

第一师阿拉尔市红枣农民专业合作社运营绩效研究

张立春 (塔里木大学, 新疆阿拉尔 843303)

摘要 第一师阿拉尔市位于南北疆兵团“一中心三支点”的重要中心位置,是兵团农业产业发展较为稳定和均衡的师市之一,近年来红枣种植业已经成为第一师阿拉尔市农业支柱产业和职工增收的主要来源,红枣合作社也呈蓬勃发展之势,但普遍存在着内部管理规范性不够、运营绩效不高等突出问题。运用定性、定量分析方法对阿拉尔市 20 个红枣农民专业合作社进行研究,发现其运营过程中的发展限制因素;以规模、过程、结果这三个方面的指标构成合作社的运营绩效评价体系,并使用因子分析法对 20 个合作社的绩效作出了综合评估,得到运营绩效较高的 3 家合作社。在此基础上提出了提高农民专业合作社的人员素质、推进农民专业合作社内部治理规范化、扩大合作社经营范围和规模、改善政府管理理念和手段、加强信贷机构对合作社的支持等提升第一师阿拉尔市红枣合作社运营绩效的实现路径。

关键词 红枣;农民专业合作社;绩效评价;因子分析法

中图分类号 F 321.42 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2020)19-0235-06

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.19.061



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Research on the Operation Performance of the *Ziziphus jujuba* Farmer Professional Cooperative in the First Division Alar City

ZHANG Li-chun (Tarim University, Alar, Xinjiang 843303)

Abstract Located in the important position of the “One Center, Three Benchmarks” of the North and South Xinjiang Corps, The First Division Alar City is one of the divisions with the relatively stable and balanced agricultural industry development. In recent years, the *Ziziphus jujuba* planting industry has become the main source of the agricultural pillar industry and employee income in Alar of The First Division, including the booming *Ziziphus jujuba* cooperatives. However, there are still many prominent problems, specifically including the insufficient internal management standardization and lower operating performance. This study used qualitative and quantitative analysis methods to study 20 *Ziziphus jujuba* farmers’ professional cooperatives in Alar City, and found the development constraints in its operation process; the operational performance evaluation system of the cooperatives is constituted by three indicators of scale, process and result, and the performance of the 20 cooperatives was comprehensively evaluated by factor analysis, then three cooperatives with higher operational performance were obtained. On this basis, the ways to improve the operation performance of the *Ziziphus jujuba* cooperative in Alar City were put forward, such as improving the personnel quality, promoting the standardization of the internal governance, expanding the scope and scale of the cooperative, improving the concept and means of government management, and strengthening the support of credit institutions to the cooperative.

Key words *Ziziphus jujuba*; Farmer professional cooperative; Performance evaluation; Factor analysis method

党的十九大在决胜全面建成小康社会的时代征程中首次提出了“乡村振兴战略”,培育农业经营主体,健全社会化服务体系,实现小农户和现代农业发展有机衔接。实现这一有机衔接的关键环节是鼓励和支持各类农业合作社大发展。2017 年新疆生产建设兵团开始全面推进改革,取消五统一,行使政府职能。为保证兵团的组织优势和动员能力,继续保持兵团农业生产的规模化、集约化、机械化优势,农民专业合作社的发展是兵团农业发展重要载体。

第一师阿拉尔市是兵团农业产业发展较为稳定和均衡的师市之一,是南北疆兵团“一中心三支点”的重要中心位置,也是红枣合作社蓬勃发展之地,2017 年红枣年末实有面积 4.55 万 hm^2 ,较 2015 年 4.81 万 hm^2 减少 0.26 万 hm^2 ,下降 5.4%。其发展现状具有一定的代表性^[1-2]。笔者通过对第一师红枣农民专业合作社运营绩效进行研究,有针对性地完善与规范农民专业合作社的发展,从而对新时期兵团农民专业合作社的发展做出实际引导与建议,从而提高兵团农民专业合作社运营效率^[3]。

2018 年底,师市农民专业合作社共计 748 户,出资总额 279 330.75 万元,其中,有 438 户是种植专业户,占到总体农民专业合作社的 58.56%;林果领域的农专社已达 308 家,有

41.1%都是这个类型,总投资数额达到 1.4 亿元,从地域分布上来看,合作社数量超过 60 户的有六团、九团、十团、十三团;30 户左右的是七团和八团;四团合作社数量最少仅有 6 户。2018 年底阿拉尔市有红枣农民专业合作社 265 户,占全部合作社和林果业合作社的 35.4%和 86.0%。

通过对一师红枣合作社负责人发放问卷方式,用随机抽样方式对第一师红枣农民专业合作社运营效率进行测度,提出提高农民专业合作社运营效率的对策和依据。

1 文献综述

1.1 农民专业合作社在新疆生产建设兵团研究和应用 新疆关于农民专业合作社的相关文献 2003 年才有报道^[4],从刚开始的新疆农村社、新疆农业产业组织到现在的农民专业合作社,近十几年中快速发展。但新疆兵团因其特殊的政治意义,农民专业合作社的发展在近几年才有少量研究和报道。

