

文章编号 :1003-7853(2013)01-0035-03

基金项目 :山西省软科学研究项目(2012041077-02);山西省研究生创新项目(20113014)

山西省特色农产品 创新体系研究

孟宪文^{1,2}, 秦作栋¹, 薛占金^{1*}

(1.山西大学,山西太原 030006;

2.大同大学 浑源师范分校,山西浑源 037400)

摘要:特色农产品创新体系是一个复杂系统,系统各部分必须协调、均衡地发展。从山西省特色农产品的创新条件分析入手,提出了山西省特色农产品的创新原则,构建了山西省创新特色农产品的主体系统和运行系统。

关键词:特色农产品;创新体系;山西省

中图分类号:F327 文献标识码:A

Innovation System of Agriculture Products with Special Characteristics in Shanxi Province

MENG Xian-wen^{1,2} et al

(1. Shanxi University, Taiyuan 030006, China; 2. Hunyuan Normal School, Datong University, Hunyuan 037400, China)

Abstract: Innovation system of agriculture products with special characteristics is a big system, the parts of the system must develop harmoniously and evenly. From analyzing innovation conditions of agriculture products with special characteristics in Shanxi province, this paper puts forward the innovation principles of agriculture products with special characteristics, establishes of subject system and operation system of agriculture products with special characteristics in Shanxi province.

Key words: agriculture products with special characteristics; innovation system; Shanxi province

山西省地处黄土高原东部,是中国农耕文化的发祥地和黄河中游古老的农业区之一,特殊的地理气候条件孕育了众多特色农产品。山西是知名的“小杂粮王国”,谷子、荞麦、莜麦等产量蜚声全国;红枣、核桃、苹果等干鲜果享誉海内外;棉花、蜜蜂、蚕桑等深受消费者欢迎。近年来部分学者^[1-8]对山西省特色农产品进行了研究,这些研究主要集中在发展现状、营销策略、创建品牌等方面,为山西省特色农产品的健康发展奠定了坚实的理论基础。在当前农业科技大发展、大繁荣的时代背景下,本文重在构建山西省特色农产品的创新体系。

1 特色农产品的概念及特点

特色农产品是指具有特定的生产区域、特殊的产品品质、独特的市场优势,拥有一定的生产传统和产业基础,经过扶持和培育能够尽快形成适度生产规模,在国内、国际市场具有较强竞争力,能够有效促进农业增效、农民增收的农产品^[9]。

在市场经济条件下,特色农产品既是一种物化的劳动成果,更是一种经济商品。一般来说,特色农产品具有以下特点:①产地的原生性。特色农产品是在某一特定地区独有的气候资源、水资源、土地资源和生物资源的基础上发展起来的,它是特定地区、特定自然资源优势的结果,“原生性”是特色农产品的前提条件。②优良的品质性。特色农产品以品质独特、品质

优良、功能特殊为优势,形成有效的市场需求,具有一定认知度,“品质性”是特色农产品的本质内涵。③适度的规模性。包括产量的规模性、加工的规模性和销量的规模性,只有形成一定规模才能形成商品优势、竞争优势,“规模性”是特色农产品的外在表现。

2 山西省特色农产品的创新条件

2.1 资源优势

有人说,山西是个农业小省,因为它的量小;也有人说,山西可以成为一个农业强省,这是因为一个“特”字!如果比粮食总产量,山西在全国只能排20位左右;可如果比小杂粮、干鲜果和一些蔬菜,山西在全国是绝对的前三强。特色农产品是山西的王牌^[10]。

