

乡村产业发展对农户生计的影响研究 ——以宁夏红寺堡区为例

马彩虹^{1,2},袁倩颖¹,文琦^{1,2*},李学梅³

(1.宁夏大学地理科学与规划学院,银川 750021; 2.宁夏(中阿)旱区资源评价与环境调控重点实验室,银川 750021;
3.重庆师范大学地理与旅游学院,重庆 401331)

摘要:梳理产业选择与培育的经验,分析产业发展对农户生计的影响,对于促进生态移民区的乡村产业振兴、农户生计恢复与可持续发展具有重要意义。论文以中国最大单体移民迁入区宁夏吴忠市红寺堡区为研究区,针对4大乡村产业各选1个样本村,采用问卷调查法和半结构访谈法获取数据,在比较不同产业投入产出效益的基础上,探究不同产业发展对移民生计产出、生计资本及生计策略的影响。结果表明:①红寺堡区的乡村产业已呈现出由传统粗放型向高效集约型转型的特征,但产业链短、抵御市场风险和灾害能力偏低的问题仍然突出;②乡村产业发展对农户收入有明显的提升作用,但影响程度与产业类型、农户参与度密切相关,已完成产业转型的农户的生计资本总量远高于其他农户,生计资本结构存在明显差异;③不同产业村的农户优势生计模式差异明显,产业发展对农户生计的支撑力度仍有待提高。乡村振兴背景下,亟待培育新型经营主体,引导小农户与现代农业产业有机衔接,推动农户深度融入乡村产业链并长效受益,全面释放乡村产业多元化的功能;同时,继续对存在产业转型困难的农户,通过资金扶持、技术培训、托管代养等不同形式开展针对帮扶,帮助其建立可持续生计体系。

关键词:乡村振兴;乡村产业;农户生计;生计资本;生计策略;宁夏

产业发展既是乡村振兴的经济基础,又是实现农民增收和农村繁荣的重要突破点^[1]。乡村地域从产业遴选与布局、培育与发展、拓展与转型到多元化发展并实现产业兴旺,最终提升农户福祉,需要一定的周期与过程^[2]。当前,中国正处于脱贫攻坚与乡村振兴的过渡时期,扶贫产业的转型升级和农户生计的持续改善是推进精准扶贫与乡村振兴有效衔接的2个重要方面^[3]。现有研究中,学界聚焦扶贫产业与农户生计问题,产生了一批高质量的研究成果。李玉山等^[4]认为,农户往往通过农业主导型、非农主导型及兼业型等不同策略来响应产业扶贫政策;刘卫柏等^[5]的研究发现,产业扶贫促进了民族

地区贫困农户向特色农业生产转移;沈宏亮等^[6]对内蒙古、山西和黑龙江3个省区的研究发现,产业扶贫总体上对深度贫困户和中度贫困户的增收效应最强,对边缘贫困户的增收效应相对较弱;胡晗等^[7]对陕西省贫困农户的调研表明,产业扶贫显著增加了农户家庭总收入与种植、养殖收入;宁静等^[8]认为,贫困户最大程度地参与产业发展对于增强自我发展能力,从而实现贫困群体的稳定脱贫具有重要意义。总体而言,产业扶贫作为一种参与式的“造血式”精准扶贫方式^[9],对农户的生计模式、生计产出和生计资本等产生了积极的影响^[10],但在实践中也遭遇了困境,一些地方出现了扶贫产业发展与现

收稿日期:2020-11-16;修订日期:2020-12-17。

基金项目:国家自然科学基金项目(41761034,41961034,42061037);宁夏自然科学基金重点项目(2020AAC02008)。[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No. 41761034, 41961034 and 42061037; Natural Sciences Foundation of Ningxia, No. 2020AAC02008.]

