

# 甘肃省特色农业发展比较优势实证分析

王晶晶, 阎述乾

(甘肃农业大学 经济管理学院, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:**分析探讨了特色农业的概念及其理论基础,介绍了特色农业比较优势的定量分析方法,运用综合比较优势指数法对甘肃主要的特色农产品比较优势进行了分析归类。总结出目前在甘肃特色农业发展中还存在种子和种苗繁育体系建设滞后,特色农产品品质无保障,中介组织不发达,生产经营组织化程度低,产业化程度不高,本地企业辐射带动能力不强,流通体系不健全,市场调控能力弱等问题,并提出了相应的发展建议。即以市场为导向,加强良种和种苗繁育基地建设,奠定产业发展基础,大力培育龙头企业,扶持发展农民经合组织,提高生产组织化程度,支持市场流通体系建设,增强营销调控能力。

**关键词:**甘肃省;特色农业;比较优势

**中图分类号:**F32

**文献标识码:**A

**文章编号:**1002-2767(2011)05-0126-05

近年来,甘肃省各地紧紧围绕农业增产、农民增收、农村稳定的总体目标,因地制宜,充分发挥自然资源的比较优势,按照生产区域化、品种优质化、经营产业化的原则,从战略性主导产业、区域性优势产业和地方性特色产品三个层面推进农业产业结构调整,并取得了显著成效,马铃薯、制种、苹果、蔬菜、中药材等为代表的区域特色产业和产品发展较快,目前已初步形成了以河西为主的制种和酿造产业,以中部为主的马铃薯、中药材和肉羊产业,以陇东为主的苹果和肉牛产业的区域发展格局。但和全国其它省份相比,甘肃特色农业发展还存在一定差距,正确分析甘肃特色农业发展的比较优势及制约因素,对及时弥补特色农业发展的不足和保持特色农业的可持续发展具有重要的现实意义。

## 1 特色农业的概念及理论基础

### 1.1 特色农业概念

特色农业的研究兴起于20世纪50年代的欧美及日本,自此特色农业的概念也得到普遍认可。我国对特色农业的探索和实践始于20世纪90年代。特色农业作为发展多种经营和“三高”农业的突破口得到迅速发展。2002年农业部出台的《关于加快西部地区特色农业发展的意见》中对特色农业的定义为:特色农业是指具有独特的资源条

件、明显的区域特征、特殊的产品品质和特定的消费市场的农业产业<sup>[1]</sup>。发展特色农业,是满足社会消费需求多样化、参与国际竞争和适应农业市场细分必然的要求,也是实现农业增效、农民增收和促进农业结构优化的重要途径之一。

### 1.2 特色农业发展的理论基础——比较优势理论

比较优势是国际分工和区际分工的重要基础,给参与国际贸易各国的优势产业发展提供了理论依据。该理论后经完善发展,逐渐应用到社会经济发展的其它领域中。农业比较优势是指在一定区域内农业产业在发展过程中基于某些综合有利因素所形成的在产业结构、产业组织和产业效益等方面超越地区的市场竞争力和持续发展、获利及生存的能力<sup>[2]</sup>。农业比较优势可分为绝对优势与相对优势、有形优势与无形优势、条件优势与产出优势、区际优势与区内优势、互补性优势与竞争性优势等。在不同时期不同的发展阶段,影响区域农业比较优势的因素也是不同的,总的来说可概括为以下几点:自然资源及生态环境支撑力;产业基础与传统;市场及区位条件;技术支持能力;资本存量及供给农业的能力;政策、制度及产业组织,产业效率及效益水平<sup>[2]</sup>。

特色农业是农业比较优势理论和概念的具体应用。农业生产是自然再生产和经济再生产有机结合的产物。从自然再生产过程来看,各国(地区)的自然资源禀赋不同,从经济再生产过程来看,各地的社会经济发展水平各异,因此,各地都可能有其先天或后天的比较优势。特色农业的特色来自于先天的自然禀赋或特殊种植传统、加工

收稿日期:2011-01-13

第一作者简介:王晶晶(1984-),女,河北省保定市人,在读硕士,从事农业经济管理研究。E-mail:wojianchidaodi123@163.com。

通讯作者:阎述乾(1969-),男,甘肃省高台县人,硕士,副教授,硕士生导师,从事农业经济理论和实践的教学与研究。

工艺等外生比较优势,故要形成特色农业的比较优势还需资本、科技、政策等因素的投入与协调。

## 2 甘肃省主要特色农产品比较优势实证分析

采用综合比较优势系数法考察了甘肃主要特色农产品在生产层面上的比较优势,该方法适用于一国范围内不同地区之间某种农作物或同一地区内不同种农作物之间比较优势的衡量和比较。鉴于作物单产受气候、投入等因素的影响较大,故使用 2006~2008 年 3 a 的单产和播种面积平均数据分别反映甘肃省主要特色农产品的生产效率和生产规模,测算其综合比较优势指标。

