

我国家庭农场发展质量评价与分析

郭厦,王丹

(中南财经政法大学经济学院,湖北武汉430073)



摘要 从特征、投入、产出、支持四个维度构建了家庭农场发展质量评价指标体系。与现有指标体系不同,该指标体系突显家庭农场本质属性、资源禀赋状况等特征。同时,基于2017—2019年三轮家庭农场问卷调查得到的1242个家庭农场样本数据,并使用AHP-熵值法计算指标综合权重,分总体、经营类型和地区三个维度对家庭农场发展质量水平进行了评价和分析。结果表明:(1)从总体上看,89%的家庭农场发展质量处于中等或中等偏上水平,说明家庭农场发展质量总体情况尚可,但离高质量要求还存在较大差距。(2)从农场经营类型来看,种养结合类家庭农场发展质量最高,养殖类家庭农场发展质量最低。(3)分地区评价结果来看,武汉和郎溪家庭农场发展质量最高,麻城和武穴家庭农场发展质量较低。由此从特征、投入、产出、支持四个维度出发,提出政府应加大对家庭农场发展薄弱环节的支持力度,进一步规范家庭农场注册登记与完善示范家庭农场认定标准以提高家庭农场发展质量。

关键词 家庭农场; 发展质量; 评价体系; 层次分析法; 熵值法

中图分类号:F325.2 **文献标识码**:A **文章编号**:1008-3456(2022)03-0022-14

DOI编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2022.03.003

自2013年支持家庭农场等新型农业经营主体发展的中央一号文件出台以来,各级政府出台了一系列政策支持家庭农场发展。近几年来,我国家庭农场发展迅速。截至2020年底,中国家庭农场名录系统填报数量超过300万家,其中县级以上示范家庭农场达到11.7万家,并继续呈现增长态势,成为推动现代农业发展的重要力量。目前,我国家庭农场呈现良好发展势头。然而,在全国各地掀起建立家庭农场热潮的同时,家庭农场经营也面临着不同层面的挑战,例如,农场主年龄结构老化、土地经营权得不到有效保障、外部融资困境难解、社会化服务缺乏、农产品销售困难等。因此,家庭农场在数量增加的同时,发展质量还有待提高。2020年3月,农业农村部发布了《新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划(2020—2022年)》。《规划》明确指出要把提升新型经营主体发展质量和效益放在首位,强调要加快培育发展家庭农场,加大示范家庭农场示范创建力度,促进全国家庭农场高质量发展^[1]。那么,现阶段我国家庭农场的发展质量如何?这是一个急需研究的重要问题。要评价我国家庭农场发展质量,首先需要构建具有中国特色的家庭农场发展质量评价指标体系,对现有家庭农场的发展质量水平进行科学的评价,以便于为政府修改和完善示范家庭农场认定标准和评审条件提供客观的重要依据。

一、文献评述

对家庭农场经营绩效测度分析的文献较多,运用的方法大多是随机前沿生产函数方法(SFA)^[2]和数据包络方法(DEA)^[3],也有的文献根据调查数据对家庭农场效率影响因素直接进行实证分析^[4]。

收稿日期:2021-09-12

基金项目:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“农业现代化进程中新型农业经营体系与家庭农场研究”(18JJD790012);中央高校基本科研业务费专项“外部视角下影响家庭农场新技术采用的因素与机制研究”(2722022BQ007)。

但对家庭农场经营绩效和发展质量评价分析的文献相对少些。西方学者对家庭农场经营绩效的评价体系的研究通常是把评价体系分为三类:经济绩效、社会绩效和生态绩效^[5],而且越来越凸显生态环境保护方面的评价^[6]。国内对家庭农场绩效评价体系的构建基本上是借鉴西方的。何劲等设计了一个包括经济效率和社会效率的家庭农场经营绩效评价指标体系^[7]。该文是2013年之后发表的第一篇家庭农场评价体系构建的文章,有一定启发意义。李星星等从家庭农场发展阶段来设计指标体系,他们认为,我国家庭农场发展还处于初期阶段,设计的指标体系不仅着眼于家庭农场当前取得的经济效益,还应放眼未来,考虑其发展潜力。因此他们从未来发展潜能和当前经济绩效两个维度出发构建了一个包含21个指标的家庭农场综合评价指标体系,并对8个种植类农场进行两年期(2013、2014)评价分析^[8]。作者用发展的眼光来设计评价体系富有创新性,但缺点是只选择区区8个样本进行评价,其评价结果的代表性是一个大问题。任重等根据“三重盈余”理论,从经济效率、社会效率和生态效率3个维度构建了家庭农场发展效率的评价指标体系,运用层次分析法计算权重,并利用山东省541份粮食种植类家庭农场问卷调查数据,得出了山东省粮食种植类农场发展效率情况^[9]。作者在指标体系上基本上利用了西方三维指标体系,但使用的样本较多,得出的结论比较有代表性意义。张琛等使用经济绩效竞争力、经济结构竞争力和资源禀赋竞争力三个维度来构建家庭农场综合发展水平评价体系,并依靠熵值法赋权,用原农业部2015年对全国31个省(市、区)3073个家庭农场的检测数据,选择了三大主粮主产区省份741个种植类家庭农场样本,得出小麦、玉米和水稻家庭农场综合发展的评价分数^[10]。该研究使用竞争力概念来构建家庭农场综合发展水平指标体系,具有一定意义;并且使用的样本量较多,具有一定代表性。高杨等从新发展理念视角构建了家庭农场成长绩效的指标体系,包括创新绩效、协调绩效、生态绩效、社会绩效和经济绩效五个维度16个指标,运用华北平原5省453户粮食类家庭农场调查数据,采用AHP—模糊综合评价方法,对各农场成长绩效进行评价^[11]。该研究从五大新发展理念角度来设计指标体系,视角具有新意,但有些指标分类有不恰当之处,例如把融资渠道作为创新绩效就显然不合适。张萌琦等运用ISM模型和AHP法对山东省215户家庭农场的发展潜力进行了评估^[12]。关迪等建立了一个包括经济、协调、管理、生态和创新5个维度22个指标的评价指标体系,运用平衡记分卡方法(BSC)对吉林省东中西部4种产业82个家庭农场样本的经营绩效进行了评价,评价结果显示,总体绩效处于一般和较好之间。不同类型家庭农场经营绩效存在明显差异,种养结合类家庭农场绩效最为突出,果蔬类和粮食类家庭农场次之,养殖类家庭农场得分最低^[13]。张小双等也用平衡记分卡法构建了我国家庭农场绩效评价指标体系^[14],但该文并没有进行实际评价分析。