第一作者简介:马彩虹(1974—),女,汉族,宁夏西吉人,博士,教授,硕士生导师,主要从事资源环境评价与乡村发展研究。

E-mail: mchyan@163.com

*通信作者简介:文琦(1979—),男,汉族,宁夏彭阳人,博士,教授,博士生导师,主要从事乡村发展与贫困化研究。

E-mail: wenq98@163.com

引用格式:马彩虹,袁倩颖,文琦,等.乡村产业发展对农户生计的影响研究:以宁夏红寺堡区为例[J].地理科学进展,2021,40(5):784-797.
[Ma Caihong, Yuan Qianying, Wen Qi, et al. Impact of agriculture industrial development on farmers' livelihood: Based on the research of four migrant villages in Hongsibu District, Ningxia. Progress in Geography, 2021, 40(5): 784-797.] DOI: 10.18306/dlkxjz.2021.05.006

实基础脱节的问题。如袁明宝^[11]对西南民族农村的研究中发现,市场化导向的产业扶贫政策难以与少数民族农户地方性的生计方式相适应,使得产业扶贫政策遭遇到农村传统生计模式的排斥;范东君^[12]基于湖南省湘西州的研究发现,部分扶贫产业导致了产品同质化和供过于求的问题。综上,当前的研究是对国家精准扶贫战略下“五个一批”脱贫措施中“发展生产脱贫一批”的积极响应,对中国贫困地区产业发展培育和布局、农户减贫内生动力的培育等起到了积极作用,但仍然存在以下不足:一是当前研究以扶贫产业与贫困农户的研究较多,而对乡村产业与农户关系的研究较少^[13];二是生计主体对于扶贫产业的响应,可能发生在生计资本、生计方式、生计产出等不同的维度,当前多从1个维度或2个维度进行研究,多维度研究较少;三是基于时间轴的纵向比较研究较多,对不同产业响应的横向差异比较分析较少。

宁夏吴忠市红寺堡区属于六盘山集中连片贫困区县,是宁夏贯彻落实国家“八七”和宁夏“双百”扶贫攻坚计划、从根本上解决宁夏南部山区群众脱贫致富而实施的扶贫扬黄灌溉工程(“1236”工程)的主战场,也是宁夏生态移民的实验场。自1998年首批移民搬迁至今,累计开发水浇地5万hm²,搬迁安置宁南贫困8县(区)农户20万余人,当前已成为全国最大的异地生态移民扬黄扶贫集中安置区。由于迁入地农业发展环境与迁出地的差异性,移民缺乏与安置地相适应的生产经验,如不能在迁入区为他们重建生产系统,则移民的生计风险加大^[14]。因此,产业选择与培育既是快速恢复与重建移民生计体系的重要途径,也是关乎移民能否“搬得出、稳得住、能发展、可致富”的关键问题。经过20a的探索与实践,红寺堡区在生态脆弱的荒漠草原本底下,形成了特色鲜明的绿洲灌溉农业产业体系,并于2019年底顺利退出贫困县序列。本文以红寺堡移民迁入区为研究区,着眼于乡村产业发展对农户生计的影响,探索其产业选择与培育的经验,对中国西北干旱、贫困和生态脆弱区乡村产业振兴与农户生计可持续发展具有重要的理论意义和实践价值。

1 研究区域、数据与方法

1.1 研究区概况

红寺堡区地处宁夏中部干旱带,南北长约40

km,东西宽约80 km,介于105°43′~106°42′E、37°04′~37°37′N之间,面积2767 km²。常年干旱少雨,昼夜温差大,多年平均降水量251 mm,年平均蒸发量2387 mm。年平均气温8.7℃,全年大于10℃积温可达3200℃以上,全年日照时数2900~3550 h,是中国太阳能资源较丰富的地区之一。红寺堡生态移民区于1998年开发建设,2009年设立市辖区,现辖红寺堡镇、太阳山镇2个镇,柳泉乡、新庄集乡和大河乡3个乡(图1),分为1个街道、65个行政村、8个城镇社区,常住人口205643人。2019年GDP达到62.9亿元;城镇居民人均可支配收入24774元,农村居民人均可支配收入9825元,累计实现40个贫困村脱贫出列、12442户49180人脱贫,综合贫困发生率由2014年的33.46%下降到0.76%。

本文以1999—2001年搬迁到红寺堡灌区的移民新村为研究对象,选取兴民村、中圈塘村、光彩村、开元村分别作为黄花菜产业、葡萄产业、枸杞产业和养殖产业的样本村。其中,中圈塘村是2001年从原同心县新庄集乡6个自然村搬迁的一个纯汉民村;兴民村原管辖权属盐池县,从2000年开始划归红寺堡区,是回汉杂居村;光彩村是1999年承接的西吉县汉族移民村;开元村是1998年首批承接来自固原、泾源县移民的回汉杂居村,回族人口占80%左右。