### 2.1 综合比较优势指标

2.1.1 效率优势指数 效率优势指数(EAI)主要通过分析某地区某种农作物的土地产出率(单产)与该地区所有农作物平均土地产出率的相对水平与全国该比率平均水平的对比关系。其计算公式如下:

$$EAI_{ij} = \frac{N_{ij}/N_i}{N_j/N}$$

其中: $EAI_{ij}$  是该地区效率优势指数; $N_{ij}$  指  $i$  地区  $j$  种农作物单产; $N_i$  指  $i$  地区粮食作物平均单产; $N_j$  指全国  $j$  种农作物的平均单产; $N$  指全国粮食作物平均单产。

当  $EAI_{ij} > 1$  时,表明  $i$  区  $j$  作物生产与全国平均水平相比,具有效率优势,值越大,优势越显著;反之, $EAI_{ij} < 1$ ,表明  $i$  区  $j$  作物生产在国内不具效率优势,值越小,劣势越明显。

2.1.2 规模优势指数 规模优势指数(SAI)是指某地区某种农作物的种植面积占该地区农作物总种植面积的比值与同期全国该比值平均水平的对比关系。计算公式为:

$$SAI_{ij} = \frac{S_{ij}/S_i}{S_j/S}$$

其中: $SAI_{ij}$  是该地区规模优势指数; $S_{ij}$  指  $i$  地区  $j$  种农作物的种植面积; $S_i$  指  $i$  地区粮食作物总种植面积; $S_j$  指全国  $j$  种农作物的种植面积; $S$  指全国粮食作物总种植面积。

当  $SAI_{ij} > 1$  时,表明该地区该种农作物生产与全国平均水平相比,具有规模优势且值越大,优势越显著; $SAI_{ij} < 1$ ,则表明该地区该种农作物生产在国内不具有规模优势,值越小,劣势越明显。

2.1.3 综合优势指数 效率优势指数是从土地生产效率上说明优势状况,规模优势指数是从种

植规模的大小上说明专业化水平,二者的侧重点不同,都不能较全面地描述某地区某种农作物的综合比较优势。故需将二者结合起来加以分析。综合比较优势指数法是效率优势指数和规模优势指数两者乘积的几何平均值,用以综合反映某种农产品在该区域比较优势的一种方法。其计算公式如下:

$$AAI_{ij} = \sqrt{EAI_{ij} \times SAI_{ij}}$$

当  $AAI_{ij} > 1$  时,表明该地区具有生产该种农作物的综合比较优势,其值越大,相对综合比较优势就越大;相反当  $AAI_{ij} < 1$  时,说明该地区不具有生产该种农作物的综合比较优势。

### 2.2 结果测算与分析

根据这些公式计算 5 种主要特色农产品的综合比较优势指数(见表 1)。

表 1 甘肃省主要特色农产品综合比较优势指数

指标	作物				
	马铃薯	蔬菜	中药材	苹果	烤烟
EAI	1.6964	1.4104	4.5032	0.9506	1.9166
SAI	4.9461	0.7225	4.9125	2.9666	0.4469
AAI	2.8965	1.0095	4.7034	1.6793	0.9255

注:表中数据来自《甘肃统计年鉴 2009》和《甘肃农业年鉴 2009》。

区域农作物的比较优势是农业自然资源禀赋、产业基础与区位条件、科技水平、种植制度以及市场需求等因素综合作用的结果<sup>[3]</sup>。某地区某一作物的单产水平是当地自然资源禀赋、各种物质投入和科技发展水平等因素的综合体现。而一种作物的生产规模(种植面积)则是自然资源禀赋、种植制度、劳动与物质可投入能力、市场需求以及政策支持等因素综合作用的结果。故根据效率优势和规模优势指标进行归类,并对每类中具有代表性的特色农产品比较优势状况进行分析,对甘肃省特色农业整体发展具有一定的借鉴意义。