尽管学术界对家庭农场发展绩效的评价已有不少研究,但还存在一些不足,需要进一步拓展。

首先,现有研究基本上都是沿用国外学者的做法,在绩效概念下对家庭农场经营状况进行评价。但我们认为,绩效不能完全等同于发展质量,尤其是在我国家庭农场发展时间较短,有许多家庭农场还处在创业初期,经营绩效并不是太好,甚至连年处于亏损状态,但不能说他们发展质量就不好,李星星等从发展潜能角度的研究很有意义,但遗憾的是他们没有使用“发展质量”这个概念,而且在指标体系构建上也存在不少问题。本文明确把家庭农场发展质量的评价作为研究主题,设计的指标体系更多考虑其未来发展前景和发展可持续性。从发展质量角度构建家庭农场评价指标体系并对其进行评价是本文的创新点之一。

其次,现有研究基本都忽视了家庭农场本质规定性,这样评价的对象有可能已不是家庭农场,评价结果必然会出现失真现象。因此,在设计家庭农场发展质量评价指标体系时必须要考虑以下因素:一是要考虑家庭农场的“家庭”属性。家庭农场既不是普通农户,也不是企业。家庭农场应是以家庭成员为主要劳动力,如果是以雇佣劳动力为主,那就不叫家庭农场,而是一个企业或专业大户。在调查中发现,有一些被调查对象名义上称为家庭农场,实则是公司和专业大户,雇工达到十几人甚至上百人。二是要考虑家庭农场的“农业”性质。既然是家庭农场,就要以农业生产为主,以农业经营收入作为其主要收入来源,如果从事的经营活动主要是非农业性质,那就不能称为是“农场”,但在

家庭农场调查中,确有一些被调查对象实际上从事的业务主要不是农业生产。三是要考虑适度规模。家庭农场是规模经营者,但在中国人多地少的资源禀赋状况下,经营规模应“适度”。而现有的家庭农场评价指标体系不仅未控制经营规模,甚至规模越大,评价分数越高。在调查中发现,有的农场经营的土地达到上千亩,甚至几千亩。这样的规模显然不是仅依赖家庭成员能够经营得了的,因此在研究中应剔除这类样本。基于以上三点,本研究在构建家庭农场发展质量评价指标体系时,特别关注家庭农场的本质属性特征。

第三,现有评价文献对家庭农场经营稳定性关注不够。家庭农场的主要生产要素是农地,如果经营的农地不稳定,则家庭农场对未来发展充满不确定性,就不会有长远发展规划,这样就会影响家庭农场发展质量。因此,测度家庭农场发展质量,还必须关注家庭农场发展可持续性问题的。中国家庭农场经营的农地基本上都是从承包户手中流转过来的。在这种制度环境下,农地经营权稳定性应作为测度其发展质量水平的一个重要指标,在评价体系中考虑家庭农场稳定性状况也是本文一个重要的创新点。

二、家庭农场发展质量评价指标体系构建

家庭农场发展质量的好坏取决于很多因素,任何一个因素只是反映家庭农场发展质量的一个侧面,不能反映其发展质量的全部。因此,家庭农场发展质量评价指标体系的构建遵循以下三个原则:一是本质属性原则,家庭农场发展质量评价指标的选取首先要体现家庭农场的本质特征。首先,家庭农场要体现“家庭”性质,也就是要以家庭成员为主要劳动力,适当雇用少量社会人员。其次,家庭农场应该体现农业特征,以从事农业生产有关的经营活动为主,适当从事与农业有关的加工、运销、服务等。当然,如果所有家庭农场都符合定义,那么这个原则就不用考虑。但在中国,家庭农场发展处在初创阶段,发展很不规范,由于情况错综复杂,还不能在调查和分析中把那些不规范家庭农场样本全部剔除掉。在不规范情况下,这个原则就重要了。二是全面性和系统性原则,家庭农场发展质量评价是一个综合性评价,既要反映家庭农场经营绩效,但也不能完全按照绩效来评价家庭农场发展质量的高低。各地家庭农场在经营类别、经营规模、创办时间、区位特征、市场状况、自然环境等方面存在着千差万别,因此,评价指标体系的构建应全面、系统,而不能只看某一项或几项指标。三是可得性原则,即评价指标体系所选取的指标数据一致可行,便于数学计算和分析。根据以上原则,本文挑选了29个指标,作为评价家庭农场发展质量的基础。这29个指标被归于特征指标类、投入指标类、产出指标类和支持指标类4个大类和11个子类。

1. 特征指标

家庭农场发展质量的特征指标是衡量家庭农场素质方面的主要指标,也是评价家庭农场发展质量水平的基础性指标,它包括农场主个人特征和家庭农场特征两部分。

(1)农场主个人特征。农场主作为农场的决策者、管理者和主要劳动力,其综合素质对家庭农场发展质量的高低具有决定性影响。从理论上说,农场主个人素质属于人力资本范畴,素质高,则人力资本水平高。现在已经形成共识,人力资本比物质资本更重要,家庭农场发展质量高低关键取决于农场主的个人素质。本文选取政治面貌、年龄、受教育程度、务农年限四个指标来衡量农场主个人特征。

(2)家庭农场特征。家庭农场基本情况可以分别用农业经营收入占其总收入的比重和家庭农场评级两个指标来衡量。其中,农业经营收入占其总收入的比重能够代表农场专业化或兼业化程度,农业经营收入占总收入的比重越高,则家庭农场专业化程度越高,越符合家庭农场的本质特征,家庭农场发展质量越高。家庭农场评级指示示范家庭农场评级情况,代表农场的先进性和示范性的社会评价,示范家庭农场是政府根据设计的一系列规范性、先进性、引领性指标来评定的,通常情况下,示范家庭农场比非示范家庭农场在许多方面做得更好,其发展质量更高。

2. 投入指标

家庭农场发展质量的高低也可以用其要素投入情况来评价。家庭农场的发展离不开各类生产要素的投入,这些要素包括劳动与土地、资本、技术和管理等。这些要素投入的数量和质量通常被认为是产出和经营效率的决定性因素,因此它们直接影响家庭农场的生产率和盈利率。这里挑选的投入指标与产出指标没有对应关系,因此不是函数关系,它们分别测度家庭农场的发展质量水平。

