

灰色关联分析对新疆南疆兵团农业产业化发展的评价

李 青¹, 徐崇志²

(1. 塔里木大学 经济与管理学院, 新疆 陈拉尔 843300; 2. 塔里木大学 植物科学学院, 新疆 阿拉尔 843300)

摘 要: 农业产业化是发展现代农业的主要方式和根本出路。现以新疆南疆兵团所属各师为研究对象, 在了解其农业产业化发展现状、有利及不利条件的基础上, 选取并构建了与农业产业化发展紧密相关的指标体系, 运用灰色关联分析方法, 对新疆南疆兵团各师农业产业化的基础条件、经济实力、现代化水平及规模进行全面系统的评价, 为今后加快推进新疆南疆兵团农业产业化进程提出有针对性的建议。

关键词: 新疆南疆兵团; 农业产业化; 灰色关联分析; 综合评价

中图分类号: S-01 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)09-0239-05

第一作者简介: 李青(1969-), 女, 硕士, 副教授, 研究方向为概论统计及应用, 农村区域经济理论与政策以及计量经济。E-mail: liqing0514@163.com.

通讯作者: 徐崇志(1969-), 男, 硕士, 副教授, 现主要从事新疆特色植物资源与经济的研究工作。

基金项目: 国家社会科学基金资助项目(08XJL004); 兵团社会科学基金资助项目(2007YB01)。

收稿日期: 2010-02-22

对与果梅产业发展相关的各个环节按政策给予税收减免或优惠。另外, 财政部门要建立专项基金, 对果梅新产品的开发、专业市场的建立和培育、质量检验检测体系建设、产业基地建设、龙头企业和技术推广部门都要给予资金扶持, 将各项目扶持资金实行捆绑使用。金融部门要把扶持果梅产业化经营作为信贷支农的重点, 在资金安排上给予倾斜。开展银企对接, 组织农业、金融、财政等部门以及重点龙头企业建立银企对接机制, 向银行推介果梅龙头企业, 让银行及时了解企业发展状况, 放心贷款, 落实农民小额信用贷款政策。

3.6.3 建立担保机制 为中小型果梅加工企业贷款提供保证, 对农民设立生产风险基金, 减少各种生产风险。

新疆南疆兵团指新疆生产建设兵团农一师(师部: 阿克苏市)、农二师(师部: 库尔勒市)、农三师(师部: 喀什市)和农十四师(师部: 和田市)。2009年, 新疆兵团做出具有历史意义的重大决策, 提出“加快经济结构战略性大调整和发展方式战略性大转变”, 确保新疆兵团率先在西北地区实现全面小康社会的目标。到2020年三次产业结构将调整到16 : 56 : 28, 兵团经济总量要占到新

3.6.4 进一步放宽果梅龙头企业的市场准入条件 以果梅生产、加工为主的农业龙头企业, 符合技术和设备条件的, 给予其与农户签订果梅生产、加工合同, 跨区收购、加工、批发、零售的经营权; 优先安排符合条件的龙头企业申报自营进出口权等。

参考文献

- [1] 陆河县水果办公室[M]. 陆河县水果生产统计年报, 2009.
- [2] 陆河县水果办公室[M]. 2009年陆河县果梅种植状况统计表.
- [3] 陆河县农业局[M]. 陆河县农业年报(2000~2009).
- [4] 刘方梅. 台湾青梅产业现状与扶持措施[J]. 柑桔与亚热带果树信息, 2005, 21: 22-24.
- [5] 刘兴艳, 蒲彪. 我国青梅资源开发利用研究[J]. 食品研究与开发, 2004(8): 50-51.

The Developmental Current and Countermeasure of Sour Plum Industry in Luhe, Guangdong Province

ZHANG Ping-hu

(Baiyun Campus Office, Zhongkai Agrotechnical University, Guangzhou 510225)

Abstract: Luhe is the “Sour Plum Township in China”. It is very important for Luhe to develop sour plum industry. In this paper, the present developmental situation and problem of sour plum industry in Luhe had been analyzed through the 1986~2009 statistic data and investigation. And then, the countermeasures were put forward to further develop sour plum industry in Luhe.