1.2 数据来源

课题组于2019年4月17日赴红寺堡区,开展为期半月的调研,以结构化的入户问卷调查和村问卷为主,辅助采用半结构式访谈。问卷主要包括农户基本信息、生计资本现状、土地保有量、种植结构、投入与产出、农户移民初期生计策略等。样本能够代表总体的程度,是影响抽样调查结果准确与否的一个重要因素。为了确保样本的效度,采用了网格法空间抽样方案,对样本村进行格网划分,确保每个格网上获取的样本基本均等。通过调研,共获取4个产业样本村的入户访谈问卷242份,回收有效问卷242份。为了考察农户生计和产业发展之间的关系,通过对数据进行清洗,剔除政府赡养类用户4户,参与分析的有效问卷238份;另外,回收半结构式访谈问卷8份。

1.3 生计资本指标及模型

生计资本是指人类维持生存或寻求发展的各类资本的总称,包括自然资本(natural capital, N)、人力资本(human capital, H)、物质资本(physical capi-

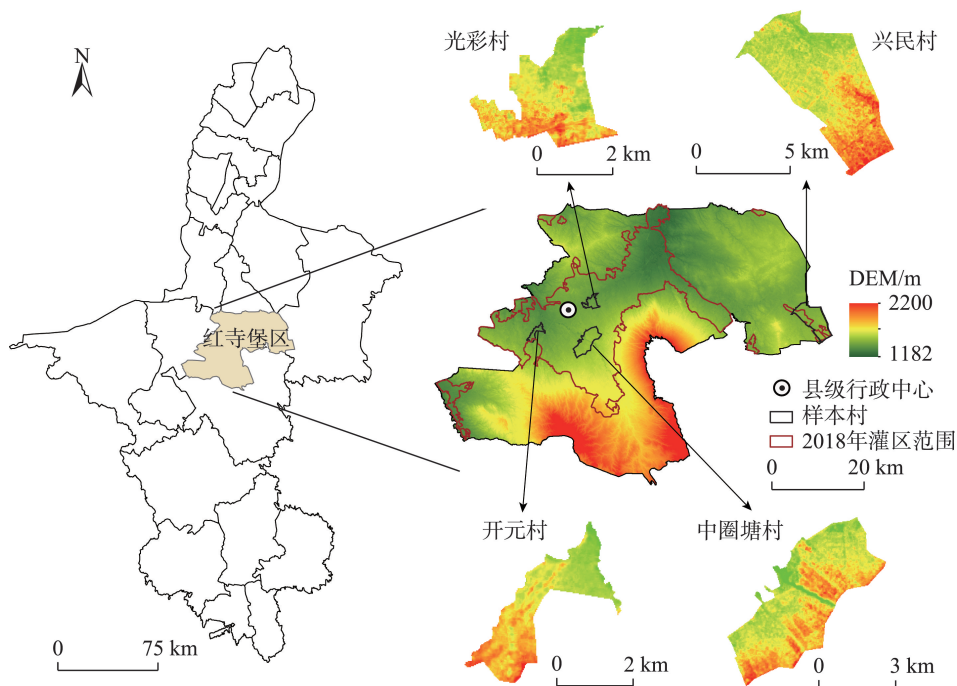


图1 研究区及样本村

Fig.1 Location of the study area and the sample villages

tal, P)、金融资本(financial capital, F)和社会资本(social capital, S)5大类型。结合当地农户生产、生活现状,参考赵雪雁等^[15-16]的研究构建红寺堡区生计资本评价指标体系并对指标赋值(表1),其中,自然资本主要指土地数量和质量,是农户生产、生活的发展基础,指标代码为1和2;人力资本反映农户家庭成员谋生的行动能力,指标代码为3~9;物质资本衡量家庭固定资产储备,反映家庭基础建设和物质组成,指标代码10~15;金融资本反映家庭资金储备、收支状况,对农户的投资和发展起限制作用,指标代码为16~18;社会资本指农户家庭成员与外界的社交网络和人际关系等隐形资本,指标代码为19~24。