据言发^[5]报道,新疆维吾尔自治区首个农民专业合作社——金成肉羊牛羊养殖专业合作社成立于 2008 年,由 3 个养殖大户带头共出资 62.5 万元组织成立的,收效显著^[4]。在这之后,据报道 2017 年 6 月 6 日注册在案的兵团合作社已经超过了 2 600 家^[5],这一数字 2012 年的 38 倍。最后,在全国大力援疆的政策下,新疆可谓是跨越式发展,塔里木、昌吉、泽普县、玛纳斯县、哈密等关于特色林果、牛、羊、棉花等农民专业合作社层出不穷^[6-10]。

作者简介 张立春(1993—),男,新疆阿拉尔市人,在读硕士研究生,从事农村经济发展领域的研究。

收稿日期 2020-04-03

综上所述,随着国家对新疆的大力扶持,还有2019年在新疆通过的《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国农民专业合作社法〉办法》,新疆地区合作社的发展前景大好^[11-12]。

1.2 农民专业合作社绩效评价相关研究 进一步规划农民专业合作社,需要研究以下概念,第一就是评估体制的多重性,大多资料的体系标准一致,且大多的评估体系基本都借助了当今最具权威的特尔斐原理,基于该原理对合作社的绩效考核在行为进行以研究,包括生产行为等^[13]。最初行为的考核准则大多体现在集体运作与生产经营这两方面,由于合作社不仅是一个集体化组织,也是一个相对特殊的企业;需要从社内人员、社内组织和社会等多方面进行生产绩效综合考核,简言之,这一考核指标包含了组织行动、收入过程、人员收益等多个方面,该过程具有较强的完整性^[14]。通过上述归类,合作社的考核凭据涵盖了社内成员数、合作社年利润和富余等指标,此外,合作社的绩效评估还包含生态绩效等方面。合作社是一个集体盈利的组织,在运营中是以实现利益最大化为目标,但与此同时还需要注意到在环境、经济以及社会等方面的所产生的效益平衡^[15]。当下农业发展中,合作社存在的价值可以推动农业技术朝着更好的方向进行革新与发展,且通过专业人员的指引,技术人员的人数也会不断增加,从而为新技术的研究以及改善作出关键贡献,进而使得农业技术改良的效率提高。合作社的绩效考核还要融入生态效益和革新考核等。且对有一些无法完成的参数,例如技术改善和科技普遍推广,都是要社内成员以及行政管理部门对于具体情况说明。当下合作社的绩效考核对象主要是在我国东部以及中部的一些省市,且大多数都聚集在江苏、浙江等省份。对于东部地区来说,有浙江省合作社作为研究考核对象,其研究的大数据较多,与之相比,西部区域在这方面的资料相对较少^[16]。

1.3 文献评析 虽然目前关于农民专业合作社的研究较为丰富,但在某些领域还存在进一步深入研究的空间。首先,现阶段文献主要是对经济较发达地区农民专业合作社绩效进行研究,对新疆地区、特别是特殊管理体制下的新疆生产建设兵团的合作社经营绩效研究不够深入;其次,目前对于合作社运营绩效多采用全行业、全覆盖的方式研究,不够细化,很少通过分专业研究,特别是对林果业专业合作社研究较少;最后,关于特殊体制下兵团系统中合作社的运行绩效,及其影响因素的研究尚未被披露。所以,笔者基于先前的调查研究,使用社会调查所得数据,通过对兵团一师阿拉尔市红枣专业合作社运营现状分析,定量分析了兵团一师阿拉尔市运营绩效及其影响因素,并提出了提升一师阿拉尔市红枣专业合作社运营绩效的实现路径。

2 阿拉尔市红枣农民专业合作社运营绩效评价

对合作社经营进行科学的评测,不仅是合作社可持续发展的关键指标,也是政府对其进行扶持的参考。而对合作社进行绩效考核就是对团体组织的功能作用以及综合运营效果进行评测的一种方式方法,主要评测范围包括组织功能的发挥程度、组织成员的满意程度以及组织运营的盈利程度等

方面。农民专业合作社的绩效要以组织的可持续发展为基础,以个人绩效的提升带动组织绩效的提升。

2.1 农民专业合作社运营绩效评价指标体系 由于农村合作社的发展起步较晚,但在促进农业发展方面产生不可磨灭的影响,却受到了来自大自然、社会条件等多方面因素的影响。且在不同地区由于情况不同,农民专业合作社的发展存在差异。因此,若想建立绩效评价指标体系对合作社的发展情况进行评估,要从本地的现状出发,切勿将片面的、只代表某一区域的、局部的、不完整的评价体系套用进来。无论指标的选取还是指标的设计,经过调研充分掌握阿拉尔市农民专业合作社发展现状,因地制宜地选取可获得性、可利用性、准确性的指标,采用科学的方法进行评价,反映目前真实的阿拉尔市红枣农民专业合作社运营绩效水平。

基于此,笔者主要从实证分析的角度来对阿拉尔市红枣农民专业合作社的绩效评测展开研究。在调研走访了阿拉尔市20家红枣农民专业合作社的基础上,构建了客观指标、主观指标、单项指标、综合指标、产出指标、行为指标等10个评测指标,全面、具体地反映了枣农合作社的基本绩效。分别从运营规模、运营过程和运营结果3个方面对阿拉尔市红枣农民专业合作社运营绩效情况进行测量和评价。