(1)劳动与土地投入。家庭农场的劳动与土地投入指标的选择应体现家庭农场的特性,本文选择家庭成员参与农场经营人数、雇工人数占自雇人数比重及经营规模三个指标来衡量。家庭成员参与农场经营人数,代表家庭投入的劳动数量,家庭成员参与农场经营人数越多,就意味着家庭农场的家庭特性越突出。雇工人数指常年雇工人数,并将短期雇工换算为常年雇工数,家庭农场与一般农户不同,由于经营规模较大,仅仅依靠家庭劳动力无法完成所有工作,于是,规模较大的家庭农场一般都有雇工。按照家庭农场的家庭特性,雇工越多,越是超出了家庭农场的界定范围之外,因此,雇工数量占家庭劳动力数量的比重是一个反指标,比重越高,对家庭农场发展质量评价越低^①。家庭农场经营规模用农场经营的土地面积来表示。适度经营规模符合中国国情,根据家庭农场属性,适度土地面积的家庭农场,可以认为质量最高。这意味着那些经营过大或过小的土地规模的家庭农场发展质量较低。

(2)固定资产投资。固定资产投资是衡量家庭农场发展质量的一项重要指标。家庭农场经营规模较大,需要对农田进行改造,修建水电路等基础设施,建仓储设施和购买大型农机设备等。因此,投资较大的农场,发展潜力较大,发展质量较好。固定资产投资包括土地平整和改造情况及基础设施建设情况。其中,土地平整和改造可以提高土壤质量,能够提高土地产出水平和生产潜力。而基础设施建设情况包括道路、电力、灌溉和建筑物等建设,它对于家庭农场的经营效益和可持续发展也具有决定性影响。

(3)新技术采用。新技术采用对家庭农场经营绩效和发展潜力影响较大。一般说来,采用新技术的家庭农场比不采用新技术的家庭农场的经营绩效要好,发展潜力要大,因此发展质量较高。新技术采用指标由新技术采用强度、农业机械化程度、互联网使用频率三个指标衡量。其中,新技术采用强度指标采用的是新技术种数,一般认为采用的新技术种类越多,表明农场发展质量水平越高。农业机械化程度代表着家庭劳动生产率和节约劳动力成本情况,在农场生产过程中,机械作业环节数量反映了农场的机械化水平。互联网使用频率反映了农场学习新事物的能力和创新意识,对农场发展质量水平影响很大。互联网使用频率高的家庭农场比很少使用互联网的家庭农场,新技术采用率更高,因此发展质量更高。

(4)农场管理。农场管理也是一种投入。一个规范的家庭农场应该按照企业管理办法来进行管理,有自己独立的办公场所和设施,有规范的规章制度和财务管理制度等。家庭农场管理指标包括独立的办公场所、财务管理和生产管理情况三个指标。其中,独立办公场所情况代表农场管理的现代化程度和企业化管理的规范程度,反映农场对规范管理的重视程度,影响家庭农场的办公效率和生产管理水平。财务管理是农场管理的一部分,财务管理制度规范对家庭农场的长期发展起着关键作用。生产管理情况是从生产方面衡量企业规范水平的一个指标。家庭农场生产过程是否规范对农业生产效率和农产品质量影响很大,以农场制定生产技术规程和生产标准的情况来代表生产规范程度。

3. 产出指标

产出指标是衡量经营结果和收益状况的指标,产出指标包括农产品质量和经营绩效两个方面的指标。

^① 这个指标测度家庭农场雇工强度情况。家庭农场应以家庭劳动力为主,如果雇工很多,就偏离了家庭农场的定义,雇佣人员占家庭人员比重越高,这种偏离就越严重。因此,雇工人数占家庭人数的比重越大,赋值越小;比重越小,赋值越大,体现家庭农场本质属性原则。

(1)农产品质量指标。农产品质量通过很多方面来衡量,本指标体系中包括农产品检测、商标注册和“三品”认证三个指标。其中,农产品检测指标能够很大程度上代表农产品质量,通过正规机构检测后得到的结果更能令人信服。农产品注册商标或自有品牌能够强调农产品自身的差异性和独特性,是体现产品质量的重要标志之一,注册商标或品牌对于农产品的各项要求也较为严格,从而可以侧面反映农产品质量,影响农场质量水平。

农产品“三品”认证情况指通过无公害农产品、绿色食品、有机农产品认证情况,“三品”认证对农产品的生产环境监测要求较高,并且有关部门会对已经通过“三品”认证的农产品进行定期抽样监测,因此“三品”认证情况可以反映农产品的质量水平。当然,它也可以作为农业生态环境保护的一个代表性指标。现有的家庭农场绩效评价指标都把生态环境保护作为一个大类来对待。这当然是正确的,但家庭农场调查一般很难获取那么详细的数据,因此难以量化。但“三品”认证是一个综合性较强的生态环境指标。

(2)经营绩效指标。经营绩效是家庭农场最关心的指标,是衡量家庭农场经营状况的核心指标。在评价指标体系中,经营绩效指标包括两个具体指标:成本费用利润率和家庭农场劳动力人均净收入。成本费用利润率用于衡量家庭农场的经营获利性状况,人均净收入则体现家庭农场劳动生产率和家庭农场人均收入水平状况。通常认为,获利性好、家庭农场劳动力人均收入高的家庭农场发展质量更高。

4. 支持指标

家庭农场是新型农业经营体系中最重要经营主体,其健康持续发展离不开政策支持及良好社会环境的支持。根据调查数据可得性,支持指标体系分为三类:农场发展可持续性(制度)、社会化参与程度(社会)、财政与金融支持(政策)三部分。

(1)农场发展可持续性指标。家庭农场经营成熟性和土地稳定性是衡量家庭农场可持续性的一个重要方面,农场越是稳定和成熟,意味着发展质量越高。农场发展可持续性指标包括农场创办年数和土地流转年限。其中,家庭农场创办年数指标代表家庭农场发展的成熟性,一般说来,创办时间越长意味着家庭农场发展得越成熟。土地流转年限指标则代表家庭农场土地经营权的稳定性,土地流转时间越长,农场发展可持续性越强,土地流转年限以最近三次流入土地的平均流转年限代表。

(2)社会化参与度。社会化参与度是指家庭农场与外界的经济联系,也是衡量家庭农场发展质量的重要指标,包括农场主合作社参与与任职情况、担任村集体行政职务,以及农场与龙头企业或其他主体签订购销合同情况三个指标。其中,农场主的合作社参与与任职情况衡量农场与合作社之间密切程度,农场与合作社交流合作越密切,则认为农场发展质量越高。农场主担任村集体行政职务情况是衡量农场社会参与的重要指标,通常认为,担任过干部和领导的农场主的社会关系或社会资本要比没有担任任何干部的农场主要高,对家庭农场发展有更多正面作用,因此有更高的发展质量。家庭农场与龙头企业或其他主体签订购销合同则能够充分利用它们的市场优势,解决农产品销售等问题,减少市场风险,保障农场经营收益,从而签订过销售订单的家庭农场发展质量较高。