采取极差法进行数据标准化,通过熵权法获取指标权重,用综合指数法计算生计资本。公式如下:

$$P = \sum_{e=1}^5 P_e \quad (1)$$

$$P_e = \sum_{j=1}^n W_j Y_j \quad (2)$$

式中: P 为农户生计资本总值, P_e 为农户分项生计资本, W_j 为第 j 项指标的权重, Y_j 为样本农户第 j 项指标的标准化值; n 为生计资本指标数量。各产业村农户生计资本值为样本农户生计资本的均值。

2 结果与分析

2.1 红寺堡区乡村产业发展特征分析

2.1.1 产业选择与培育历程

产业选择中需要考虑适应性、高效性、市场竞争性等多方面的问题,同时还要避免同质性问题。发展什么产业,如何发展产业,产业如何带动移民重建生计,这是移民开发区必须面对的难题。在迁出区的脆弱性背景下,移民初期,为确保基本生存,传统的以粮食为主的低价值农业生计方式在多数移民生计中得以保留。因此,红寺堡区移民在移民初期选择种植玉米、小麦、马铃薯、油菜等作物;养殖方面,汉族居民以生猪养殖为主,回族居民多以牛羊养殖为主。2001年5月,《中国农村扶贫开发纲要(2001—2010年)》(以下简称《纲要》)颁布。红寺堡开发管委会积极组织专家论证,积极响应《纲要》精神,把发展种养业作为扶贫开发的重点,综合考虑本地的适生作物类型、市场需求、经济效益等多种因素后,由农户自主选择转为政府主导,探究有特色的扶贫产业,逐渐形成了比较明确的产业发展方向,采用论证成熟一种推介一种的策略,如2001年开始推广枸杞种植,2007年推广葡萄种植,2008年大力发展草畜产业,2009年发展黄花菜产业。从推进的模式来看,采取了致富带头人引领—

表1 红寺堡区生计资本评价指标体系

Tab.1 Livelihood capital evaluation indicator system for Hongsibu District

资本类型	指标代码	指标名称	权重	计算方式(单位)
自然资本	1	人均耕地面积	0.0729	亩
	2	耕地质量	0.0797	家庭经营耕地非常好为1;较好为0.75;一般为0.5;差为0.25;非常差为0
人力资本	3	户主年龄	0.0203	40~49岁为1;30~39岁、50~59岁为0.8;20~29岁、60~69岁为0.6;20岁以下、70岁以上为0.4
	4	户主受教育程度	0.0402	技校、大专及以上为1;高中为0.8;初中为0.6;小学为0.4;未受教育为0.2
	5	家庭人口数	0.0249	人数
	6	家庭劳动力数量	0.0505	人数
	7	男性劳动力数量	0.0412	人数
	8	家庭人口健康程度	0.0308	家庭成员有重病、残疾、慢性病等,1人计-0.3,每增加1人累计-0.2
	9	技能培训	0.0372	次数
	10	住房类型	0.0231	楼房记为1;砖瓦房记为0.6;其他记为0.4
物质资本	11	住房面积	0.0280	人均住房面积(m ² /人)
	12	交通工具	0.0452	私家车记为1;农用车记为0.4;班车记为0.1
	13	生产机械条件	0.0393	农业车、手推车、铡草机、苞米机等,每1件记为0.1
	14	牲畜/禽类数量	0.0473	牛记为1;猪记为0.6;羊记为0.4;禽类记为0.1
	15	家庭耐用消费品	0.0347	拥有一件生产机械记为0.1,依次累加
	16	家庭人均纯收入	0.0828	元
金融资本	17	是否有信贷机会	0.0649	是记为1;否记为0
	18	是否能筹到钱	0.0376	是记为1;否记为0
社会资本	19	家庭领导潜力	0.0418	家中有公职人员有记为1;没有记为0
	20	邻里关系	0.0204	非常好为1;较好为0.75;一般为0.5;不好为0.25;非常不好为0
	21	外出务工人数	0.0437	人数
	22	家庭通讯支出	0.0265	元
	23	社会保障程度	0.0240	家中享有的社会保障项目数,有1项记为0.1,每增加1项累计0.1
	24	交通便利程度	0.0430	到达县城的便捷程度,便捷记为0.3;一般记为0.2;偏远记为0.1