资源是创新山西特色农产品的“根源”。山西特色农产品品种丰富,具有其他省份不可比拟的优势。①小杂粮种类多、品质优、产量大。主要有谷子、荞麦、莜麦、杂豆等10多个品种,2010年种植面积 $100 \times 10^4 \text{hm}^2$,约占全国1/10,总产量平均在 $10 \times 10^4 \text{t}$ 。其中谷子产量 $20.3 \times 10^4 \text{t}$,居全国第1位。②干鲜果主要有核桃、红枣、苹果、酥梨、葡萄、仁用杏、花椒、沙棘、桑椹、山茶葵、柿子等。其中2010年核桃产量 $6.52 \times 10^4 \text{t}$,居全国第2位;红枣产量 $42.1 \times 10^4 \text{t}$,苹果产量 $256.6 \times 10^4 \text{t}$,酥梨 $34.2 \times 10^4 \text{t}$,均居全国第3位;葡萄产量 $22.0 \times 10^4 \text{t}$,居全国第5位^[11];其他品种虽然产量不是很大,但品质十分独特。③蔬菜,2011年总产量 $981.9 \times 10^4 \text{t}$ 。其中芦笋产量 $12 \times 10^4 \text{t}$,居全国第1位,在世界40多个国家占有约10%的市场份额;马铃薯产量 $21.3 \times 10^4 \text{t}$,居全国第7位。④中药材,山西是传统中药材原产地之一,目前共有中药材资源1116种,其中药用植物953种、动物药材133种、矿物质及其他药材30种,主产区优质地道药材30多种,国家重点保护品种19种。国家正式认定的地道中药材有黄芪、柴胡、远志、党参和款冬花。全国市场占有率较高的有:生地65%;党参、远志50%;黄芪、甘草40%。⑤畜牧,山西的草食畜和肉鸡饲养在全国具有一定的比较优势,同时黑猪、晋南牛、大青羊、上党毛驴和广灵毛驴等地方特有品种资源为畜牧业产业化的开发奠定了良好的资源基础。

2.2 市场引导

市场引导是创新山西特色农产品的“方向”。山西小杂粮的食疗和保健功能被广泛认可,形成了“小杂粮王国”的无形品牌的雏形,基本形成的小杂粮销售市场体系辐射全国大中城市和世界各地,北京、广州、上海和日本、韩国等地是小杂粮主要消费市场。芦笋、荞麦深受国际市场欢迎,蔬菜、水果常年产量的60%以上外调。老陈醋国内妇孺皆知,名扬四海,深厚的醋文化底蕴,形成了“老陈醋原产地效应”;六味斋、双合成等中华老字号享誉全国;平遥牛肉等传统食品为人称道,“沁州黄”“东方亮”小米曾贵为皇宫贡品,迄今仍被尊为米中上品。此外,山西许多其他特色农产品同样具备十分明显的地方特色和优良品质。

2.3 农民选择

农民选择是创新山西特色农产品的“动力”。围绕特色农产品开发,山西省建立了形式多样、农民自发组织的专业合作社,形成了“公司+基地+农户”“企业+合作社(协会)+农户”等基本组织格局。截至2009年6月底,全省农民专业合作社登记注册达 1.86×10^4 个,占到全国总数 1.79×10^5 个的10.4%,发展数量位居全国第一。农民专业合作社成为农民与市场、农民与龙头企业的纽带和桥梁。

2.4 政府扶持

政府扶持创新山西特色农产品的“催化剂”。在资金投入上,近年来省级财政用于“三农”的投资逐年递增,在安排资金

时要求 70% 以上的生产性资金要到基地、到项目, 向优势特色产业倾斜, 并整合资金用于 33 个特色优势农产品基地县建设。同时, 市、县财政根据区域特色产业发展重点给予配套扶持, 进一步促进了特色农产品的发展和壮大。在产业布局上, 积极推进雁门关生态畜牧经济区、中南部无公害果菜产业区、东西两山干果杂粮产业区三大区域的建设, 规划建设了大同、晋中、运城三个现代农业示范区。同时, 实施了粮食高产创建、高效园艺建设、规模健康养殖、农产品加工增值“四项工程”, 启动实施了农产品加工龙头企业“513”工程。在产业发展上, 建设了一批优势农产品带、产品区和基地县, 初步形成了一批优势突出和特色鲜明的产业, 全省农业规模化、标准化、集约化和产业化水平得到显著提升。在产业政策上, 先后出台了减免农业税、耕地保护制度、“三项补贴”、扶持发展养殖业、支持农业龙头企业、发展特色农产品加工等一系列重大政策措施。