2.1.1 农民专业合作社运营规模评价。 农民专业合作社主要是通过农民合作的形式使资源充分利用,实行统一化、标准化生产作业,整合农业生产、加工、销售等上,来达到节约成本、获取效益、实现规模经济的目的,合作社资本投入是合作社运营规模的最直接表现。但是,在评价农民专业合作社的经营规模时,也要考虑农民在组建农民专业合作社时必须承担的组织成本,组织成员人数多也反映出组织规模越大。当合作社投入资本雄厚并且组织成本低于市场交易成本时,有益于农民专业合作社的壮大和发展,反之则不利于。所以,该研究主要从社员总数、注册资金两方面来对农民专业合作社运营规模进行评测。

2.1.2 农民专业合作社运营过程评价。 运营过程作为合作社运营能力具体展现实施的重要环节,是对其进行评价的重要条件。农民专业合作社完整的运营过程包括从生产种植到初级加工再到营销的内部过程,期间把生产、组织结构、资源共享、供应商和客户紧密联系在一起,充分利用内外部资源,使其达到合理配置,追求最小投入最大产出的规模收益,协调成员间合作为客户提供产品和服务,通过完善和发挥合作社已有的功能,使得作用到市场竞争。因此该研究选取了统一组织购买农业投入品比例、社务公开内容、提供培训的次数、是否有自己的运营品牌 and 社员、理事会、监事会召开次数等指标,对农民专业合作社运营过程从经济方面和组织管理方面进行评价。

2.1.3 农民专业合作社运营结果评价。 农民专业合作社是一种特殊性组织性质,其创办、发展都是以“民”为中心,运营结果主要是从农民专业合作社经济效益的实现来直观体现。合作社在社会市场上得到较好的经济收益将会带动更多的农民加入合作社,鼓励合作社成员更加积极地组织生产。该研究主要采

用合作社年纯盈余指标来反映农民合作社运营结果。

2.2 农民合作社运营绩效评价体系建设

2.2.1 农民合作社运营绩效评价指标的选取。徐旭初^[17]运用因子分析法对浙江省 526 个调查样本进行了实证调研,并由此提出了行为性绩效以及产出性绩效的理论观点。经过实践检验,该评测指标具有很高的可行性。董晓波^[18]以调查问卷为研究方法,收集了的 292 份样本,利用因子分析法对高管团队创新能力对经营绩效调的影响进行了研究,明确了合作社效益和社会效益的关系。

该研究在农民合作社运营绩效评价体系中选取 10 个指标分别从运营规模、运营过程和运营结果 3 个方面来评测阿拉尔市红枣农民专业合作社的运营绩效。它们分别是:社员对合作社治理满意度(X_1)、按交易额返还盈余的比例(X_2)、统一组织购买农业投入品比例(X_3)、社务公开内容(X_4)、提供培训的次数(X_5)、社员、理事会、监事会召开次数(X_6)、是否有自己的运营品牌(X_7)、注册资本(X_8)、社员总数(X_9)、合作社年纯盈余(X_{10}) (表 1)。

表 1 问卷量表设计依据

Table 1 Questionnaire scale design basis

潜在变量 Latent variable	观察变量 Observation variable	解释 Explanation
运营规模 Operating scale	注册资本(X_8) 社员总数(X_9)	年末在册的合作社成员数(个) 合作社注册的资金(元)
运营过程 Operation process	社员对合作社治理满意度(X_1) 按交易额返还盈余的比例(X_2) 统一组织购买农业投入品比例(X_3) 社务公开内容(X_4) 提供培训的次数(X_5) 社员、理事会、监事会召开次数(X_6) 是否有自己的运营品牌(X_7)	社员对于合作社管理的满意程度(分) 合作社按交易额向社员返还盈余的比例(%) 合作社统一组织采购配送的农业投入品的比例(%) 合作社对社员公开的内容(项) 合作社组织社员进行技术培训的次数(次) 运营三会召开次数(次)
运营结果 Operation result	合作社年纯盈余(X_{10})	合作社年收入(元)

2.2.2 数据无量纲化处理。鉴于表 1 中 10 个不同的指标因自身差异导致的数量级的差异化,采用的方法是极差化标准,通过对原始数据进行无量纲化处理,使之成为以统一的度量标准的指标,以便比较。同时,对数据进行无量纲化处理还能够保留数据原有的价值,解决了不同数量级数据间可比性的问题。极差标准化公式如下:

$$X_{ij} = \frac{X_{ij} \min \{X_{ij}\}}{\max \{X_{ij}\} - \min \{X_{ij}\}} \quad (1)$$

2.2.3 因子分析。因子分析方法的原理在于:以少部分具有代表性的因子来呈现大部分因子的信息状态以及相互之间的关联。也就是具有代表性的、典型化的因子代表了对所有的信息和数据资料。