整村推进一连片扩展的模式,形成了葡萄、枸杞、黄花菜种植产业和草畜产业等4大特色产业。截至2018年,葡萄、枸杞、黄花菜种植面积分别达到10.6万、5.6万、8.02万亩(1 hm²=15亩),牛、羊饲养量分别达到11.2万头、90.5万只。

2.1.2 乡村特色产业投入—产出效益比较

农业发展和产业兴旺均要求较高的产出效率^[7]。选择播种面积最大的玉米作为传统种植业的代表,并与黄花菜、葡萄、枸杞和种养殖业进行收益比较。玉米种植中,除耕地旋地用到了机械外,收割过程还是农户手工作业;以自用田为主,不计入土地租赁费。近20 a来玉米价格一直较为稳定,

平均投入成本为390元/亩,纯收益586.8~675.6元/亩(表2)。

兴民村位于盐环定灌区,早期搬迁的移民以种植玉米和短期务工维持基本生计。2009年当地政府经过论证,认为该地的气候条件适宜于种植黄花菜,给予200元/亩补贴,并且提供黄花菜苗木和技术帮扶。黄花菜是一种多年生草本,种植效益良好(表3)。2018年,该村3750亩土地基本全部种植黄花菜。

葡萄产业推广始于2007年,政府免费为种植葡萄开沟、提供架杆和架丝,还给苗木费。由于种植环节多,搭架子、冬剪、压条、春剪、抹芽、摘心、绑

表2 玉米产业投入—产出表

Tab.2 Input-output of corn production

机耕费/(元/亩)	种子费/(元/亩)	化肥投入/(元/亩)	农药/(元/亩)	水费/(元/亩)	单产/(kg/亩)	含水率/%	单价/(元/kg)	纯收益/(元/亩)
80	60	160	30	60	1100~1200	26	1.21	586.8~675.6

蔓、夏剪、施肥等复杂和精细的田间管理方式,农户短时期内难以适应,政府持续提供技术指导,帮助农户实现由玉米种植到葡萄栽植转型。葡萄栽植第3年开始收益,第5年进入盛果期,净收益可达3930元/亩,第6年可达到4290元/亩(表4)。

光彩村位于红寺堡灌区中部,地势相对较低,土壤偏碱性,根据土壤适生性情况,2000年政府开始倡导农户种植枸杞。种植枸杞第2年即可获得收益(表5)。盛果期枸杞的效益在1465~7265元/亩之间,其中2015—2018年达到了7265元/亩的收益。受到务工价格的影响,采摘费从2001年的0.5元/kg

波动上涨,到2018年为2.5元/kg,成本有所增加。导致枸杞效益变化的主要因素是市场因素。枸杞的夏果价格分阶段上涨;秋果价格波动很大,在2010—2014年仅4元/kg,2015—2018年上涨到30元/kg。

开元村主要发展草畜产业。近年来,除了加大对养殖户尤其建档立卡户补贴,以户均各类补助资金按照不超过8000元的标准进行产业补助。补助标准为:肉牛2头以上,每增加1头补助3000元;肉羊10只以上,每增加1只补助500元;生猪800元/头等。还力推青贮玉米和秸秆处理利用技术向产业

表3 黄花菜产业投入—产出表

Tab.3 Input-output of daylily production

时间	生命 周期/a	苗木费 /(元/亩)	栽苗费 /(元/亩)	化肥投入 /(元/亩)	水费 /(元/亩)	单产(鲜) /(kg/亩)	采摘费 /(元/亩)	干黄花 产出系数	均价 /(元/kg)	纯收益 /(元/亩)
2009年	1	600	120	230	88	0	1.6	0.17	16	-1038
2010年	2	—	—	230	88	60	1.6	0.17	30	116
2011年	3	—	—	230	88	210	1.6	0.17	32	696
2012年	4	—	—	230	88	300	1.6	0.17	35	1182
2013—2018年	5~10	—	—	230	88	1380	3.2	0.17	46	6076

表4 葡萄产业投入—产出表

Tab.4 Input-output of grape production

生命 周期	化肥投入 /(元/亩)	水费 /(元/亩)	采摘费 /(元/亩)	埋藤费 /(元/亩)	放藤费 /(元/亩)	单产 /(kg/亩)	单价 /(元/kg)	纯收益 /(元/亩)
第3年	200	60	200	55	235	250	3.6	150
第4年	200	60	200	55	235	500	3.6	1050
第5年	200	60	200	55	235	1300	3.6	3930
第6年	200	60	200	55	235	1400	3.6	4290