3 山西省特色农产品的创新原则

按照山西省农业和农村经济发展总体规划, 适应农业发展新阶段的客观要求, 以市场需求为导向, 以现代农业科技为抓手, 以增加农民收入为核心, 以特色农产品生产基地化和品牌化为主攻方向, 发挥优势, 积极推进产业化经营, 大力发展加工业, 逐步扩大特色农产品生产规模, 加强营销, 提高市场竞争力和占有率。努力做到规模产品有特色, 特色产品上规模, 促进山西省农业和农村经济整体素质和效益的提高, 实现山西省农业可持续发展。

3.1 市场导向与产业化开发相结合。适应市场多样化、优质化的需求, 在充分考虑国际国内市场现实需求和潜在需求的基础上, 适应人们对特色农产品多样化、优质化、安全化的要求, 重点发展市场前景广、生产潜力大、经济效益好的特色农产品, 用产业化的理念谋划发展, 延伸特色农产品产业链条, 打造特色农产品产业带。

3.2 科技创新与能力建设相结合。针对不同区域特色, 优化农业经济、技术结构, 加快区域性农业科技创新步伐, 大力推广成套农业技术, 不断提高特色农产品发展的科技含量, 增强科技创新的动力和活力, 重视科研条件建设和科技创新体系建设, 建设科技基础条件完备、人才队伍稳定工作、运行高效的支撑体系, 强化农业科技持续创新的能力。

3.3 发挥优势与农民增收相结合。依靠现有产业基础和发展条件, 在重点、优先发展与推广有资源条件、显著竞争优势、明显区位优势的特色农产品时, 要尊重农民的生产经营自主权, 保护农民权益, 充分考虑农民的传统习惯、承受能力和增收致富。

3.4 政府主导与持续发展相结合。实施科技创新以政府推动为主, 着力推动科技资源整合, 促进产学研、农科教紧密结合, 实现协同创新, 积极培育以企业为主导的产业技术创新机制, 形成公益性研究和市场化开发相结合的特色农产品科技创新体系, 加强特色农产品质量安全建设, 完善特色农产品检测、检验和监督体系, 扩大无公害、绿色、有机特色农产品的生产规模, 实现环境与经济、社会的可持续发展。

4 山西省创新特色农产品的主体系统

从“创新是知识的产生、扩散和使用”的角度看, 区域创新系统由知识创新子系统、技术创新子系统、知识传播子系统和知识应用子系统构成^[12]。因此, 创新特色农产品的主体系统基本上由三部分构成, 即知识技术的生产者、使用者、扩散者。具体来讲, 大学和农业科研机构是知识技术的生产者, 农业企业、农民是知识技术的使用者, 政府、农业科技中介服务机构、农业教育培训机构是知识技术的扩散者。

4.1 大学和农业科研机构

大学和农业科研机构是创新特色农产品的主体。一方面,

大学和农业科研机构是创新特色农产品技术知识的摇篮, 提供了大量的、先进的科学知识和技术产品, 他们的科研活动具有基础性、前沿性、战略性的特点, 为农业企业和农民技术创新提供知识供给。另一方面, 大学和农业科研机构不仅是知识源, 重要的是通过教育和培训, 为社会提供了大量农业创新人才。

4.2 政府

在创新特色农产品进程中, 政府的职能主要是培育创新主体和创造良好的创新环境。作为特色农产品创新体系的重要组成部分, 政府不仅制定特色农业、特色农产品的法律和政策, 创造良好的政策环境, 而且还以各种方式介入农业其他要素的交互作用中, 是基础知识、产业共性技术和技术创新基础设施的提供者, 是国家职能的主要体现者和执行者。

4.3 农业科技中介服务机构

农业科技中介机构以专业知识和技能为基础, 与创新特色农产品的各类主体和要素市场紧密联系, 为创新特色农产品提供重要的支撑服务, 在特色农产品的知识创新、技术创新、信息创新和人才创新中发挥着不可替代的关键作用, 可以极大地提高特色农产品的创新效率。

4.4 农业培训机构

农业培训机构是特色农产品创新体系的扩散者。目前, 承担农业教育培训的机构主要有农业职业技术学校、农业成人培训中心、农业职业教育中心等各类职业培训机构, 农研所、农学会也承担针对农民的农业科技教育培训任务。农业培训机构在特色农产品创新体系中的功能表现在传播、扩散农业科技知识与信息、国家农业科技政策等方面。