Key words: Luhe; sour plum industry; developmental current; countermeasure

疆自治区的 20%，这个决策要求必须连续 12 a 发展增速保持在 12.7%^[1]。而传统的以单一的农业发展为主、以水土资源开发为主扩大外延的经济增长方式使生态环境承受能力到了尽头。“七·五”事件之后，胡锦涛总书记在新疆自治区“八·二五”会议上强调要充分发挥新疆兵团的三大作用，进一步加强屯垦戍边能力的建设^[2]。第一大作用就是要发挥建设大军的作用，代表先进生产力发展的方向，即是以农业产业化为主要特征的农业现代化及以信息化为主要特征的新型工业化。所以兵团要利用推进农业产业化实施优势资源转换战略和大企业大集团战略，加快经济结构战略性大调整大转变是历史的必然。近几年，南疆兵团农业产业化经营在发挥优势、带动农产品加工业发展、优化农业产业结构调整、增加职工收入和繁荣农村经济等方面做了大量工作，但是由于南疆兵团各师区位、区内优势有一定差异，经济基础水平参差不齐，如何依靠农业产业化实现南疆兵团经济持续、稳定、协调发展是需要认真思考的问题。因此现对南疆兵团农业产业化现状及发展水平进行评价，为推进新疆南疆兵团农业产业化进程提出有针对性的建议。

1 新疆南疆农业产业化现状

2008 年，兵团农业产业化国家级龙头企业有 11 家，兵团级重点农业产业化龙头企业 50 家。这些农业产业化龙头企业分布在棉纺、酿酒、畜产品加工、果蔬贮藏与加工等行业。其产值占全兵团农产品加工业总产值的 68% 左右，销售收入占加工贸易的 65%，可以在农产品出口报通关、农产品基地建设、出口产品基地建设和农副产品收购资金贷款等方面享受国家优先扶持的政策。兵团农业在集约化水平、规模化水平、农机装备水平等方面处于全国领先水平，但农产品价格转化增长程度低，二、三产业特别是工业落后。2008 年兵团产业结构比为：34.8 : 31.7 : 33.5。衡量农业产业化水平的一个重要指标是农业产值和加工产值比^[3]。2007 年全国农业产值和加工产值比 1 : 0.9，中等发达国家是 1 : 3 ~ 1 : 4，发达国家 1 : 5 ~ 1 : 6。新疆兵团为 1 : 0.37，新疆南疆兵团仅为 1 : 0.09，为全国水平的 1/10，农产品加工率不到 20%。农一、二、三和十四师的比值分别为 1 : 0.13、1 : 0.18、1 : 0.03、1 : 0.03，远远低于新疆兵团的平均水平。主要原因是农产品加工龙头企业少，规模小，与生产基地利益联结不紧密，农产品加工链条难以延长、深加工程度低、产品档次和市场竞争能力不高。由此可以看出，兵团农业产业化水平不高，发展的空间还非常大^[4-5]。

2 新疆南疆农业产业化发展的条件分析

2.1 有利条件

2.1.1 政策及外部环境支持 “十一五”是我国全面建设小康社会的重要历史时期，我国社会主义市场经济体制日益完善以及全球贸易大环境得到稳步改善，使得当今的经济环境发生了巨大变化^[6]，为兵团加快农业产业化发展提供了广阔的空间。加入 WTO、实施西部大开发战略，为充分利用国际、国内两个市场、两种资源提供了广阔的前景。尤其是《关于进一步促进新疆经济社会发展若干意见》(国发^[2007] 32 号)、《兵团关于加快推进农业产业化发展的决定》(新兵党发^[2008] 46 号)以及加快建设农业三大基地、工业六大支柱产业等决定，为农业产业化发展提供了强有力的政策保证。

2.1.2 基础条件日益成熟 兵团大农业集约化、规模化水平和组织化程度高，具有推进农业产业化发展的独特优势。较好的农业基础和一批有一定实力的龙头企业在国家扩大内需的政策背景下，有更大的市场机遇和发展空间。特色优势产业基地初具规模，服务体系逐步完善，新建的农一师阿拉尔市、农三师图木舒克市增强了招商引资力度、核心辐射带动作用，加快了团场小城镇建设，为产业升级注入新的活力，为南疆兵团推进农业产业化发展搭建了新的平台。