注:葡萄苗为财政补贴,故而没有计入投入部分;第3年开始挂果,故而从第3年开始计算投入产出。

表5 枸杞产业投入—产出表

Tab.5 Input-output of *Lycium barbarum* production

时间	生命 周期	苗木费 /(株/亩)	单价 /(元/株)	化肥投入 /(元/亩)	水费 /(元/亩)	鲜果 /(kg/亩)	采摘 /(元/kg)	干果 系数	夏果 /(元/kg)	秋果 /(元/kg)	纯收益 /(元/亩)
2000年	第1年	230*	0.7	160	65			0.2	20	10	-357.1
2001年	第2年			160	65	625	0.5	0.2	20	10	1213.0
2002—2007年	盛果期			160	65	1250	0.5	0.2	20	10	2650.0
2008—2009年	盛果期			160	65	1250	1.0	0.2	20	10	2025.0
2010—2011年	盛果期			160	65	1250	1.0	0.2	36	4	2725.0
2012年	第1年	260**	5.0	160	75	11.25	2.0	0.2	36	4	-1507.0
2012年	第1年	130***	5.0	160	75	11.25	2.0	0.2	36	4	-856.5
2013年	第2年			160	75	625	2.0	0.2	36	4	615.0
2014年	盛果期			160	75	1250	2.0	0.2	36	4	1465.0
2015—2018年	盛果期			160	75	1250	2.0	0.2	55	30	7265.0

注:*表示种植宁杞1号;**表示种植宁杞7号;***表示种植宁杞9号。

化方向发展。为了推动特色养殖的规模化和专业化,在散户养殖的基础上,开元村于2009年成立了养殖专业合作社,组织成员养殖、繁育黄牛,销售养殖产品,引进新品种,并开展养殖技术培训,有效促进了特色养殖产业的发展。

比较发现,红寺堡区选择的黄花菜、葡萄及枸杞3大产业均具有较高的经济收益,2018年收益率依次为枸杞产业>黄花菜产业>葡萄产业。草畜产业中,肉牛养殖的收益最高,肉羊养殖次之。各产业的收益率即使是市场低谷时期也是传统玉米种植产业的5倍以上,效益好的情况下,可以达到10倍左右。

2.1.3 乡村特色产业基本特征分析

经过20 a的选择、培育与发展,红寺堡区当前的4大特色农业产业中,枸杞产业、葡萄产业、黄花菜产业和草畜产业,都具有劳动密集型特征,但经济效益明显高于传统种植业,反映出红寺堡区的乡村产业已呈现出由传统粗放型农业向高效益集约型产业转型的趋势,但与现代农业的要求还有很大差距:第一,从经营主体来看,仍以小农经营为主,尽管近年来也培育了一些经营大户、家庭农场、农业合作社,但数量仍然有限。今后需要加大对新型经营主体的培育,尤其是要对合作社加强引导与支持,发挥其在乡村产业发展中的重要作用^[18]。第二,产业链方面,尚缺少冷藏、加工等延伸,产业链较短,附加值低。如黄花菜产业以干黄花菜直接出售,葡萄种植农户以出售鲜葡萄获取收益为主;枸杞农户是将枸杞晒干后以散装形式进行初级销售获益;草畜产业农户以牛羊活体出售获益为主,未进入屠宰、加工后的增值收益分配环节。推动农业与精深加工业、现代流通业融合,支持农产品就地加工转化增值,延长农业产业链条,是红寺堡区乡村产业发展中亟待研究解决的重要课题。今后发展中,需要强化小农户的现代性^[19],通过将小农户有效“嵌入”现代农业产业链中,藉以弥补小农经营主体和产业链短的不足。第三,产业功能方面,尚未全面释放乡村特色产业的多元化发展潜能。农业本身具有生态保护、经济生产、社会发展、文化传承等多元化的功能^[20]。乡村振兴的要义就是以产业振兴为抓手,充分挖掘乡村产业的多元功能,依托农业生产、二产、加工、三产文娱旅游与“浓郁乡情”守望,促进一二三产业融合发展。第四,乡村特色产业发展抵御市场风险和自然灾害的能力都还