根据表 1 的测算结果,将甘肃省特色农产品的比较优势状况分为以下 3 类(见表 2)。

表 2 特色农产品比较优势状况表

分类	指标		
	效率比较优势(EAI)	规模比较优势(SAI)	特色农产品归类
第一类	>1	>1	马铃薯,中药材
第二类	>1	<1	蔬菜,烤烟
第三类	<1	>1	苹果

2.2.1 第一类 既具有效率比较优势又具有规模比较优势的特色农产品——以马铃薯和中药材为例。

(1)马铃薯产业 目前,甘肃省马铃薯产业初步形成了生加销一体化的经营格局,为农民增收、农业增效发挥了重要作用,已成为甘肃省农业颇具发展潜力的战略性主导产业。据统计,马铃薯、蔬菜、果品、玉米制种、酿酒原料、中药材等作物面积 182.7 万  $\text{hm}^2$ ,占农作物总播种面积的 50%,而马铃薯面积已突破 66.7 万  $\text{hm}^2$ ,马铃薯具有显著的规模优势。但由于管理粗放、机械化水平低、脱毒种薯普及率低,重大病虫害防控和标准化生产等技术环节问题还比较突出,影响着马铃薯生产效率的提高。另外,储藏设施不配套、大多数马铃薯加工企业起点低、精深加工水平不高,营销手段落后以及退耕还林还草政策等因素也制约着马铃薯规模的扩大。

(2)中药材产业 中药材产业是甘肃省最具比较优势和发展潜力的产业之一。由计算结果得知,甘肃中药材产业具有显著的规模优势和效率优势。2009 年全省中药材种植面积达 16.5 万  $\text{hm}^2$ ,其中,当归、党参、黄(红)芪产量分别是 7.21 万 t、7.14 万 t、6.59 万 t,约占全国总产量的比重分别是 95%、60%、50%,柴胡、大黄、甘草、板蓝根等也在全国总产量占有相当大的比重。但目前甘肃中药材产业科技支撑能力不足,种子、种苗繁育基地建设不规范、产品加工层次低,转化增值能力弱(甘肃省中药材全省年加工量约为 10 万 t,仅占全省药材总产量的 20%)、质量检控体系不完善等成为目前中药材生产效率提高和规模扩大的主要障碍。

2.2.2 第二类 具有效率比较优势而不具有规模比较优势的特色农产品——以蔬菜和烤烟为例。

(1)蔬菜产业。经过多年的扶持和发展,甘肃逐步形成了河西走廊灌区、沿黄灌区、泾河流域、渭河流域和徽成盆地五大蔬菜优势产区,蔬菜产业也已成为比较效益明显、农民增收份额大的特色优势产业之一。从分析结果看,蔬菜种植具有效率优势不具有规模优势。目前,甘肃省蔬菜产业虽然形成了比较集中的生产区域,但就内部结构而言,蔬菜种植品种多而杂,集中连片生产的蔬菜品种较少,专业化程度较低,蔬菜产业规模生产效益尚未充分发挥。设施蔬菜比重小(2009 年全省蔬菜总面积 38.7 万  $\text{hm}^2$ ,设施蔬菜仅 7.3 万  $\text{hm}^2$ ,占蔬菜总面积的 18.97%),且各地设施栽培水平差距很大。所以要提高蔬菜产业的比较

优势应从突破影响其发展的瓶颈问题入手,调整蔬菜种植布局,适度扩大蔬菜种植规模,提高规模化、集约化生产水平、加强标准化基地建设,提高蔬菜品质、洁净保鲜、冷链贮运和区域中心市场建设等关键环节建设。

(2)烤烟产业。烤烟对光照、气温、土壤、降水量,地形地势等条件有着严格的要求,具有很强的地域性。正宁县是甘肃省烤烟的主产区,四季分明,气候适宜、雨水充沛、土地肥沃,具有烟草生产的自然禀赋。另外,甘肃具有传统种植烟叶的习惯,生产的群众基础广泛,这都奠定了烤烟生产效率比较优势。但由于烤烟生长的地域性,种植规模受到一定的限制。另外,种植分散,规模化、集约化步伐缓慢、品种老化、烤烟连作导致的品质下降、市场意识差,品牌意识不强等问题也都影响着烤烟生产效率和种植规模的扩大。