2.1.3 生物质资源优势丰富 南疆兵团除了具有非常明显的自然资源、自然条件及地缘优势，还具有发展农业产业化最重要的特色农业资源优势。农一师阿拉尔市是我国最大的优质长绒棉生产和商品棉出口基地，也是新疆和兵团重要的细绒棉生产基地，为发展棉纺织、棉纱、织布、棉籽榨油、棉蛋白、棉浆粕、粘胶短纤等项目提供了充足的原料；同时是南疆重要的粮食生产基地，2007 年其粮食种植面积为 $1.959 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ，产量为 $1.615 \times 10^5 \text{ t}$ ，分别占整个新疆建设兵团的 11.73%、13.41%，为粮食深加工、动物饲料加工、酿酒业和食品工业提供了便利条件。农二师以棉花、水稻、加工番茄、辣椒、甜菜、香梨、马鹿养殖等为重点特色、优势农产品基地；目前农二师是全疆最大的番茄生产基地和最大的制酱番茄生产基地，其 2007 年蓄用番茄种植面积 $5.967 \times 10^3 \text{ hm}^2$ ，产量 $6.508 \times 10^5 \text{ t}$ ，分别占新疆兵团的 27.07%、34.41%；是全国重要的辣椒生产基地，2007 年辣椒产量 $5.48 \times 10^4 \text{ t}$ ，比上年增加 59.5%；也是全国最大的马鹿养殖基地，鹿产品的加工很有前景。农三师图木舒克市拥有粮食、棉花、特色林果等大量优势农产品和畜牧业传统优势，盛产石榴、葡萄、无花果、巴旦杏、杏、桑椹、蟠桃、核桃、沙棘、伽师甜瓜等瓜果，也是重要的牛、羊和特色养禽等优势畜牧的养殖基地；另外有丰富的野生甘草资

源,可以利用甘草进行深加工,生产甘草膏、甘草酸、甘草霜及生物制药等。农十四师现为全国最大的红枣种植基地,气候适宜一些珍贵植物的生长,如玫瑰、大芸、党参、红枣、石榴、巴旦木等特色林果,而且,境内有麻黄、大芸、雪莲、干草、党参等多种野生药材。虽然农十四师地理位置偏僻,交通不便,但是由于少受污染,特别适宜发展特色农业,绿色农业。以棉花为主的特色种植业、以红枣为主的特色林果业和以有机羊为主的特色畜牧业是农十四师发展农业产业化的重点^{3,5}。

2.2 不利条件

2.2.1 水、土资源及生态环境的不可持续

新疆位于亚欧大陆腹地,四周高山环绕,远离海洋,故降水稀少,蒸发强烈,属于典型的温带大陆性干旱气候。因此自然植被稀少,荒漠化进程加快,自然生态环境十分脆弱。长期以来,对资源进行掠夺式开发和外延式的扩大再生产使得生态平衡遭到破坏、水土流失强烈、土壤盐渍化严重、土地生产力下降、和田河叶尔羌河下游常年断流、塔里木河径流量逐年减少、生物多样性受到威胁、土地荒漠化加重、浮尘沙尘暴天气增多等,已成为制约新疆经济发展的重要因素。新疆兵团4个师现有土地面积 $2.890 \times 10^5 \text{ hm}^2$,占新疆兵团土地面积29.1%,耕地面积占兵团耕地面积的27.6%,未利用面积 $1.300 \times 10^6 \text{ hm}^2$,耕地利用率仅40.04%。而2008年,新疆兵团水土流失面积、盐碱化面积、沙漠化面积分别为 $1.854 \times 10^5 \text{ hm}^2$ 、 $1.452 \times 10^6 \text{ hm}^2$ 、 $7.51 \times 10^4 \text{ hm}^2$,分别占新疆兵团的53.94%、60.48%、65.08%,土壤盐渍化和沙漠化的加剧,引起土壤肥力不断下降,致使新疆兵团农业的生态环境日益恶化。

2.2.2 信息劣势

新疆地处祖国最西北,由于城市稀少、交通网密度小,设施基础差等因素的影响,导致新疆特色农产品及其加工产品的品牌形象塑造难度大,对最新市场动态难以及时掌握,信息劣势是新疆特色农业产业化发展的主要障碍之一。