很低。小农户处于农业产品链的初级产品生产和销售端,没有市场定价权,而且资本积累薄弱,一旦市场价格波动,或者受到自然灾害侵扰,便影响产业的可持续发展。黄花菜采摘后,如遇连日阴雨,黄花易发霉,售价受到严重影响;葡萄产业容易受到冻害影响;对枸杞产业而言,土壤盐渍化问题导致很多农户的枸杞在盛果期的单产有很大下降,尽管自2012年后,相继研发新的耐盐碱品种,但土地盐渍化导致的减产仍然是影响枸杞产业可持续发展的重要问题。

2.2 乡村产业发展对农户生计的影响

2.2.1 样本村农户参与产业转型情况

移民向相对高价值农业生计成功转变须满足2个条件:一是能够获得相对高价值农业生产所需的生产资料、技术、资金,以及相应的基础设施、服务等;二是存在相对高价值农产品的市场网络,即移民能够与相对高价值农业产品市场形成有效对接^[21]。对农户所主导经营的产业进行统计发现,4个样本村尚有50户农户仍然以传统玉米种植为主,占样本农户的21.01%(图2);有117户农户已完成由传统种植业向新兴特色产业转型,占调研农户总数的49.16%;71户农户处于过渡类型状态,既保留原有传统产业,也参与新型培育的特色产业经营,这部分农户占调研农户的29.83%。这种差异反映出各产业村中还有很多农户存在由低效农业向相对高价值农业转型的障碍,今后发展中需要进一步厘清,逐个破解产业转型障碍,从而促进全体农户实现脱贫致富。

2.2.2 乡村产业发展对农户生计产出的影响

提高生计产出是移民生计发展的核心目标之一。为了考量产业发展对农户生计产出的影响,本文以建档立卡户的人均纯收入变化作为指代指标。

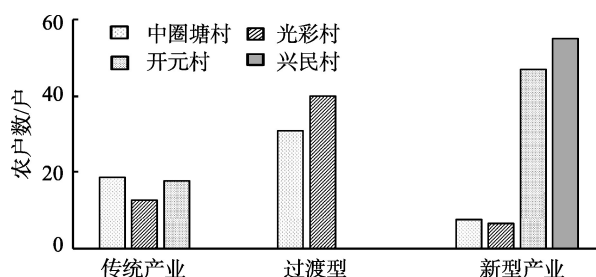


图2 样本村农户产业转型统计

Fig.2 Rural household agriculture industrial transformation in the sample villages

统计发现,随着几年的扶贫开发,建档立卡户的收入有了很大的提升,但在不同的产业村提升比例差异较大(图3)。其中,样本户中,黄花菜产业村(兴民村)的建档立卡户有29%进入了高收入组(≥ 15000 元/人),71%达到了中收入水平(6000~15000元/人);葡萄产业村(中圈塘村)中,17%的建档立卡户收入水平达到了高收入水平,42%的农户进入了中收入水平;草畜产业村(开元村)中,10%的建档立卡户达到了高收入组;枸杞产业村(光彩村)的建档立卡户进入高收入的比例最低,仅5%。

为了考量不同产业村的产业发展对农户收入的差异化影响,本文剥离了农业补贴,仅计算农户通过各种生计行为获取的收入,结果如下(表6)。可以看出,农户人均纯收入表现出黄花菜产业村>枸杞产业村>草畜产业村>葡萄产业村,依次为21048.62、10142.92、9192.22和8923.70元,反映出黄花菜产业的发展对农户的收入提升效果显著,其次是枸杞产业,反映出随着产业的发展,农户之间收入水平发生了较大的分化,贫富差距加剧。变异系数结果表明,兴民村和中圈塘村的农户人均纯收入离散程度较大,分别为66.14%和68.92%,光彩村和开元村较小,分别为50.12%和49.46%。目前,特色产业对农户的覆盖率由高到低依次为兴民村