2.2.3 第三类 不具有效率比较优势而具有规模比较优势的特色农产品——以苹果为例。

苹果是甘肃省分布最广泛、栽培面积最大的果树树种,同时苹果产业是甘肃在全国具有明显竞争优势的特色产业之一。苹果种植的规模优势弥补了其生产效率的劣势,使苹果产业表现出明显的综合比较优势。目前,种苗繁育体系建设严重滞后(甘肃省 6.7  $\text{hm}^2$  以上苹果良种苗木繁育企业仅有 4 家,苗木生产能力接近 1 000 万株。而近几年,苹果产业发展较快,每年新增果园面积在 2.7 万~4.0 万  $\text{hm}^2$ ,苗木需求量在 2 500 万~3 600 万株)、栽培模式落后、生产管理技术不佳(技术掌握全面、生产管理精细的果农还不足 10%),病虫害防控不到位等因素都影响着苹果生产效率的提高。另外,产后处理、贮藏加工水平(气调贮藏不到总产量的 10%,冷链物流体系还未建立)与市场体系建设等环节薄弱,以上环节都成为苹果产业发展的瓶颈。

### 3 甘肃特色农业发展存在的主要障碍及解决途径

从对甘肃省主要特色农产品比较优势的分析来看,目前,甘肃省特色农业发展的过程中存在的主要障碍是种子和种苗繁育体系建设滞后,特色农产品品质无保障;中介组织不发达,生产经营组织化程度低;产业化程度不高,本地企业辐射带动能力不强;流通体系不健全,市场调控能力弱。针对这些主要问题,特提出 4 点解决途径:

### 3.1 以市场为导向,加强良种和种苗繁育基地建设,奠定产业发展基础

特色农产品的生产必须全面考量和开发国内国际 2 个市场;既要满足现实需求,也要深入发掘潜在需求。关注市场动态,研究市场走向,立足于满足多样化、优质化市场需求。加强良种和种苗繁育基地建设,实现良种和种苗的标准化生产,加快特色农产品品种更新,保证其品质,奠定产业发展基础。甘肃省地域跨度大,农业生产条件差异明显,所以要从各地生态条件和主导产业发展的实际情况出发,分片建立特色农产品新品种示范园区和种植基地。扶持企业建立工厂化的育苗中心,使种子和种苗供应与特色农产品种植规模相适应,使特色农产品品质与市场需求相一致。

### 3.2 扶持发展农民经合组织,提高生产组织化程度

甘肃省现有的一些专业合作经济组织,大多基础条件差、覆盖范围小、服务领域窄、功能不健全、运作不灵活,缺乏体制和服务模式创新。同时,资金短缺,使得大多数专业合作组织有名无实,不能正常发挥作用。因此,要由政府牵头,有选择有重点地培育一批运营规范、有一定规模和带动能力的农业专业合作组织,发挥其对农户的组织带动能力,建立农民与市场的有效利益联结机制,提高农民生产经营的组织化程度和应对市场风险的能力,保护农民利益,实现产销有效对接。

### 3.3 大力培育龙头企业,完善延伸产业链条

发展特色农业产业,开发优势农产品,要以提高产业的竞争力为核心。这就要求立足于整个产业的开发和全面发展,制定产业优惠政策,引导和鼓励企业按照产业链的不同环节进行专业化分工和协作,实现产前、产中和产后等环节的衔接和相关配套设施的完善以及社会化服务水平的提高,致力于打造名牌产品,构建优势产业群体,延伸产业链条,进而提升产业的整体素质和效益。而目前,甘肃省特色农业龙头企业数量少、规模小、技术含量低、管理水平差、产品单一,辐射带动作用不强。针对这一现状就要求各级政府充分发挥调控和组织协调功能,促使现有的企业和小作坊在组建集团的基础上逐步联合起来,组建一个大型企业集团,形成龙头,带动整个特色农业产业链共同发展。

### 3.4 支持市场流通体系建设,增强营销调控能力

特色农产品流通不畅、分级包装、保鲜储运环节薄弱,营销手段落后,是制约特色农产品收益和市场竞争力的重要方面。因此,理顺特色农产品产销关系,提高特色农产品的流通效率,是实现产品增值和产业增效的重要途径。首先,建设特色农产品的市场信息平台。整合特色农产品信息资源,建立健全特色农产品的网络信息服务平台,及时发布和更新市场、政策、技术、法律法规等方面的信息,实现信息的共享,切实为特色农业的生产发展服务。其次,建设特色农产品专业市场。在特色农业规模化程度较高的地区,完善特色农产品产地分级包装、保鲜、储运等基础设施建设。统筹规划合理布局,建设特色农产品产地的贸易中心和集散市场并综合运用电子商务、统一配送等现代营销手段,建立特色农产品现代物流体系。