2.2.3 人才、科技劣势

科技人才、经营管理人才缺乏是新疆兵团极为普遍的现象,特色农产品生产过程管理粗放、优质乡土品种的改造和繁育技术水平低,投资少,人才缺乏,导致一些已建成的特色农产品基地品质退化严重,良种繁育工作没有跟上,大量的优质乡土品种没有得到好的开发和保护;而且新疆兵团缺乏必要的人才培训和储备。随着时代的发展,若不调整人才战略,这一问题将会严重影响新疆兵团特色农业的产业化水平和市场竞争力。

3 新疆南疆兵团农业产业发展水平的实证分析

3.1 新疆南疆兵团农业产业化评价指标体系的建立

农业产业化评价指标体系是建立在科学性、系统性、导向性的原则下,以能充分反映产业化发展目标和实现程度为依据^{7,8}。因此在对新疆农业产业化研究的基础上,构建了二级农业产业化指标体系,其中一级指标7项、二级指标27项,以期能真实反映农业产业化发展水平(见表1)。

表1 新疆南疆兵团农业产业化评价指标

| 一级指标 | 二级指标 |
|--------------|---|
| I. 产业化基础指标 | 1. 农业资源(人均耕地面积); 2. 农副产品指标(人均生产粮棉油及肉类、蔬菜、瓜果数量); 3. 交通能力(人均公路货运量); 4. 农村城镇化水平(城镇人口占总人口的比重) |
| II. 产业化配套指标 | 5. 农产品加工能力(工业产值相当于农业产值的倍数); 6. 农业社会化服务能力(第三产业增加值占国内生产总值比重); 7. 市场规模(人均消费品零售总额); 8. 农副产品商品率(农副产品销售及加工量占总量比重); 9. 信息化水平(人均邮电业务量) |
| III. 产业化规模指标 | 10. 主导产业规模(主导产业总产值、最大主导产业产值); 11. 龙头企业规模(龙头企业总产值、最大龙头企业产值); 12. 商品基地规模(商品基地面积、商品基地面积占总耕地面积的比重); 13. 农业产业化就业人数 |
| IV. 产业化一体化 | 14. 农工贸一体化程度; 15. 农科教一体化程度 |
| V. 产业化效益指标 | 16. 劳动生产率(农业产业化产值与就业人数比); 17. 农业产业化产品的商品率; 18. 资金利用率(农业产业化过程投入的生产资金与产值的比重); 19. 人均年纯收入(农业产业化产值—成本—税金) |
| VI. 产业化经济实力 | 20. 全员经济总量(人均国内生产总值); 21. 经济增长速度(用GDP递增率); 22. 土地贡献率(单位耕地的农业总产值); 23. 产业结构优化(第二三产业增加值占国内生产总值的比重); 24. 产业基础投入能力(人均固定资产投资) |
| VII. 科技进步指标 | 25. 农业科技进步贡献率; 26. 农业现代化水平(农业水利化、机械化、化学化、电气化4项指标求算,其中水利化有效灌溉面积占总面积的比例,机械化用单位耕地面积使用的机器数,化学化单位面积耕地与化肥施用量的比,农业电气化用单位面积农村用电量); 27. 农村科技人员水平(农村具有中专以上学历及技术培训合格人员占劳动力总数的比例) |

3.2 基于灰色关联视角下南疆兵团农业产业化评价

3.2.1 产业化基础指标分析⁹

从关联系数看,各师局产业化基础指标与农业产业化发展水平互动性增强。农一师从2006年起农业基础设施基础潜力发展较快,其它各师增长幅度较小,各项指标增幅呈交替增长趋势。从排序看,农二师排序在近年来有所下降,主要体现在农副产品总量的下降,最为突出的是人均粮、油、肉产量下降,由2006年的0.52 t/人,降到2007年的0.35 t/人。相比较而言,农一师、农三师却有不同程度上升。农一师作为新疆兵团最大的师局,近年来种植业发展规模不断扩大,人均耕地面积、人均生产粮棉油及肉类、蔬菜、瓜果数量3 a来一直处于新疆各师首位,其人均耕地面积是农十四师的3~4倍,发展产业化的基础能力不断增强。农十四师农业资源缺乏,农副产品生产能力、交通能力及农村城镇化水平相对较低,农业产业化基础薄弱(见表2)。