通常采用因子分析法要经历 3 个步骤:首先,确定数据资料是否能够进行可行性分析,其主要依据来源于两方面:一方面是通过计算得到的 KMO 值,阈值位于 0.7~0.8 表示可行,阈值位于 0.8~0.9 表示适合,阈值大于 0.9 表示完全适合。另一方面是巴特勒球形检验的大小,只有阈值小于 0.01 才能够进行因子分析。其再次,利用主成分分析法来提取主因子,提取标准如下:特征值大于 1、累计方差贡献率高于 60%。最后,通过最大方差法,对所提取的主因子进行正交旋转,得出因子载荷矩阵结果,通过结果来阐明公共因子与变量的联系。找到那些能够反映农民专业合作社运营效率的评价指标,挑选构造主因子变量并进行因子命名。

2.2.4 计算因子得分。不仅要建立因子模型,还要以模型为研究基础,对其中涉及到的每一个样本进行评测,分析其地位。在此过程当中,对于公共因子的描述是以变量的线性

组合为根据,应用到合作社的运营绩效上来就是通过各项指标单位来对因子数值进行预估。建立以公因子 F_1, F_2, \dots, F_m 为因变量,原始变量为自变量的线性组合:

$$F_j = a_{j1}X_1 + a_{j2}X_2 + \dots + a_{jm}X_n \quad (j=1, 2, \dots, m) \quad (2)$$

上述公式表示的是因子得分系数,通过这个公式可以获得每个样本点的公因子得分。

综合因子得分=因子 F_1 的得分×因子 F_1 的方差贡献率+因子 F_2 的得分×因子 F_2 的方差贡献率+...+因子 F_n 的得分×因子 F_n 的方差贡献率

通过上述方式来对每个合作社经营效益进行计算并得出相应的因子分数,并按照分数值的大小来排序。

2.3 阿拉尔市红枣农民专业合作社运营绩效的具体评价

2.3.1 数据来源。因 2019 年中央农村工作领导小组印发《开展农民专业合作社“空壳社”专项清理工作方案》,在 2019 年 5 月至 6 月期间,有大部分不合格的“空壳社”已经关停并注销,根据阿拉尔工商局现有登记的红枣合作社中选取了 20 家作为调查对象,其中,1 团 2 家,7 团 2 家,8 团 1 家,9 团 2 家,11 团 4 家,12 团 4 家,13 团 3 家,14 团 2 家,其地理分布覆盖第一师阿拉尔市整个辖区。历时 4 周采取实地调研方式和结合阿拉尔农经站提供的数据,分别获取了 20 家专业合作社在 10 个合作社运营指标具体数据。

2.3.2 统计检验。在确定模型后需要对模型进行检验验证来确定因子分析是否适用于原始数据。鉴于上述方法对因子变量具有重新构建的特性以及原始数据间相关联的特性。该研究针对原始数据的检验主要采用的 2 种方式:一种是 KMO 值,一种是巴特勒球形检验。一方面,通过 KMO 值可

以对变量之间的相关系数以及偏差系数做出对比,其数值范围为0~1,数值越大则相关性越强,反之,数值越小相关性越差。数值位于0.5以上的时候,被认为可以实施因子分析。另一方面,通过巴特勒球形检验的大小来验证各个变量之间的相互独立性,以此确认因子分析的有效性。当 P 值位于0.05以下则证明因子分析的有效性,方可进行因子分析以及公共因子的提取。

对10个变量进行KMO检验,根据分析结果显示,Bartlett的球形度检验值为0.000,KMO值为0.71>0.5,证明可以进行因子分析。

2.3.3 因子提取。通过建立与每个能够索引的指标相关的系数矩阵,计算其特征所具有的值和具体的特征向量,并绘制映射图。

在图1中不难发现研究中涉及到的前3个因子所具有的特征值比1都要大,这种现象从第5个因子开始转变,该因子的特征值逐渐比1小,因此提取3个因子来代表原有变量,将10维的问题降低到3维,既减少了指标数目,又尽可能

保证了完整性。

表2结果也显示,第一个因子的特征值为2.55>1,占方差的25.141%,基于选取特征值大于1的原则,提取第1、2、3个因子即 F_1 、 F_2 、 F_3 代表原有的变量。这5个因子的累计贡献率达到61.390%,因此提取3个因子是合理的,足够提供原始数据的信息。

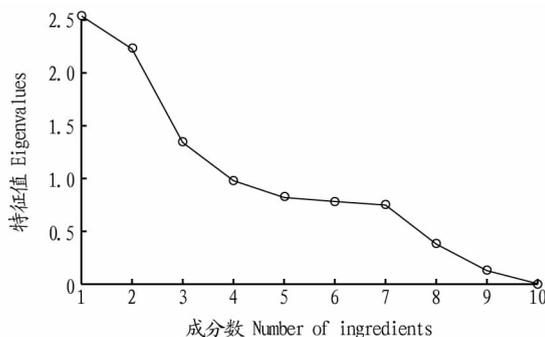


图1 因子碎石图

Fig. 1 Factor lithotripsy diagram

表2 解释的总方差

Table 2 Total variance explained

成分 Ingre- dient	初始特征值 Initial eigenvalue			提取平方和载入 Extract square sum load			旋转平方和载入 Rotate square sum load		
	合计 Total	方差的 贡献率 Variance contribution rate //%	累计方差 贡献率 Cumulative variance contribution rate//%	合计 Total	方差的 贡献率 Variance contribution rate //%	累计方差 贡献率 Cumulative variance contribution rate//%	合计 Total	方差的 贡献率 Variance contribution rate //%	累计方差 贡献率 Cumulative variance contribution rate//%
1	2.550	25.496	25.496	2.550	25.496	25.496	2.514	25.141	25.141
2	2.240	22.396	47.892	2.240	22.396	47.892	2.238	22.376	47.517
3	1.350	13.498	61.390	1.350	13.498	61.390	1.387	13.873	61.390
4	0.981	9.810	71.200						
5	0.829	8.291	79.491						
6	0.782	7.821	87.312						
7	0.755	7.546	94.858						
8	0.382	3.819	98.678						
9	0.132	1.322	100.000						
10	-6.244E-17	-6.244E-16	100.000						