(3)财政和金融支持。家庭农场规模化经营,其发展离不开政府的大力支持。财政和金融支持指标包括财政支持度和获得信贷情况两个指标。其中,最重要的支持是财政支持,财政支持度以政府补贴奖励金额代表,政府对家庭农场的补贴和奖励直接影响家庭农场的发展质量。获得信贷情况指标则衡量了农场的信贷可得性,金融机构对家庭农场提供融资便利也是支持家庭农场发展的重要手段。家庭农场投资规模较大,资金不足常常是困扰家庭农场发展的关键制约因素,金融机构为其提供各种形式各种期限的贷款,对家庭农场发展非常重要。

根据以上指标选取和说明,本文设计了一个家庭农场发展质量评价指标体系,分为三级指标:4个一级指标,11个二级指标,29个三级指标,如表1。

表1 家庭农场发展质量评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	赋值
特征指标			
农场主个人特征		政治面貌	中共党员=1;非中共党员=0
		年龄	30岁以下、60岁以上=1;30~40岁、50~60岁=2;40~50岁=3
		受教育程度	初中及以下=1;高中或中专=2;大专=3;本科及以上=4;
		务农年限	5年以下=1;5~10年=2;10~20年=3;20年以上=4
家庭农场特征		农业经营收入占家庭总收入比重	20%以下=0;20%~50%=1;50%~80%=2;80%以上=3
		家庭农场评级	省级及以上示范家庭农场=2;县市级示范家庭农场=1;非示范家庭农场=0
投入指标			
土地与劳动投入		家庭成员参与农场经营人数	2人以下=1;2~3人=2;3人以上=3
		雇工人数占自雇人数的比重	2以上=1;1~2=2;1以下=3
固定资产投资		土地经营规模	50亩以下、500亩以上=1;50~100亩、300~500亩=2;100~300亩=3
		土地平整和改造	是=1;否=0
新技术采用		基础设施建设投资	无=0;0~10万元=1;10万元以上=2
		新技术采用强度	采用新技术项数,例如选择了1和2,则赋值为2
		农业机械化程度	机械作业的环节项数,例如选择了1和2,则赋值为2
农场管理		互联网使用频率	经常=2;偶尔但不经常=1;没有上过网=0
		独立办公场所	有=1;没有=0
		财务管理规范度	有财务制度=2;有但不规范=1;没有=0
		生产管理规范度	有生产标准=1;没有=0
产出指标			
农产品质量		农产品检测	未经检测=0;自己检测=1;政府检测中心=2;所属生产基地、收购企业=3
		农产品商标注册	已注册=2;正在申请=1;否=0
		农产品三品认证	已认证=2;正在申请=1;否=0
经营绩效		成本费用利润率	0或负数=0;0~20%=1;20%~40%=2;40%以上=3
		家庭劳动力人均净收入	0或负数=0;0~5万=1;5~10万=2分;10万以上=3
支持指标			
农场发展可持续性		创办年数	5年以下=1;5~10年=2;10年以上=3
		土地流转年限	3年以下=0;3~5年=1;5~10年=2;10年以上=3
社会化参与度		合作社参与与任职	参与合作社=1;未参与=0。理事长=2;其他职务=1,普通成员=0。两个题项的分值平均数即为本指标
		担任村集体行政职务	有=1;无=0
财政与金融支持		与其他企业合作	是=1;否=0。是否与产业化龙头企业签订过产销合同和是否签订过购销合同,两个题项的分值平均数即为本指标
		政府补贴和奖励	未获得过政府补贴=0;0~5万=1;5~10万=2;10万以上=3
		信贷融资	从未获得信贷资金、申请贷款未获通过=0;获得非金融机构贷款、亲友无息借款、金融机构贷款=1

三、数据来源与计算方法

1. 数据来源与样本分类情况

本文对家庭农场发展质量评价所利用的数据来自武汉大学经济发展研究中心家庭农场课题组在2017—2019年连续三年组织高校师生开展的三次大型家庭农场实地调查。调查地点具有代表性,包含了2017年对安徽郎溪和湖北武汉这两个典型代表地点的调查,同时,也包括了全国性一般性调

查,如2018年家庭农场调查遍及全国20个省份。此外,还包括了2019年湖北武穴和麻城这样农业发展处于中等水平的县市,能够代表一般农业区的基本情况。三次调查共获得1373份问卷。在此基础上,剔除非家庭农场(如小农户)和缺乏关键数据的样本,可用做本次统计分析的有效样本为1242个。具体分布见表2。

表2 样本量分布情况

经营类型	武汉	郎溪	麻城	武穴	其他地区	总数
粮食种植类	28	109	34	41	56	268
非粮种植类	44	44	19	17	179	303
养殖类	69	57	37	39	129	331
种养结合类	130	88	22	58	42	340
总数	271	298	112	155	406	1242

2. 研究方法

本文采用主观赋权法与客观赋权法相结合的AHP-熵权法,能够综合主观与客观赋权法的优点,计算出各评价指标的合理权重。

(1)层次分析法。层次分析法(AHP)是能够将复杂问题拆分成多个因素分别、分层次比较的方法,适合系统化的决策分析。

首先,确定了9位相关领域专家。其中,农业经济学专家3位,政府农业工作人员3位,省级示范家庭农场农场主3位,9位专家都非常了解家庭农场。专家分别对各层拟定指标根据每两个指标的相对重要性,按照1-9的评分标度打分,分越高代表指标相对重要性越大。根据专家打分得到 a_{ij} 的值,即指标*i*对同层指标*j*的相对重要程度, a_{ij} 与 a_{ji} 互为倒数且 $a_{ii}=1$,判断矩阵 $A=(a_{ij})_{n \times n}$ 。在专家意见的基础上,笔者予以平均和四舍五入,修正相关指标打分,得到各层次的判断矩阵,最后通过判断矩阵计算出各指标的权重,当一致性判断指标CR小于0.1时,则通过一致性检验,则判断矩阵具有满意的一致性。限于篇幅,本文以一级指标为例叙述运用层次分析法计算权重的过程。

根据专家意见构造特征、投入、产出、支持四个一级指标的判断矩阵如下:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0.84 & 0.90 & 1.08 \\ 1.19 & 1 & 1.07 & 1.28 \\ 1.11 & 0.93 & 1 & 1.20 \\ 0.93 & 0.78 & 0.83 & 1 \end{pmatrix}$$

判断矩阵标准化后,按行相加并再次标准化可以得到权重向量 $[0.2366, 0.2812, 0.2629, 0.2193]^T$ 。进行一致性检验,通过计算可以得到最大特征根 $\lambda_{max}=4$,RI值查表为0.89,一致性判断指标CR小于0.1。因此,家庭农场发展质量水平评价指标体系的一级指标层次分析赋权结果通过一致性检验。按照以上步骤,依次为二级和三级指标计算权重。依据以上步骤分别为其他三级指标依次计算权重,最终得到层次分析法权重,计算结果如表3。