表 2 2006~2008 南疆各师农业产业化
基础指标灰色关联序排名

| 经济 实力 指标 | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 综合排序 | |
|----------------|----------|----|----------|----|----------|----|-------|---|
| | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | | |
| 农一师 | 0.8955 | 2 | 0.8873 | 1 | 0.909 | 1 | -0.32 | 1 |
| 农二师 | 0.9036 | 1 | 0.8807 | 2 | 0.894 | 3 | -0.98 | 2 |
| 农三师 | 0.8509 | 3 | 0.8541 | 3 | 0.896 | 2 | -1.64 | 3 |
| 农十四师 | 0.8446 | 4 | 0.8455 | 4 | 0.8372 | 4 | -2.96 | 4 |

3.2.2 产业化配套指标分析 从关联系数可以看出,各师产业化配套指标与产业化发展水平表现为同步的增长态势,尤其是农一师,3 a 来总排序为第 1 名,其农产品加工能力、社会服务增强、经济外向程度高,农村工业化基础扎实。工业总产值稳步增长,年均增幅在 40% 以上,高于全兵团平均值(37.78%)近 3 个百分点,社会消费品零售总额增长加快,增幅达 56%。另外农业总产值、国内生产总值也是稳步增长,3 a 增长速度均高于兵团平均速度 2%~4%,与农业产业化发展水平保持较高关联性。其它二、三、十四师分列 2、3、4 位,农十四师虽然排名第 4 位,但是其农业生产总值从 2006~2008 年有了较大的提升,2006 年农业生产总值为 1.268×10^8 元,而 2008 年农业总产值达到 2.923×10^8 元,表明其在产业结构的调整上已初见高效益端倪,尤其是其红枣产业的初见成效大大的提升了农业生产总值,可以预见其今后几年内农业产业化发展处在较高水平。与此形成对比的是兵团师局产业化配套指标与农业产业化发展水平关系关联性有所下降,可能是由于兵团的经济结构等因素造成的(见表 3)。

表 3 2006~2008 南疆各师产业化
配套指标灰色关联序排名

| 产业化 配套 指标 | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 综合排序 | |
|-----------------|----------|----|----------|----|----------|----|-------|---|
| | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | | |
| 农一师 | 0.8763 | 1 | 0.8684 | 1 | 0.84 | 1 | 0.01 | 1 |
| 农二师 | 0.8536 | 2 | 0.8495 | 3 | 0.8081 | 2 | -1.31 | 2 |
| 农三师 | 0.8347 | 3 | 0.8561 | 2 | 0.8046 | 3 | -1.64 | 3 |
| 农十四师 | 0.7648 | 4 | 0.8107 | 4 | 0.6975 | 4 | -2.96 | 4 |

3.2.3 经济实力指标分析 从对各师经济实力的分析可以看出农二师的经济实力较强,连续 3 a 与农业产业化发展水平的关联度排序逐步提高。具体表现在人均 GDP 增幅以每年为 10%~22% 递增。农业总产值、耕地面积也有了较大的提高,增幅达 50%。固定资产投资增幅较快,增长率达到 20%。与农业产业化发展水平表现出较高的关联性。农一师虽然在经济实力指标的打分中排在了第 2 名,但是分值与农二师所差无几,只是以很小的差距排在其后,农一师的实力依然很强,在各项指标上相对均衡,处于稳步增长的态势。农三师与农十四师与一师和二师相比,还有较大的差距,表现在 GDP 总量的增速上相对不足,固定资产投资不是相对稳定,

表 4 2006~2008 南疆各师
经济实力指标灰色关联序排名

| 经济 实力 指标 | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 综合排序 | |
|----------------|----------|----|----------|----|----------|----|-------|---|
| | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | | |
| 农一师 | 0.8849 | 1 | 0.8786 | 2 | 0.878 | 2 | -0.65 | 2 |
| 农二师 | 0.8839 | 2 | 0.8976 | 1 | 0.8898 | 1 | -0.32 | 1 |
| 农三师 | 0.8542 | 3 | 0.8607 | 3 | 0.8451 | 3 | -1.97 | 3 |
| 农十四师 | 0.8031 | 4 | 0.8303 | 4 | 0.797 | 4 | -2.96 | 4 |