2.3.4 公因子命名。确定提取公因子个数后得到初始的因子模型,表2所呈现的的因子载荷矩阵很复杂,因此有必要旋转该系数以使系数荷载更为显著,目的是知道每个因子的意义,从而更好地对因子进行解释和命名。

从表3可以看出旋转后的因子系数情况。成分1中系数绝对值大的主要有统一组织购买农业投入品比例(X_3)、社务公开项数(X_4)、培训总次数(X_5),说明其因子载荷较高,根据这3个指标反映的共同特征,主要反映合作社具体运营过程,把它们归为运营过程类,并对因子进行命名。

成分2中系数绝对值大的主要有合作社注册资本(X_8)、合作社成员数(X_9),根据这2个指标反映的共同特征,主要反映合作社具体运营规模,把它们归为运营规模类,并对因子进行命名。

成分3中系数绝对值大的主要有盈余金额(X_{10}),根据这个指标反映的特征,主要反映合作社具体运营结果,把它们归为运营结果类,并对因子进行命名。

表3 旋转成分矩阵

Table 3 Rotation component matrix

变量 Vari- able	内容 Content	成分 Ingredient		
		1	2	3
X_1	您对专业合作社的满意度怎么样	-0.187	0.192	0.744
X_2	2018年是否按照章程制定了盈余返还条款和方案	0.144	-0.598	0.359
X_3	2018年您在合作社领取的生产资料占总生产资料的比例多少	0.796	0.162	-0.027
X_4	社务公开项数	0.794	-0.182	0.045
X_5	培训总次数	0.960	-0.168	0.094
X_6	会议召开总次数	-0.116	0.292	-0.720
X_7	多种经营的农产品是否有自己的品牌	-0.395	-0.194	0.094
X_8	合作社注册资本(万元)	0.019	0.718	-0.118
X_9	合作社成员数	0.321	0.699	0.386
X_{10}	盈余金额(万元)	-0.013	0.792	0.065

注:提取方法为主成分分析;旋转法采用具有 Kaiser 标准化的正交旋转法;旋转在4次迭代后收敛

Note:Extraction method is principal component analysis; rotation method use orthogonal rotation method with Kaiser standardization; rotation converges after 4 iterations

基于以上分析,对 11 个变量中的 6 个变量按 3 大主因子归类,并对 3 个因子进行命名,见表 4。

表 4 公共因子命名
Table 4 Common factor naming table

公共因子 Common factor	变量 Variable	累计贡献率 Cumulative contribution rate//%
运营过程 Operation process (F_1)	统一组织购买农业投入品比例(X_3) 社务公开项数(X_4) 培训总次数(X_5)	72.173
运营规模 Operating scale (F_2)	合作社注册资本(X_8) 合作社成员数(X_9)	
运营结果 Operation result (F_3)	盈余金额(X_{10})	

2.3.5 综合因子得分。

$$G_1 = -0.187X_1 + 0.144X_2 + 0.796X_3 + 0.794X_4 + 0.960X_5 - 0.116X_6 - 0.395X_7 + 0.019X_8 + 0.321X_9 - 0.031X_{10} \quad (3)$$

为了更完整地评价农民合作社运营绩效水平,通过回归得到各个因子的因子得分函数:

$$G_2 = 0.192X_1 - 0.598X_2 + 0.162X_3 - 0.182X_4 - 0.168X_5 + 0.292X_6 - 0.194X_7 + 0.718X_8 + 0.699X_9 + 0.792X_{10} \quad (4)$$

$$G_3 = 0.744X_1 + 0.359X_2 - 0.279X_3 + 0.045X_4 + 0.094X_5 - 0.720X_6 + 0.094X_7 - 0.118X_8 + 0.386X_9 + 0.065X_{10} \quad (5)$$

其中 X_1, X_2, X_{10} 代表原始数据,通过因子旋转的累计贡献率进行权重计算,得到阿拉尔市红枣农民专业合作社运营绩效的综合性得分,公式如下:

$$G = (25.141G_1 + 22.376G_2 + 13.873G_3) / 61.390 \quad (6)$$

综上,借助 SPSS 20.0 计算出 20 个样本红枣农民专业合作社对于因子和综合能力的具体得分,具体得分和排名情况如表 5 所示。

2.3.6 结果评价。该研究以阿拉尔市 20 个红枣农民专业合作社为样本,通过因子分析得出了阿拉尔市红枣农民专业合作社运营效果的综合得分和排名。

表 5 合作社运营绩效综合得分

Table 5 Comprehensive scores of cooperative operation performance

排名 Rank	合作社名称 Cooperative name	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1	因子总得分 Factor total score
1	众顺	0.346 46	2.720 05	0.615 14	1.27
2	穗峰	0.855 84	1.634 49	1.024 06	1.18
3	红福天	0.955 32	1.086 54	1.301 01	1.08
4	力拓	1.556 65	-1.006 50	0.052 60	0.28
5	苏里糖	1.059 36	-1.370 48	1.349 91	0.24
6	鑫枣	1.718 32	-1.002 38	-0.617 69	0.20
7	方圆	0.238 57	-0.261 08	0.673 17	0.15
8	韵隆	0.320 64	-0.127 93	-0.085 28	0.07
9	大家庭	0.969 64	0.204 01	-2.100 68	0
10	鸿源金泰	-0.332 27	0.262 61	-0.152 57	-0.07
11	枣之梦	-0.032 06	-0.606 98	0.641 98	-0.09
12	杏福枣知道	-0.691 94	0.361 45	-0.440 74	-0.25
13	超正	-0.312 24	0.968 69	-2.157 52	-0.26
14	枣理	-0.474 98	-0.772 49	0.375 97	-0.39
15	金硕	-0.814 66	-0.510 13	0.298 41	-0.45
16	鼎源	-0.102 59	-0.575 18	-0.954 13	-0.47
17	金沙	-1.104 77	-0.085 17	0.065 81	-0.47
18	哈丹	-1.917 64	0.363 49	0.170 92	-0.61
19	天山南	-0.549 60	-0.453 93	-1.111 77	-0.64
20	旭峰	-1.688 05	-0.829 10	1.051 41	-0.76

从表 5 的结果来看,综合得分具体反映了各个合作社运营绩效,以综合得分情况来看,在阿拉尔市地区当中,从事红枣种植及相关产品生产的合作社,所达到的运营绩效排在前几名的是新疆众顺枣业、穗峰、阿拉尔市红福天果业,综合得分值大于 1,属于阿拉尔市红枣合作社中运营绩效出色的合作社。排名靠后几名为:阿拉尔旭峰枣业、阿拉尔天山南庄园枣业、阿拉尔哈丹枣业。

(1)城市周边地区,新疆众顺枣业运营绩效较高,其专业合作社成立于 2009 年,其位置毗邻阿克苏市;穗峰位于十二团境内,距阿拉尔市仅 3 km,阿拉尔市红福天果品种植农民

专业合作距阿拉尔市 5 km。阿克苏市是阿克苏地区重要交通枢纽,是外地购枣商到达该地区必经之地,红枣对外销售机会较多;毗邻市区交通较为便利,大大降低了红枣运输成本;阿克苏市、阿拉尔市内干果交易市场较多,对红枣需求较其他地区较高,并对红枣交易信息掌握比较及时,这对红枣产业的发展及红枣农民专业合作社的发展有极大的促进作用。

(2)运行绩效较高的合作社,会员规模保持在较高的数量之上;据统计,排名前三的红枣合作社社员数量分别为 122 人、253 人、180 人,而排名倒数三名的社员数分别为 5 人、9

人、5人。因子总得分在0以上的8家合作社社员平均数为81人。通过以上数据不难看出,农民专业合作社的员规模与运营绩效大小存在紧密关联。绩效高的合作社往往具有规模大的特点,其成员甚至高达250多人;绩效低的合作社其成员规模较小,仅为12人左右。造成这种差距的主要原因在于:大规模化的合作社集中采购能够最大程度的降低生产成本,集中销售能够大大提升市场占有率,并使得各项资源合理配置并充分利用,最终促进规模效应的产生。

(3)合作社对农用物资进行集中采购,并配套相关的农业技术,运营绩效一般较高;枣农在春季需要投入较多生产资料,加之夏季修剪树木所需人工成本较高,合作社供应农资质量有保证,随着合作社购买数量增加,其购买物资成本下降,更能激发社员的人社积极性。在绩效因子总得分排名靠前的合作社通过社员大会确定统一农资购买,农资款暂由合作社账户垫付,秋季结算。夏季时由专业技术团队召开现场会,提供农业技术服务,使社员毫无后顾之忧地进行生产,达到生产效率和运营效益的最大化。合作社不仅要发挥其在农业生产中的整体带动功能,还要激发合作社中社员的积极性,使他们投入生产,达到资源、人员、资金的合理配置,才能获取到更大的经济效益。

(4)农民专业合作社注重产品质量控制、认证以及产品保价,经营绩效水平较高。农产品质量认证体系、市场开拓以及社会认可程度都是影响合作社经营绩效的重要因素。通过调研数据来看,因子分析分数较高的合作社,其销售的农产品基本都获得了绿色农产品称号、无公害化农产品称号以及有机农产品基地的认证,取得了很高的社会公信力。秋季将社员红枣统一回收加工,确定最低价,红枣出售后结算当年生产资料费用。通过统一生产资料控制红枣农药残留不超标;统一技术服务,控制红枣单产,保证红枣品质;制定最低价留住社员,保证社员的基础收入。红福天果品种植农民专业合作社社长为阿拉尔市红枣行业协会会长,在合作社运行中严格遵守合作社章程,充分尊重社员意见,与政府和其他合作社及商业机构沟通较多,在信息获取上较为便利。