(2)熵值法。熵值法的目的是通过样本中某个指标的离散程度来客观地确定指标的权重。一般的,如果指标的信息熵越小,说明这个指标的聚合程度越高,这个指标可以起到的代表整个指标体系的作用越大,权重也就越大。熵值法赋权重的第一步是数据标准化;第二步,求各指标在各方案下的比值,也就是第*j*项指标在第*i*个样本中占该指标的比重;第三步,求各指标的信息熵;最后得到各指标的权重。利用熵值法,计算各指标信息熵和权重,结果如表4。

(3)综合赋权结果。根据乘法综合赋权法(PCA法)进行综合赋权,于是有式(1):

$$w_j = \frac{(p_j)^{k_1} (q_j)^{k_2}}{\sum_{j=1}^m (p_j)^{k_1} (q_j)^{k_2}} \quad (1)$$

式(1)中, p_j 为AHP法主观权重, q_j 为熵值法客观权重,为了同时兼顾主客观权重,因此, k_1 、 k_2 均取0.5,最终赋权结果如表5。

表3 层次分析法各指标相对权重

一级指标	p_j	二级指标	p_j	三级指标	p_j
特征指标	0.237	农场主个人特征	0.700	政治面貌	0.263
				年龄	0.237
				受教育程度	0.290
				务农年限	0.210
				农业经营收入占总收入比重	0.400
		家庭农场特征	0.300	家庭农场评级	0.600
				家庭成员参与农场经营人数	0.374
				雇工人数占自雇人数的比重	0.284
				土地经营规模	0.342
				土地平整和改造	0.350
投入指标	0.281	固定资产投资	0.215	基础设施建设投资	0.650
				新技术采用强度	0.382
				农业机械化程度	0.263
				互联网使用频率	0.355
				独立办公场所	0.484
		新技术采用	0.303	农场管理	0.203
				财务管理规范度	0.323
				生产管理规范度	0.193
				农产品检测	0.297
				农产品商标注册	0.360
产出指标	0.263	农产品质量	0.480	农产品三品认证	0.343
				成本费用利润率	0.580
				劳动力人均净收入	0.420
				创办年数	0.450
				土地流转年限	0.550
		经营绩效	0.520	农场发展可持续性	0.267
				合作社参与与任职	0.440
				担任村集体行政职务	0.187
				与其他主体合作	0.374
				政府补贴和奖励	0.250
支持指标	0.219	社会化参与程度	0.445	信贷融资	0.750
				财政与金融	0.287

最终,第*i*个农场的发展质量综合评分如式(2):

$$Q_i = \sum_{j=1}^m \tau w_j c_{ij} \tag{2}$$

四、家庭农场发展质量评价结果分析

应用上文所述方法,对1242个家庭农场进行农场发展质量作出评价。发展质量综合得分越高,则代表该家庭农场发展质量水平越高。本文把发展质量综合得分0.8以下定义为低发展质量水平;分值为0.8和1.2之间分值定义为中等发展质量水平;1.2到1.6之间分值定义为中高发展质量水平;把1.6以上分值定义为高质量发展水平。分经营类别和地区类别进行比较分析:经营类型分为粮食种植类、非粮食种植类、养殖类和种养结合类等四个类别;地区类别分为:武汉、郎溪、武穴、麻城和其他地区。

1. 总体分析

由表6可知,处于低发展质量水平区间的农场占比11.27%;处于中等发展质量水平的农场占比最高,为57.73%;处于中高发展质量水平的农场占比28.10%;处于高发展质量水平的农场有36家,占比2.90%。家庭农场总体平均发展质量水平为1.087,发展质量水平中值为1.066,处于中等及中高发展质量水平的农场占比高达89%左右。因此,我国家庭农场总体上处于中等偏高发展质量水平。

依据各家庭农场在4个一级指标维度的得分,计算1242户家庭农场在4个维度的得分均值,结果

如表7。其中,投入指标的评分均值最高;特征与产出指标的评分均值中等;支持指标的评分均值为中等以下。可见,家庭农场发展质量水平最好的是家庭农场的投入指标,而外部支持则是拖累家庭农场发展质量的主要因素。外部支持与农场所处环境有很大关系,这反映出我国为家庭农场营造的经营环境还需改善。

标准差方面,投入指标与产出指标得分的标准差最大;支持指标与特征指标评分的标准差最小,表明各家庭农场之间的投入与产出差异最大,而支持与特征指标差距较小,因此,投入与产出之间的差距可能是造成农场发展质量水平差异的直接原因。

2. 经营类型比较分析

由于粮食是最重要的农产品而且粮食种植与非粮食种植存在较大差异,因此有必要把种植类家庭农场分成两类进行分析。非粮食作物类包括经济作物、蔬菜瓜果、花卉苗木等。

由表8可知,种养结合类家庭农场平均发展质量最高;非粮食种植类和粮食种植类家庭农场平均发展质量中等,而且两类差距较小;养殖类家庭农场平均发展质量最低。种养结合类家庭农场中,中高发展质量水平的农场占比高达41.18%;非粮食种植类家庭农场中,这一占比为31.02%;粮食种植类家庭农场中,这一占比为27.99%;而养殖类家庭农场中,这一比重仅有22.96%。从这些评价结果中可知,家庭农场发展质量水平从高到低排名顺序是种养结合类、非粮食种植类、粮食种植类、养殖类家庭农场。种养结合类家庭农场代表了多元化综合经营,种养结合类家庭农场分值最高,表明多元化经营相对于专业化经营的发展质量更高。

各类型家庭农场发展质量的一级指标得分和综合评分结果如表9所示。

在特征指标维度,种养结合类家庭农场得分为0.282;粮食种植类家庭农场得分为0.257;非粮食种植类家庭农场和养殖类家庭农场得分为0.270和0.268,表明种养结合类家庭农场素质最高,而养殖类与非粮种植类家庭农场素质较低。这是由于种养结合类家庭农场的经营需要的技能水平和管理能力比纯养殖类和非粮食种植类要高,因此对农场主个人素质和家庭农场特性要求较高。总体上看,四类家庭农场在特征指标上差异不大,表明我国农场主个人素质与家庭农场特性差异不大。