存在大起大落的现象(见表 4)。

3.2.4 农业现代化水平指标分析 农业现代化水平与农业基础设施建设,农业产业化配套设施,区域经济实力是紧密联系的,各师排名次序可以看出,农业现代化发展水平对区域农业产业化贡献增幅最大的是农三师,其有效灌溉面积从 $6.761 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 增加到 $8.565 \times 10^4 \text{ hm}^2$,增幅为 26.68%,远远高于兵团同期 2.62% 的增幅;农业机械总动力由 2006 年的 $1.657 \times 10^5 \text{ kW}$ 增加到 2007 年的 $2.084 \times 10^5 \text{ kW}$,增幅比兵团同期高出 4.04 个百分点;此外农村用电量比兵团同期平均水平高出 21 个百分点。这些指标可以反映出农三师虽然在区域的经济实力还不很强,农业基础设施、配套设施尚不完备的情况下,从 2007 年开始狠抓了农业基础设施和现代化设备的投入,农业水利化、机械化、化学化、电气化水平有了大幅的提升,未来几年可能可以初见成效(见表 5)。

表 5 2006~2008 南疆各师农业现代化
水平指标灰色关联序排名

| 产业化 水平 指标 | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 综合排序 | |
|-----------------|----------|----|----------|----|----------|----|-------|---|
| | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | 关联 系数 | 排序 | | |
| 农一师 | 0.855 | 1 | 0.8534 | 2 | 0.8167 | 2 | -0.65 | 1 |
| 农二师 | 0.845 | 2 | 0.8351 | 3 | 0.8001 | 3 | -1.64 | 2 |
| 农三师 | 0.8085 | 3 | 0.9463 | 1 | 0.8493 | 1 | -0.65 | 1 |
| 农十四师 | 0.5874 | 4 | 0.552 | 4 | 0.6093 | 4 | -2.96 | 3 |

3.2.5 农业规模指标分析 由产业化规模指标的分析可以看出,在农业产业化的发展中,农三师独占鳌头,3 a 均排第 1 名,主要是由于农三师在种植业增速上表现突出,在总产值,种植业产值和产量上均显著高于兵团平均水平和其它各师,其种植业主要是以棉花为主,形成了以棉花为主导的农业产业,其主导地位 and 优势明显。农一师在种植业发展较稳健,增速虽不如农三师快,但是可以看出农一师在产业结构上做出了调整,其林果业和畜牧业增速较其它各师快,由于是调整初期,其产业结构调整成效还未突现。国家级龙头企业新农开发快速发展,巩固了农一师以棉花、畜牧业为主导产业的地位。农二师在产业结构调整中,其林果业和畜牧业表现为波动性的负增长,与此同时种植业增幅不大,导致了产业化规模小、主导产业及龙头企业的核心带动作用不强,制约了农业产业化的进程(见表 6)。

表 6 2006~2008 南疆各师产业化规模指标灰色关联序排名

| 产业化规模指标 | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 综合排序 |
|---------|--------|----|--------|----|--------|----|-------|
| | 关联系数 | 排序 | 关联系数 | 排序 | 关联系数 | 排序 | |
| 农三师 | 0.5355 | 1 | 0.497 | 1 | 0.4968 | 1 | 0.01 |
| 农一师 | 0.4451 | 2 | 0.4402 | 2 | 0.3738 | 2 | -0.98 |
| 农二师 | 0.4437 | 3 | 0.4303 | 3 | 0.3274 | 4 | -2.3 |
| 农十四师 | 0.3613 | 4 | 0.3312 | 4 | 0.3738 | 3 | -2.63 |