进一步对运营绩效较高的合作社进行分析,在实地调研中发现排名靠前的合作社成立时间比较长,合作社主要经营管理者累积有丰富的经营和管理经验,都是在统一农资采购上下功夫,为社员春季生产垫付生产资料,统一技术服务和确定最低价。在当地农户增收创收中有强烈的带头作用,且合作社的运营已初具运营规模,同时也受到了当地政府的支持。

3 提升农民专业合作社运营绩效对策建议

3.1 推进农民专业合作社内部治理规范化 对于农民合作社的扶持,政府部门在制定相关政策的时候要参考以下方面:其一,合作社的决策机制;其二,合作社的权利构造;其三,合作社的分配体制。积极引导合作社对民主决策和民主管理体制的完善,真正使得合作社是为了成员所建,受到其管理,能使其收益。而在运营当中,每个成员都要投入到其中进行管理,使其完善。首先,就财务管理来说,要建立相关的管理和监督机制;做到账目明确、资金往来清晰,以独立账

户的形式来实现农户的分红机制。其次,对合作社管理岗位的任命,要以“民主”为中心,进行选举、监督、管理以及决策。其三,定期组织大会,与会人员由合作社成员组成,真正实现管理的民主化。反之,合作社体制不规范会导致农户成员利益受损,降低其积极性,限制合作社功能的发挥,其管理体制上的漏洞拖得越久,其纠正难度就会越大、成本就会越高。所以应尽快规范农民专业合作社建设。

3.2 提高农民专业合作社的人员素质 相关政府部门更要加强对各个合作社管理人员的培训,不仅要提升其知识技术含量,同时更要培养管理者的管理能力、资源配置能力、决策能力和战略眼光。充分发挥阿拉尔市果业行业协会的优势,在行业内信息共享、发展共商、未来共建,以多种方式促进交流。共同团结进步,将目标着眼于共同建好“塔里木河”公共品牌,建立区域保护意识。要逐步加强对社员的教育引导,使其尽快转变思维,适应市场机制。其一,对合作社成员要加强经营管理理念的培训和指导,深化成员的管理理念以及营销理念,促进合作社的共建共赢。其二,进行生产技术的专业培训,促进成员的技术水平的提升。其三,积极与大学进行项目合作和对接,让大学生近距离接触农民专业合作社。

3.3 扩大经营范围和规模 就当前阿拉尔市地区红枣合作社的经营发展来看,其普遍具有的规模较小,且受到市场化程度等因素的影响,发展受限。加之,当前红枣行业形成的产业链条短,只能进行初步的清洗和筛选,且规模仅限在本团甚至本连经营。建议在同一团或几个团建立联合社,加大合作社生产投入,探索红枣产业深加工,在增强风险抵御能力的同时,进一步加强对市场价格的掌控和其他农户的参与。合作社不仅要源源不断地向社员输送技术服务和购销知识培训,同时更要带领社员积极融入市场,拓宽合作领域,这样才能最大程度地减少农户的生产成本和销售成本,进而增加效益,同时能够吸引更多的农户入股合作社,实现规模经营和规模效益。

3.4 改善政府管理理念和手段,防范政治风险 在政府及相关部门的扶持下以及法律政策的支持下,合作社的发展前途光明。但如果政府过度参与其中,对合作社的发展进行干预必然会适得其反。其一,政府要派遣专家组对合作社进行实地调研,立足于合作社的现状给予不同的政策扶持。优惠政策的实施必然会促进合作社的发展,但是不可能一跃成为优秀合作社。其二,鉴于每个合作社的发展状况以及发展环境的不同,其发展过程中遇到的机遇和问题也有明显的差异,政府要立足于该地区的实际发展情况,推出合适的扶持政策。其三,政府的职责是为合作社的发展提供必要帮助,而不能直接干预其内部管理和经营活动,更不能因私欲阻碍合作社的发展。其四,政府应以立法的形式来明确政府的干预范围,在范围之外,合作社要根据切身状况有针对性、有目的地实施生产活动。

3.5 加强信贷机构对合作社的支持 农民在春季及秋季所

(下转第275页)

5 结语

生物统计及试验设计是高等农业院校生命科学领域内非常重要的一门应用课,在教学过程中,结合 SPSS 统计软件辅助多媒体理论教学,开展应用性教学和实践性教学,本着解决实际问题,以应用为主的原则,强调学生实践能力,实现生物统计及试验设计教学模式的灵活性、趣味性和高效性,使师生在轻松愉快的教学氛围中将复杂、难懂而又乏味的数学公式转化为浅显易懂的 SPSS 菜单式操作,既注重专业性又关注学生接受能力等个性特点,进行针对性教学,使教学内容更适应园艺专业的特点。一方面解决了当前学生学习该类课程的畏难情结,同时引导学生到实际问题中去,实现“学以致用”的教学目标,提高学生解决农业生产实际问题的能力,在调动学生学习兴趣和引导学生自主学习的同时,提高课堂效率。

参考文献

- [1] 明道绪. 田间试验与统计分析[M]. 北京:科学出版社,2013.
- [2] 秦立金. SPSS 统计软件在生物统计课程中的探索研究[J]. 赤峰学院学报(自然科学版),2014,30(6):198-199.

