的需求,保证供应成了各级政府必须抓好的工作。虽然各级政府在编制农业发展规划中也做了设施农业长期和近期规划,但在具体实施过程中由于受诸多因素的影响,特别是资金因素的影响,没有集中使用财力所以长远建设规划和建设体系就难以实施。

3.3 重效益轻质量

设施农业确实为提高农民收入水平,提振一

方经济做出了突出的贡献,同时也丰富了人们的餐桌,但是盲目追求效益的最大化也使一些地区、一些农民进行无德、无良经营,造成了有毒、有害的催化剂、膨大素、生长激素、防腐剂等进入了设施农业领域。同时由于我国食品监督管理机制的不健全和不完善,再加上食品监督管理部门人员有限,作而不为或不作为,往往就会产生设施农业产品出现了这样或那样的问题之后才去监管,才去作为,这就为时已晚。我国近些年来在食品方面出现的各种问题无一不是监督管理机制不健全和不完善造成的。餐桌出问题惊动了各级政府甚至是国务院,这样的结果是谁也不愿看到的。追求外观品质的农产品在批发市场和超市时有所见,诸如近些年来市场上出现的一些畸形草莓、香蕉的外观鲜亮、黄瓜存放多日顶花带刺、超大西瓜也就不足为怪了。

3.4 重硬件轻软件

设施农业本来就是科技含量高的经营模式,它的前提必须用高科技的管理来支撑,否则生产出来的产品必然导致重产量和效益而轻质量和社会效益。这一结果的原因之一就是重硬件轻软件,一些地方、一些农民仅把有限资金用在了硬件条件的改善上,轻视了对科技含量高的新技术和会管理善经营的高科技人才和技工这些软实力的引进,这一问题不能得到有效解决,我国设施农业提供的产品质量就无法保证,真正意义上的改善人们的餐桌使之既营养又安全,出口创汇就很难变为现实。

3.5 重生产轻监管

设施农业是应用先进技术密集的产业,也是科学管理的密集产业。而我国有设施农业的一些地区把高科技的生产和管理环节集中在了产量的提高和经济效益上,忽略了最重要的产品内在品质。造成这一问题的原因之一就在于重生产轻监管,没有从根本上建立健全从选材到种植,从产品到贮存,从运输到市场,从市场到餐桌一整套的监督管理机制,多年来出现的假冒伪劣绿色食品现象也就司空见惯了。

4 建议

解决目前我国设施农业发展中存在的问题,应从四个方面入手。

4.1 技术引进机制

要想解决目前我国设施农业产品产量和品质问题,把设施农业真正做大做强,成为农村产业调整的重要一环,引入科技含量高的新技术仍然是首选的办法。无论从国内还是国外来看,都不乏应用这些新技术的典型,我国北京的“朝阳农艺园”和“锦绣大地”,上海浦东开发区的“孙桥园艺

试验场”和“东海农场”等就是例证;荷兰温室年产黄瓜 $72 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,番茄 $54 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,是我国的 5 倍还多,以色列的设施农业,节水农业都处于世界领先地位^[1]。因此我国各地的设施农业要瞄准国内、国际先进水平,把有限财力用于高新先技术的引进上,这对改造目前我国设施农业处于相对落后状态大有裨益。

4.2 人才引进机制

人的因素在各个领域起到的主导作用是毋庸置疑的,是任何设施所无法替代的,把善经营会管理的技术型人才引入设施农业生产领域以提升设施农业的生产水平,保证质量增加产量,使之成为农业生产领域的重要组成部分。人才就是最重要的软实力,最重要的软投入。因此必需建立健全人才激励机制,可从大学生当村官和为乡村定向培养的大学生中选择一些学农爱农,有志到基层锻炼与发展的,到有设施农业的乡村去任职,把他们掌握的新理念新技术应用于实践当中,辅以任职三、五年后在考公务员时给予适当的优惠,以此鼓励他们确立长远思想,这样经过他们的参与,将使一些设施农业地区生产水平和技术水平,特别是质量水平有明显提升。

4.3 监督管理机制

建立健全监督管理机制,逐步使生产者做到产品有产地,保鲜有时限,无害有害物质含量有明细。行政管理部门做到集中监督与随时监督相结合;产地监督与市场监督相结合;市场监督与餐桌监督相结合;普遍监督与抽样监督相结合,彻底改变作而不为和不作为,以及事后作为的现象发生。

要加大行政处罚和刑事处罚力度,对于生产毒副物质含量超标,危害人民健康甚至生命的设施农业生产者和销售者,苛以重罚和重罪,使之承担相应的经济责任和刑事责任。充分发挥舆论监督的作用,设施农业生产的产品一旦出了问题就要在各级主流媒体曝光,使其没有市场。广大消费者要提高自己的维权意识,出现有毒有害假冒伪劣设施农业产品要及时投诉。这样才能净化市场、净化餐桌,设施农业才能得以健康发展。

4.4 规模生产机制

规模生产不仅是节约成本,提升设施农业产品数量和质量的保证,也是实现农业现代化的必然选择。要想把设施农业建成我国农村产业结构调整的重要链条,丰富市场多样化需求,真正走向创汇农业,规模生产是不二选择。要逐步改变目前一些地区一家一户小规模经营管理的模式,完全可以借鉴农机合作社、农副产品销售合作社的模式,形成规模化生产,实现一地一乡(镇)一村一品或多品,有特色产品的规模经营,统一采购产前物资,统一品种,统一投入标准,统一管理标准,统一对外销售,统一出口创汇,更深层次地增加设施农业产品的附加值。

参考文献:

- [1] 张真和,李建伟.我国设施园艺的发展态势及问题探讨[J].中国蔬菜,1999(3):1-4.
- [2] CSAE 设施园艺工程专业委员会.农业现代化浪潮中的中国设施园艺工程[J].农业工程学报,1998,12(增刊):1-5.
- [3] 钟洪亮.设施园艺:农村经济结构调整的催化剂[J].现代农业,2009(3):16-17.

Analysis on Problems and Countermeasures of the Development of Construction Agriculture

LIU Guang-xin¹, ZHANG Chi²

(1. Qiqihar Adult Agricultural Technical Secondary School, Qiqihar, Heilongjiang 161000;
2. Agronomy and Biologic Technology College of China Agricultural University, Beijing 100094)

Abstract: Construction agriculture is a significant part of the modernization of agriculture, and it plays an important role in the economic structural adjustment of rural. Construction Agriculture can both save land, improve structural adjustment and increase income, but still existing problems as follows: it placed more emphasis on extension and benefit than technology and quality, and care more about hardware and production than software and supervise. So it proposed the suggestions on introducing technology and talent, strengthening supervision and scale production mechanism.

Key words: construction agriculture; development status; function; problem; suggestion