4 分析与评价

农一师目前依然是南疆各师的“领头羊”，2006~2008年农业产业化综合得分不断上升，其综合优势明显，尤其是其耕地资源丰富，粮食生产能力强，分别是农二师、农三师、农十四师的2.2倍、1.5倍和35倍。农业机械化、现代化水平远远高于其它三个师。固定资产投资额较大，GDP增长速度快，体现了较强的产业经济实力。农二师在油料生产、货运量及社会消费品零售总额上逐年上升，表明其在外向型经济拓展潜力因子上优势明显，较发达的交通能力、较高水平的消费能力为其发展农业产业化提供了有力支撑。农三师在2006~2008年间，劳动力严重不足，与经济发展和产业结构不相匹配，农业机械化程度不高，工业化水平及城镇化水平低等因素制约了三师的产业化进程。加上伴有较高的民族人口及初级农业人口，偏僻的交通地理位置，缺乏具有一定辐射带动作用的龙头企业。但其较“十五”期间各项农业基础设施有了较大的提升，农业产业化与现代化水平明显提高，这为今后几年的发展打下了良好的基础。农十四师地处偏僻的沙漠地带，水资源严重缺乏，交通不便利，产业化规模、农业机械化程度、农业资源及经济实力较弱。但是其独特的光、土、气自然条件，培育了独具特色的林果产品，尤其是“十一五”期间，农业产业结构作了较大的调整，其中林果业，尤其是

红枣的种植面积的增加，效益的提升，起到了一产带动二三产业的发展。

快速发展中当然也存在不足之处，主要表现在农业产业化中科技投入较少，科技人员的数量及水平不足，科技研发能力和产业链的延伸与多样化发展上还有待进一步提高，新品种、新技术的利用较少，单位面积效益还有较大的提升空间，农村二、三产业的规模与效益还不能与一产相配套，需进一步加强与完善。南疆四个农业师级单位，近年来农业产业化进程较快，产业基础投入增强，经济增长速度加快，农业生产各个方面均有所提升。但是由于各个师的发展具体情况和指导思想有所不同，其发展进程存在较大的差异性，同时还由于兵团对各师局的支持力度、支持方式、支持阶段性等诸多因素的影响，反映到农业产业化的指标上也存在这样的特性，因此特建议兵团、各师局在对农牧团场的支持上应有一个完备的支持计划与发展的引导，支持应具有连续性，多样性，不可在支持上打歼灭战，多进行“造血”方式的支持而少进行“输血”方式的支持。

参考文献

- [1] 新疆生产建设兵团农业产业化发展报告编委会. 新疆生产建设兵团农业产业化发展报告[M]. 2007.
- [2] 邹建中. 新疆环塔里木盆地经济圈区域合作框架协议[EB/OL]. <http://www.bt.chinanews.com.cn>.
- [3] 新疆生产建设兵团统计年鉴. 2006-2008.
- [4] 周震虹. 中国农业产业化之路-洞庭湖区个案研究[M]. 北京: 人民出版社, 2006.
- [5] 曹晔. 农业产业化考核指标体系研究[J]. 农业技术经济, 1997(6): 40-42.
- [6] 刘树. 农业产业化指标体系研究[J]. 农业技术经济, 1997(3): 8-11.
- [7] 邓聚龙. 灰色系统理论教程[M]. 武汉: 华中理工大学出版社, 1990.
- [8] 张洪. 农业产业化是发展农村市场经济的有效途径[J]. 农业经济问题, 1996(6): 52-54.

Gray Relational Analysis Evaluation about the South Xinjiang Corps Development of Agriculture Industrialization

LI Qing¹, XU Chong-zhi²

(1. Collage of Economics and Management, Taim University, Alar, Xinjiang 843300; 2. Collage of Plant Science, Tarim University, Alar, Xinjiang 843300)

Abstract: Agriculture industrialization is a development modern agriculture of main way and root exit. This text takes the Southern Xinjiang Corps' every division as research object, understanding its development the agriculture industrialization present condition, beneficial and disadvantageous condition, selection and set up index sign system which closely related with the development of agriculture industrialization, usage gray relational analysis method, to the Southern Xinjiang Corps' every division foundation condition, economic power, modernization level and scale carry on overall system of evaluation, for aftertime speedily propels the Southern Xinjiang Corps' agriculture industrialization progress to put forward feasibility of the proposed.

Key words: Southern Xinjiang Corps; agriculture industrialization; gray relational analysis; comprehensive evaluation