(上接第 240 页)

需生产资料费用较高,恰逢生产高峰,没有较多资金投入,相对而言其经济收入就会降低。对于发展前景好的合作社,要鼓励和放宽贷款政策,贷款抵押物范围由传统的固定资产逐步向土地承包权、土地使用权上扩展。对于良性发展的规模型的合作社要积极尝试政府贴息等新型的贷款模式。建立和完善信用评测体制,对信用等级高的合作社,畅通绿色通道,简化流程和时间,提升效率,享受优惠待遇。积极鼓励信用等级低的合作社,促进其自身信用等级建设,提高合作社整体信用水平。

参考文献

- [1] 王义康. 新疆生产建设兵团在南疆发展的战略意义[J]. 中国边疆学,2017(1):97-105.
- [2] 陆易农. 阿拉尔——完善新疆城镇体系空间布局的兵团南疆中心城市[J]. 建筑与文化,2017(6):82-85.
- [3] 张天佐. 强化宣传引导 助力农民合作社规范提升[J]. 中国农民合作社,2019(6):8.
- [4] 吴良. 新疆农村社会中介组织的培育与发展研究[D]. 乌鲁木齐:新疆农业大学,2003.
- [5] 言农. 一个“牛劲十足”的农民专业合作社——新疆金成肉牛养殖专业合作社调查[J]. 今日新疆,2009(1):47.

- [3] 陈莉,马沛勤,苏仙绒,等. 生物统计教学、科研、实践一体化教学模式探索[J]. 运城学院学报,2015,33(6):54-56.
- [4] 谭启玲,任涛,党丽娜,等. SPSS 统计软件在提高生物统计学课程教学效果中的应用[J]. 安徽农业科学,2016,44(31):245-246,251.
- [5] 李昆太,程新. 生物统计学教学改革初探[J]. 大学教育,2013(14):93-94.
- [6] 高丽. Excel 和 SPSS 软件辅助生物统计学教学模式的探索[J]. 大学教育,2014(15):144-146.
- [7] 徐辰武,章元明. 生物统计与试验设计[M]. 北京:高等教育出版社,2015.
- [8] 白俊艳,徐廷生,张小辉,等.《生物统计附试验设计》上机实验改革与实践[J]. 教育教学论坛,2015(18):247-248.
- [9] 程新,魏赛金,江莉,等. 统计软件 R 及其在《生物统计学》实验教学中的应用[J]. 统计教育,2008(4):29-31.
- [10] 卢道设,王磊. 在线课程在高职计算机课程实践教学中的应用[J]. 软件导刊(教育技术),2017,16(5):57-58.
- [11] 连玲丽,薛李春,林世强,等. 基于互联网平台的《生物统计学》教学改革探索[J]. 福建农业科技,2018(5):57-61.
- [12] 倪向东,李盛林,曹杰,等. 网络教学平台在课程辅助教学应用中的利弊[J]. 现代教育科学,2010(8):70-71.
- [13] 袁文业,彭惠茹,张洪亮,等. 基于网络教学平台的“生物统计学”教学改革及实践效果分析[J]. 中国农学通报,2011,27(4):478-482.
- [14] 李喜焕,祝丽英,黄亚群,等. 提高应用类课程教学效果的途径:以“生物统计与试验设计”为例[J]. 河北农业大学学报(农林教育版),2018,20(3):98-103.

- [6] 杨秀玉,戴俊生,刘平方. 新疆农民专业合作社发展概况与经营服务总体特征[J]. 山西农业科学,2017,45(3):457-464.
- [7] 王亚南. 新疆手工业合作社促农增收调查研究[D]. 石河子:石河子大学,2019.
- [8] 尚豫新. 新疆特色农产品区域品牌建设研究:以“库尔勒香梨”产业为例[D]. 济南:山东大学,2019.
- [9] 贾洪波. 阿拉尔市林果业合作社对社员增收效果及其影响因素分析:以红枣专业合作社为例[D]. 阿拉尔:塔里木大学,2018.
- [10] 陈建生. 新疆兵团二团首家棉花种植农民专业合作社成立[J]. 中国棉花加工,2018(2):38.
- [11] 岳丕昌,王勇,赵鑫,等. 新疆林果业农民专业合作社案例分析[J]. 农业科技通讯,2018(3):36-39.
- [12] 新疆:修订通过实施农民专业合作社法办法[J]. 中国农民合作社,2019(11):6.
- [13] 新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国农民专业合作社法》办法[N]. 新疆日报(汉),2019-09-28(014).
- [14] 董雯. 农产品供应链中农民专业合作社的绩效评价研究[D]. 长沙:中南林业科技大学,2019.
- [15] 夏凤. 农民专业合作社绩效评估系统研究[J]. 当代经济,2017(29):26-27.
- [16] 包乌兰托亚,马龙波,房桂芝. 农民合作社绩效评价指标体系构建及实证研究[J]. 江苏农业科学,2017,45(12):316-320.
- [17] 徐旭初. 农业专业合作社绩效评价体系及其验证[J]. 农业技术经济,2009(4):11-19.
- [18] 董晓波. 农民专业合作社高管团队集体创新与经营绩效关系的实证研究[J]. 农业技术经济,2010(8):117-122.