## 4 结论

各地在发展特色农业的过程中要遵循比较优势原则,充分挖掘当地特殊的要素禀赋所形成的先天优势。目前,甘肃省社会经济发展水平较低,生态环境脆弱,特色农业发展还受到自然环境恶化、制度障碍(农村金融制度、城乡二元制度、土地流转制度、政绩考核制度)、资金瓶颈、科技支撑力不足、市场体系不完善等一系列因素的制约<sup>[5]</sup>。所以,政府在积极倡导发展特色农业的过程中要理清发展思路,以特色农业产业化发展为核心,处理好特色农业发展与粮食安全、生态环境之间的关系;进行制度创新,克服特色农业发展中的一系列制度障碍,为特色农业发展提供良好的外部环境;集中力量重点培育一批效益良好、市场竞争力强的优势特色农业产业,充分发挥特色农业在农业结构调整、农民增收中的作用。

### 参考文献:

- [1] 农业部. 关于加快西部地区特色农业发展的意见[N]. 新华日报, 2002-12-26.
- [2] 于战平. 农业比较优势评价理论与天津市实证研究[J]. 中国农村经济, 2003(9): 43-46.
- [3] 成小平. 特色农业发展的经济学理论及比较优势实证分析[J]. 内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版), 2006(4): 65-68.
- [4] 郭丽英, 任志远, 靳晓燕. 西北地区特色农业发展潜力与定位分析[J]. 人文地理, 2006(1): 65-67.
- [5] 姬顺玉. 甘肃特色农业发展分析[J]. 现代商贸工业, 2008(8): 92-93.

## Empirical Analysis on Comparative Advantage of Characteristic Agriculture in Gansu Province

WANG Jing-jing, YAN Shu-qian

(Economy and Management College of Gansu Agricultural University, Lanzhou, Gansu 730070)

**Abstract:** The concept and theoretical basis of characteristic agriculture was analyzed, the quantitative analysis of comparative advantage method of the characteristics agriculture was introduced, and then the categories of the main products of the characteristics agriculture in Gansu were analyzed and classified according to the comprehensive comparative advantage index. It concluded the primary deficiency in the development of the characteristics agriculture in Gansu were, including hysteresis phenomenon in seed and seed breeding system; the quality characteristics agricultural products were unprotected; intermediary organizations were still at early stage, weak sense in produce conduct, with a low degree of industrialization, local corporations had low level of radiation-driven capacity, the market circulating system was still unsound, in addition, market fine-tuning ability was feeble. So on this basis, some suggestions were offered as follows: insisting on the principal of market-oriented, enhancing seed and seed breeding system constructions, fostering leading enterprises in order to forming the foundation for the development of agriculture industrialization, giving support to farmer economic organizations, improving level of systematization, speeding the market circulating system construction and strengthening the ability of marketing regulations.

**Key words:** Gansu province; characteristic agriculture; comparative advantage

(上接第 94 页)

## Evaluation of 20 Varieties of *Vicia sativa* Introduced from Russian

LIU Jie-lin<sup>1</sup>, TANG Feng-lan<sup>1</sup>, ZHANG Yue-xue<sup>1</sup>, HAN Wei-bo<sup>1</sup>,

LIU Feng-qi<sup>1</sup>, ZHU Rui-fen<sup>1</sup>, LI Hong-peng<sup>2</sup>

(1. Pratacultural Science Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Science, Harbin Heilongjiang 150086; 2. Heihe Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Heihe, Heilongjiang 164300)

**Abstract:** The experiment of 20 varieties of *Vicia sativa* introduced from Russia was conducted. The five main indicators of *Vicia sativa* were compared and analyzed from the growth duration, grass yield, plant height, leaf length and leaf width and leaf shape. The results showed that the growth duration was 10 days different among 20 species of *Vicia sativa* induced from Russia. The yield of No. 12 was high, about 8 065 kg·hm<sup>-2</sup>, and the difference between No. 12 and No. 5, No. 6, No. 13, No. 14, No. 17, No. 19 was significant. The plant height difference between No. 3, No. 10, No. 12, No. 18 and No. 1, No. 4, No. 5, No. 6, No. 7, No. 8, No. 9, No. 11, No. 13, No. 15, No. 16, No. 17, No. 20 was significant. The variety of No. 12, No. 3, No. 2, No. 18 was superior to other varieties in yield and plant height, they could be enrich *Vicia sativa* germplasm resources.

**Key words:** *Vicia sativa* L.; introduction; comparison of varieties

(该文作者还有吴姝菊, 单位为哈尔滨师范大学生命科学与技术学院)