在投入指标维度,粮食种植类家庭农场得分最高;种养结合类家庭农场得分次高;非粮食种植类家庭农场得分较低;养殖类家庭农场得分最低,表明粮食种植类家庭农场综合投入质量最高;而养殖类得分最低,表明综合投入质量最低。从分差来看,粮食种植类分值比最低的养殖类高31.52%,各类家庭农场差距较大。粮食种植类家庭农场投入指标得分最高,表明粮食种植类家庭农场经营规模比较适度,家庭成员参与农场经营活动的人员较多,雇佣长期劳动力较少,因而意味着粮食种植类家庭农场相对于其他类型家庭农场更加符合家庭农场的本质属性。

在产出指标维度,非粮食种植类家庭农场得分最高;养殖类家庭农场得分与非粮类得分差不多;得分最低的是粮食种植类家庭农场得分。产出指标包括农产品质量和农场经营绩效等指标,结果表明粮食种植类家庭农场农产品质量和经营绩效比其他类别家庭农场低很多。这种差异主要是因为

表4 熵值法赋权结果

三级指标	E_j 信息熵	q_j 绝对权值
农场主政治面貌	0.879	0.047
农场主年龄	0.978	0.009
农场主受教育程度	0.866	0.052
农场主务农年限	0.978	0.009
农业经营收入占家庭总收入比重	0.993	0.003
农场评级	0.868	0.051
家庭成员参与农场经营人数	0.979	0.008
雇工人数占自雇人数的比重	0.918	0.032
土地经营规模	0.947	0.021
土地平整和改造	0.915	0.033
基础设施建设投资	0.917	0.032
新技术采用强度	0.922	0.030
农业机械化程度	0.934	0.026
互联网使用频率	0.964	0.014
独立办公场所	0.905	0.037
财务管理规范度	0.898	0.040
生产管理规范度	0.897	0.040
农产品检测	0.880	0.046
农产品商标注册	0.984	0.006
农产品“三品”认证	0.981	0.007
成本费用利润率	0.968	0.012
家庭劳动力人均净收入水平	0.960	0.015
创办年数	0.929	0.027
土地流转年限	0.922	0.030
合作社参与与任职	0.843	0.061
担任村集体行政职务	0.613	0.150
与其他主体合作	0.780	0.086
政府补贴和奖励	0.880	0.047
信贷融资	0.925	0.029

表5 AHP—熵值法综合赋权结果

一级指标	二级指标	三级指标	AHP赋权	熵值法赋权	综合赋权	
特征指标	农场主个人特征	政治面貌	0.044	0.047	0.051	
		年龄	0.039	0.009	0.021	
		受教育程度	0.048	0.052	0.056	
		务农年限	0.035	0.009	0.020	
	家庭农场特征	农业经营收入占家庭总收入比重	0.028	0.003	0.010	
		家庭农场评级	0.043	0.051	0.053	
		家庭成员参与农场经营人数	0.029	0.008	0.017	
	土地与劳动投入	雇工人数占自雇人数的比重	0.022	0.032	0.030	
		土地经营规模	0.027	0.021	0.026	
	投入指标	固定资产投资	土地平整和改造	0.021	0.033	0.030
基础设施建设投资			0.039	0.032	0.040	
新技术采用强度			0.033	0.030	0.035	
新技术采用			0.022	0.026	0.027	
农场管理		农业机械化程度	0.022	0.026	0.027	
		互联网使用频率	0.030	0.014	0.023	
		独立办公场所	0.028	0.037	0.036	
产出指标		农产品质量	财务管理规范度	0.018	0.040	0.030
			生产管理规范度	0.011	0.040	0.024
			农产品检测	0.038	0.046	0.047
	经营绩效	农产品商标注册	0.046	0.006	0.019	
		农产品三品认证	0.043	0.007	0.020	
		成本费用利润率	0.079	0.012	0.035	
支持指标	农场发展可持续性	劳动力人均净收入	0.057	0.015	0.034	
		创办年数	0.026	0.025	0.030	
		土地流转年限	0.032	0.028	0.035	
	社会化参与程度	合作社参与与任职	0.043	0.056	0.058	
		担任村集体行政职务	0.018	0.130	0.059	
财政与金融	与其他主体合作	政府补贴和奖励	0.037	0.078	0.063	
		政府补贴和奖励	0.016	0.074	0.030	
	信贷融资	0.047	0.029	0.042		

表6 家庭农场发展质量水平分布情况

变量	[0,0.8)	[0.8,1.2)	[1.2,1.6)	[1.6,∞)	总体
样本数	140	717	349	36	1242
样本占比/%	11.27	57.73	28.10	2.90	100.00
中值	0.737	1.002	1.329	1.668	1.066
均值	0.719	1.001	1.348	1.703	1.087

粮食种植类家庭农场生产的粮食一般都是标准化的,无需经过产品检测、注册商标和三标产品认证;此外,粮食种植类家庭农场价格较低,盈利水平较低。这几个方面的综合导致粮食种植类家庭农场产出指标类得分较低,这是由粮食种植类家庭农场的生产性质和产品特性决定的。

在支持指标维度,种养结合类家庭农场得分最高;其次为非粮食种植类家庭农场;而养殖类家庭农场得分最低。这表明种养结合类和非粮种植类支持指标发展质量最好,而养殖类最差。支持指标包括土地经营稳定性、社会化程度和政府财政和金融支持度等。养殖类家庭农场得分最低,意味着从事养殖类的家庭农场经营时间比较短,与其他经营主体的合作较少,得到政府的财政支持和金融部门贷款较少。

对一级指标的对比分析可知,各类型家庭农场投入类发展质量最高,而支持类发展质量较低。外部支持能为家庭农场高质量发展带来更好的社会环境,然而我国家庭农场发展的可持续性、社会化参与程度、财政与金融支持还有待提升。

表7 家庭农场发展质量一级指标得分和综合得分

家庭农场NO.	特征指标	投入指标	产出指标	支持指标	综合得分
1	0.389	0.819	0.425	0.331	1.963
2	0.419	0.731	0.378	0.355	1.882
3	0.420	0.709	0.358	0.345	1.832
4	0.387	0.643	0.378	0.417	1.825
5	0.320	0.692	0.378	0.417	1.807
...
1238	0.164	0.252	0.039	0.101	0.555
1239	0.167	0.273	0.039	0.061	0.540
1240	0.158	0.174	0.039	0.166	0.537
1241	0.202	0.228	0.039	0.061	0.530
1242	0.186	0.131	0.039	0.072	0.427
最小值	0.127	0.131	0.000	0.030	0.427
最大值	0.531	0.837	0.425	0.479	1.963
均值	0.270	0.397	0.220	0.200	1.087
标准差	0.067	0.127	0.096	0.087	0.247