4.5 农业企业

农业企业是特色农产品技术创新投入、产出和应用主体。目前, 山西省的农业科技、农业企业处于起步阶段, 产业化程度较低, 亟需创新经营方式、产品开发和市场开发, 充分发挥农业企业在特色农产品创新体系中的主体作用和主体功能。

4.6 农民

农民是农业生产和消费的主体, 农民在创新特色农产品中扮演了双重角色。一方面, 农民作为消费者, 需要使用大学和农业科研机构提供的农业科技产品(成果), 从而促进特色农产品的科技创新; 另一方面, 农民是农业科技特别是农业生产技能和农业生产工艺的实际使用者, 扮演着农业科技应用与扩散的角色, 因此也是创新特色农产品的主体。

可见, 上述各创新主体从事不同的创新活动, 共同构成了创新特色农产品的主体系统, 主体系统的功能和目的是为了创造、扩散、使用现代农业的新知识和新技术, 提升特色农产品的核心竞争力。

5 山西省创新特色农产品的运行系统

特色农产品的创新体系是一个完整的、开放的、复杂的系统, 涉及不同层次、不同类型的创新主体、创新政策和创新环境。特色农产品的创新体系是否灵活、高效、优化, 必须创新运行机制。

5.1 创新主体协作机制

采取多种形式, 促进农业企业与大学、农业科研机构合作形成一批科研机构, 组建科技创新中心, 建设研究开发基地; 共同组建科技创新团队, 联合承担研究项目, 开展合作研究, 推动农业企业参与科技创新活动; 共同合作培养农业科技人才, 探索科研机构与农业企业合作培养人才的新模式、新机制; 农业企业与农业科研机构和农业大学合作研究的成果实行共享机制, 由企业优先享用, 实施转化。

5.2 创新农业扶持政策

农业扶持政策主要有: 农业财政政策、农业补贴、农业税收

政策、农业保护政策,农业扶持政策对推进创新特色农产品具有非常重要的影响。在农业财政政策中拿出专项资金进行特色农产品创新,对特色农产品创新成果进行奖励;对采用或者推广特色农产品新技术、新管理模式的个人、企业进行补贴和奖励;对特色农产品创新主体实施优惠的税收政策,建议实行低税收政策;加强对特色农产品创新的保护,保护特色农产品品牌和特色农产品专利,使特色农产品创新者得到真正的实惠,保护、促进其创新的积极性。

5.3 创新科技投入方式

增加科技投入,是保证特色农产品创新的必要条件。逐步建立以政府投入为主、多渠道并存的特色农产品科技投入机制。支持特色农产品科技创新体系的建立,努力保证基础研究、高新技术研究、重大科学技术的联合攻关以及新技术转化推广的资金需要;充分发挥市场和社会需求对特色农产品科技进步的导向和推动作用,鼓励企业向农业科研和成果开发进行投入,鼓励农业科研机构以自己的科研成果通过股份制或利用信贷资金等形式和方式兴办科技企业,促进科技成果产业化;积极吸引外资,争取国际科技合作与援助,建立起多渠道、多元化的科技投入体系。

5.4 创新产品营销体系

营销是产品从制造商向消费者转移过程中形成的体系通道。营销通道的通畅与否直接影响着产品价值的实现。在激烈的市场竞争环境中,山西省特色农产品要想处于不败之地,必须消除“各自定级、各自定价、各行销路”的做法,必须创新营销渠道和促销战略。逐步建立以合作组织为核心的营销主体系统,以连锁超市为核心的零售终端系统,以批发市场和统一配送为核心的产品分销系统,以品牌战略和绿色营销等为核心的营销战略与策略体系,逐步实现山西省特色农产的营销主体组织化、连锁超市常态化、批发市场功能化、物流配送高效化、交易方式现代化、营销策略规范化。

参考文献:

- [1] 梁俊花,冯旭芳,刘敏.山西省特色农产品比较优势研究[J].农业技术经济,2005(1):70-73.
 - [2] 殷海善,郭芳华,郭忠.山西省特色农产品发展现状与对策研究[J].山西农业科学,2007,35(1):8-10.
 - [3] 毕莹.山西特色农产品品牌发展研究[D].太原:山西财经大学,2008.
 - [4] 王华.山西省特色农产品营销对策研究[D].太原:山西财经大学,2008.
 - [5] 刘俊生.山西特色农产品营销存在的问题及其对策研究[J].管理观察,2009(5):245-246.
 - [6] 孟宪文,张丽珍,薛占金,等.基于SWOT分析的山西省特色农产品发展研究[J].山西师范大学学报(自然科学版),2010,24(2):96-99.
 - [7] 陈亮亮,刘养浩.基于钻石模型的山西特色农产品竞争力分析[J].山西农业大学学报(社会科学版),2010,9(3):346-349.
 - [8] 杨波.名特优农产品转型引领农业经济增长[J].山西农经,2010(3):6-8.
 - [9] 马海龙,何三林,李兆华.湖北省特色农产品布局规划与发展措施研究[J].中国农业资源与区划,2006,27(4):44-48.
 - [10] 郭强.山西特色农产品在崛起[N].山西经济日报,2009-10-21(1).
 - [11] 山西省统计局,国家统计局山西调查总队.山西统计年鉴(2011)[M].北京:中国统计出版社,2011.
 - [12] 周柏翔,丁永波,任春梅.区域创新体系的结构模式及运行机制研究[J].中国软科学,2007(3):135-138.
- 作者简介:孟宪文(1969-),女,山西太原人,硕士,研究方向:农业经济与水土资源管理。
通信作者:薛占金(1971-),男,山西广灵人,副教授,博士。

(2012-06-23 收稿 袁海峰编辑)

文章编号:1003-7853(2013)01-0037-04

基金项目:国家社会科学基金项目(08CJY050);上海海事大学校科研基金项目(2009150)

基于系统仿真的 崇明岛水安全研究

刘志国¹,李华²

(1.国家海洋局东海环境监测中心,上海 200137;

2.上海海事大学经济管理学院,上海 200135)

摘要:崇明特殊的地理区位条件决定其生态系统演变的复杂性,伴随着陆海隧桥的建成与通车,新一轮社会经济快速发展的背景下,崇明的水安全成为影响区域可持续发展的首要问题。基于河口岛屿复合生态系统的特征和系统动力学在解决系统本质行为和机理方面的优势,将针对崇明的特点,建立系统动力学模型,通过不同情景方案下的仿真,实现对崇明水资源、水环境和咸水入侵为例的水灾害等水安全问题的动态模拟,仿真结果表明了崇明水安全的特征和发展趋势,可以作为水安全预案的规划和水资源的管理的重要依据。

关键词:水安全;系统仿真;崇明

中图分类号:X43 文献标识码:A

A study of Chongming Island's water security based on system dynamics

LIU Zhi-guo et al

(East China Sea Monitoring Center, State Oceanic Administration, Shanghai 200137, China)

Abstract: The unique geographical features of Chongming and the regional conditions render the issues of ecological evolution of Chongming Island quite complex. With the completion of the tunnel and bridge project, and with a new round of social and economic development, Chongming's water security has become a major problem affecting the regional sustainable development. On the basis of the characteristics of Island composite ecosystem and the advantages of system dynamics in solving the essential behavior and mechanism of the system, this paper will establish the system dynamics model and conduct a dynamic simulation of Changing's water security issues like water resources, water environment and salt water intrusion through different simulation scenarios. The simulation results reflect the characteristics of Chongming water security and the developmental trends, which Provide the basis for water safety planning and water resources management.

Key words: Water Security; System Simulation; Chongming Island

引言

水是区域经济社会持续快速健康协调发展的战略性基础资源,也是区域自然生态系统持续良性循环的控制性要素,水安全危机是人类生存、生产及发展正面临的最严重挑战之一。综合国内外关于水安全的概念的论述,水安全的内涵主要包括因水资源短缺而产生的水资源安全问题、因水环境恶化而产生的水环境安全问题和因水旱灾害而产生的水灾害防治安全问题^[1]。

在世界范围水资源和水环境问题凸显的背景下,水安全研究引起了广泛的关注^[2,3]。目前,国际上主要采用水资源紧缺指