表8 各类型家庭农场发展质量水平分布情况

经营类型	[0,0.8)	[0.8,1.2)	[1.2,1.6)	[1.6,∞)	均值	样本占比/%
粮食种植类	11.94	60.07	25.75	2.24	1.078	21.58
非粮种植类	9.90	59.08	27.06	3.96	1.094	24.40
养殖类	14.80	62.24	22.36	0.60	1.027	26.65
种养结合类	8.53	50.29	36.47	4.71	1.146	27.37

表9 各类型家庭农场发展质量的一级指标得分和综合评分

经营类型	特征	投入	产出	支持	总体
粮食种植类	0.257	0.443	0.186	0.193	1.078
非粮种植类	0.270	0.383	0.237	0.204	1.094
养殖类	0.268	0.337	0.236	0.186	1.027
种养结合类	0.282	0.433	0.216	0.215	1.146

3. 地区比较分析

我国地域广阔,各地自然环境、气候条件和经济发展水平差异很大,因此,各地家庭农场发展质量也存在差异。安徽郎溪县、湖北武穴市属于丘陵地区,以种植水稻为主;湖北麻城属于山区,以种植经济作物为主;湖北武汉市属于大都市,家庭农场主要为城市居民提供蔬菜瓜果和水产品。因此,武汉属于郊区农业,郎溪、武穴、麻城属于一般农业区。但一般农业区也存在较大差别,2018年所调查的家庭农场分布在全国20个省,数据能够较好地反映出全国的平均水平。本文分五个地区来对比分析评价结果:麻城、武穴、郎溪、武汉和其他地区^①。

表10为麻城市、武穴市、郎溪县、武汉市以及全国其他地区家庭农场的评价得分分布情况。由表可知,各地家庭农场发展质量可以分为三个等级:武汉市、郎溪县家庭农场平均发展质量最高;其他地区家庭农场平均发展质量中等;武穴市、麻城市家庭农场平均发展质量最低。武汉市家庭农场发展质量水平为1.2以上的农场占比高达48.34%;郎溪县为34.57%;其他地区为24.14%;麻城市为20.53%;武穴市最低,仅19.35%。由此可知,家庭农场发展质量水平从高到低的地区依次为武汉市、郎溪县、其他地区、武穴市、麻城市。武汉市、郎溪县被认为是全国家庭农场发展最早、最好的地区,武汉模式、郎溪模式属于全国家庭农场发展最早的五大样板模式(另三个为浙江宁波模式、上海松江

① 2018年调查数据来自20个省、区,但不包括武汉、武穴、麻城和郎溪等地,因此可以把全国调查数据看作是以上四个地区之外的其他地区。

模式和吉林延边模式),因此,武汉和郎溪发展质量最好,其他地区、麻城和武穴家庭农场发展质量要低一些。

表10 各地区家庭农场发展质量水平分布情况

地区	[0,0.8)	[0.8,1.2)	[1.2,1.6)	[1.6,∞)	均值	样本占比/%
麻城	11.61	67.86	19.64	0.89	1.029	9.02
武穴	11.61	69.03	18.06	1.29	1.030	12.48
郎溪	12.08	53.36	31.21	3.36	1.099	23.99
武汉	6.64	45.02	45.02	3.32	1.175	21.82
其他	13.55	62.32	20.69	3.45	1.058	32.69

表11为各地区家庭农场发展质量的一级指标得分和综合评分。特征指标上,武汉和郎溪家庭农场得分最高,武穴和麻城家庭农场得分最低,表明武汉家庭农场素质最高,而武穴与郎溪家庭农场素质较低。投入指标上,武汉和郎溪家庭农场得分最高;其他地区与武穴家庭农场得分中等;麻城家庭农场得分最低。投入指标包括的内容较多,武汉和郎溪家庭农场投入指标得分高,有可能是固定资产投资多,或者农业新技术采用率高。产出指标上,其他地区与武穴家庭农场得分最高;其次为武汉家庭农场;麻城和郎溪家庭农场得分较低。产出指标包括产品质量和经营效益等指标,因为郎溪家庭农场主要生产粮食作物(主要是水稻),而粮食作物一般是标准化的,无需送去检测,所以产品质量得分较低;而粮食种植类家庭农场净收入是比较低的,所以郎溪的产出指标得分较低。麻城的样本中是粮食种植和养殖家庭农场比较多,因此产出指标得分较低。

表11 各地区家庭农场发展质量的一级指标得分和综合评分

地区	特征	投入	产出	支持	总体
麻城	0.241	0.359	0.210	0.220	1.029
武穴	0.249	0.364	0.227	0.191	1.030
郎溪	0.270	0.432	0.206	0.193	1.099
武汉	0.310	0.437	0.217	0.211	1.175
其他	0.260	0.369	0.232	0.195	1.058

总的来说,四类指标中,投入类指标得分最高,表明我国家庭农场在投入类指标上发展质量比其他三类指标要高,最差的是则是支持类指标。武汉与郎溪家庭农场发展质量最高,且武汉和郎溪家庭农场的特征和投入质量最高,比最低的麻城高约22%,明显优于其他地区。因此,特征和投入质量在武汉和郎溪的高质量发展中作出了最大贡献。

五、结论与政策建议

1. 结论

(1)本文构建了一个新的家庭农场发展质量评价体系,积极响应了农业农村部在《新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划(2020—2022年)》中明确提出的要求“坚持把提升发展质量和效益放在首位”。该指标体系由29个三级指标,11个二级指标和四个一级指标构成。本指标体系打破了现有的家庭农场发展质量评价体系中偏重于绩效的传统框架。发展质量评价体系包括绩效指标,但又超出了绩效指标范围,更加突出家庭农场自身素质和外部环境支持方面的指标。

本文构建的家庭农场发展质量评价指标体系另一个新意是突出了家庭农场本质属性的重要性。在对指标赋值时,对体现家庭农场属性的指标赋值较高,反之赋值较低。例如,对家庭成员投入多的、对农业经营收入占比高的、对适度经营规模的家庭农场赋值高;反之则赋值低。按照这样设计的指标体系和赋值原则来评价家庭农场发展质量,能够凸显“真实”家庭农场的发展质量。

(2)本文使用AHP-熵值法计算每个指标权重,分总体、经营类型和地区三个维度对家庭农场发展质量水平进行了评价,并对评价结果进行了分析。总体上看,我国89%的家庭农场发展质量处于

中等或中等偏上水平^①,表明我国家庭农场发展质量总的情况尚可,但还需要进一步改善,离高质量发展要求还存在较大差距。从一级指标评价结果看,投入和特征指标发展质量最高,而产出和支持指标发展质量最差,这表明我国家庭农场发展不平衡,在产品质量和经营效益上还需要进一步改善和提高。从农场经营类型来看,种养结合类家庭农场发展质量最高,而养殖类家庭农场发展质量最低^②。养殖类家庭农场发展质量差,根本原因是养殖类家庭农场规模太小,效益较低,而且环境污染较大。从分地区评价结果来看,武汉和郎溪家庭农场发展质量最高,而麻城和武穴家庭农场发展质量较低^③。这是因为武汉和郎溪的家庭农场发展得到政府的大力支持,已发展成为全国五大发展模式,起到了示范和引领的作用。可见,家庭农场发展质量与政府的重视程度和支持力度有高度相关性。

2. 政策建议

(1)应对家庭农场发展比较薄弱的环节加大支持力度,使家庭农场发展质量有一个显著提升。政府部门应在促进家庭农场数量发展的同时,把重点放在对现有家庭农场质量改进上。根据以上指标评价结果,应对评分较低指标加大支持力度。政府应该在加强农产品检测和品牌建设上、在土地稳定性和各种新型经营主体融合发展上、在财政和金融支持上,有针对性地加强对家庭农场的支持力度。与种植类相比,养殖业投资较大,对环保要求较高,适合公司化集约经营。因此,政府应采取措施支持养殖类家庭农场逐渐向公司化方向转型。家庭农场在我国发展时间较短,而且农业又是一个弱势产业,需要得到政府在土地制度改革、农场主技能培训、财政和金融支持、家庭农场与合作社、农业企业融合发展和销售网络方面的大力支持,给家庭农场发展创造良好的社会环境。

(2)规范家庭农场注册登记与完善示范家庭农场认定标准。首先,政府应完善家庭农场准入标准,并在家庭农场登记注册时加以严格审核,防止那些不符合家庭农场标准的经营主体注册为家庭农场,从中套取政府的补贴和奖励。其次,对现有注册登记的家庭农场进行全面清理,对不符合家庭农场标准的经营主体改成其他类型经营主体,或者对那些在注册时符合家庭农场标准但经过几年发展已经变成一个公司性质的实体,就要适时改为企业。其次,应对示范家庭农场认定标准进行修改完善。我国各地都制定了示范家庭农场评定标准,它是引导家庭农场向高质量发展的风向标和指挥棒,因此认定标准的内容非常重要。当前,我国家庭农场认定标准还存在一些问题,主要问题是认定标准偏低,而且忽略了家庭农场本质属性方面的条件。由此建议,在认定标准上应明确提高门槛要求,规定示范家庭农场的家庭成员投入农场劳动的人数的下限、雇工人数的上限,农业收入在总收入中的比重等指标。其次,要对农场主素质有更高的要求,现在认定标准中对家庭农场主规定是初中水平,在今后示范家庭农场评定标准中应把家庭农场主的文化程度提高到中专和高中文化程度。

参 考 文 献

- [1] 农业农村部. 新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划(2020-2022年)[J]. 中华人民共和国农业农村部公报, 2020(3): 16-25.
- [2] 吴方. 基于SFA的家庭农场技术效率测度与影响因素分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2020(6): 48-56.
- [3] 高思涵, 吴海涛. 典型家庭农场组织化程度对生产效率的影响分析[J]. 农业经济问题, 2021(3): 88-99.
- [4] 郭熙保, 龚广祥. 新技术采用能够提高家庭农场经营效率吗? ——基于新技术需求实现度视角[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2021(1): 33-42.
- [5] 何劲, 祁春节. 中外家庭农场经营绩效评价比较与借鉴——基于湖北省武汉市家庭农场经营绩效评价体系构建[J]. 世界农业, 2017(11): 34-39.
- [6] HAILESLASSIE A, CRAUFURD P, THIAGARAJAH R, et al. Empirical evaluation of sustainability of divergent farms in the dryland farming systems of India[J]. Ecological indicators, 2016, 60: 710-723.

① 与关迪等的研究结论(处于一般到良好之间)基本一致。

② 与关迪等的研究结论(种养结合类家庭农场绩效最为突出,养殖类家庭农场得分最低)基本一致。

③ 与关迪等的研究结论(区域差异不显著)存在明显差别。

- [7] 何劲,熊学萍.家庭农场绩效评价:制度安排抑或环境相容[J].改革,2014(8):100-107.
- [8] 李星星,曾福生.家庭农场综合评价指标体系设计——以湖南为例[J].湖南科技大学学报(社会科学版),2015,18(6):79-85.
- [9] 任重,薛兴利.家庭农场发展效率综合评价实证分析——基于山东省541个家庭农场数据[J].农业技术经济,2018(3):56-65.
- [10] 张琛,黄博,孔祥智.家庭农场综合发展水平评价与分析——以全国种植类家庭农场为例[J].江淮论坛,2017(3):54-60.
- [11] 高杨,李佩,陆姣.基于发展新理念的粮食类家庭农场成长绩效测评研究[J].华中农业大学学报(社会科学版),2018(2):63-71.
- [12] 张萌琦,周霞.基于ISM-AHP模型的家庭农场发展潜力综合评价分析——基于山东省215家省级示范家庭农场数据[J].农村经济与科技,2019,30(9):159-162.
- [13] 关迪,陈楠.基于AHP-FCE的家庭农场经营绩效综合评价研究[J/OL].中国农业资源与区划:1-12[2022-04-04].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3513.S.20210901.1052.010.html>.
- [14] 张小双,张玲,张帅.基于BSC视角家庭农场绩效评价指标体系构建[J].黑龙江畜牧兽医,2017(2):32-35.

The Evaluation and Analysis of Family Farm Development Quality in China

GUO Xia, WANG Dan

Abstract The paper constructs an evaluation indicator system on family farm development quality, including characteristics, input, output and support indicators. Different from the existing indicator systems, this indicator system highlights the essential attributes of family farms, their resource endowment status and other characteristics. Based on the sample data of 1242 family farms from the three rounds of family farm questionnaire survey from 2017 to 2019, we calculate the comprehensive weight of the index using AHP-entropy method, and evaluate and analyze the development quality level of family farms from dimensions of totality, business type and region. The results show that 89% of the family farms are of medium or above-medium quality on the whole, suggesting that the quality of family farm development is generally fair, but still far from the requirements of high-quality. In terms of the business types of the farm, family farms with the combined planting and breeding have the highest development quality, while the breeding family farms have the lowest development quality. The evaluation results by region show that the development quality of family farms in Wuhan and Langxi are relatively higher than those in Macheng and Wuxue. Therefore, it is proposed that the government should increase support, standardize the registration of family farms and improve the identification standards of model family farms so as to enhance the development quality of family farms.

Key words family farm; development quality; evaluation system; analytic hierarchy process (AHP); entropy method

(责任编辑:陈万红)