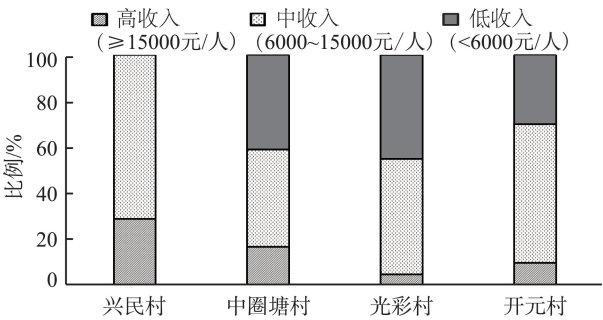


图3 样本村建档立卡户进入不同收入组的比例

Fig.3 Proportion of former registered poor rural households in different income groups in the sample villages

(100%)>光彩村(78.34%)>开元村(72.31%)>中圈塘村(67.24%),其中,高收入组农户已完成了产业转型,低收入组农户除了兴民村转型为黄花菜产业外,其他3个村的农户的种植产业仍然以玉米种植为主,中等收入组处于传统产业和新兴产业过渡阶段。葡萄种植工序较传统玉米种植为多,对农户技术的要求也较高,未完成产业转型的农户多是缺乏劳力的农户;较之于葡萄产业,枸杞产业对劳力技术的要求稍低,但仍属于劳动力密集型产业,目前处于枸杞+玉米或者玉米种植这类农户,要么因缺乏劳力,要么因土地盐渍化,使得枸杞地的产量严重下滑从而砍伐了部分枸杞所致;开元村的高收入农户和中等收入农户的倚农产业一致,均为养殖+玉米种植,收入差异的原因主要是经营规模的差异。

综上,红寺堡区的乡村产业发展对农户生计产出有明显的提升作用,但影响程度大小与特色产业类型、农户的参与度密切相关,产业的回报率越高、技术难度越低,农户参与其中的可能性越大。另一方面还与金融条件有关。因此,一般而言,产业的转型首先在各类资本条件较好的农户中发生。如遇到政策支持,往往会产生叠加效应,加速产业的发展进行。

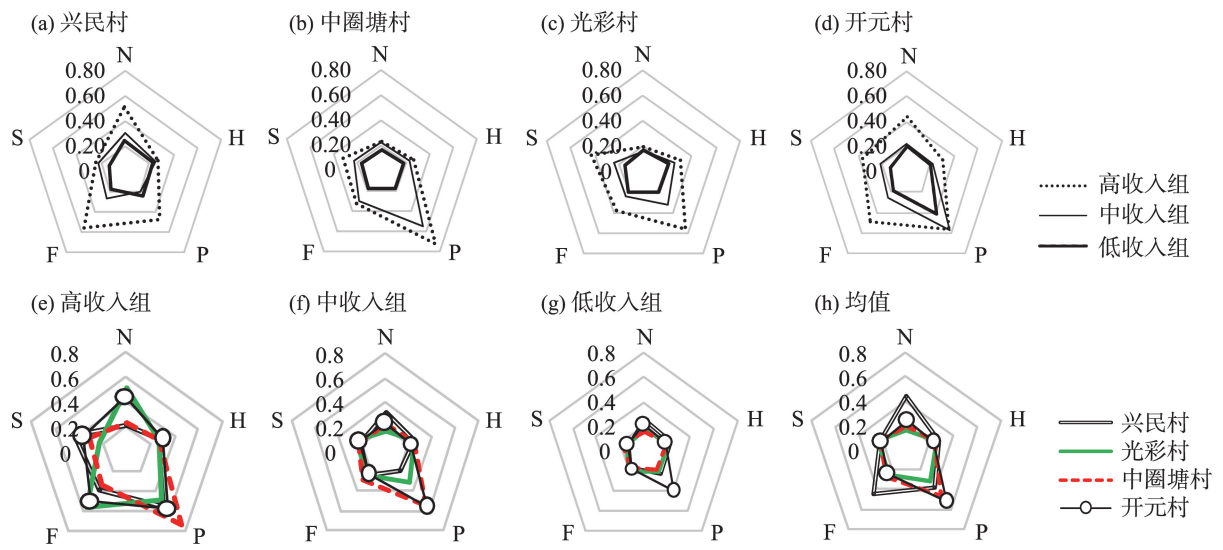
2.2.3 乡村产业发展对农户生计资本的影响

乡村产业发展对移民生计资本产生明显影响(图4):其一,乡村产业发展明显提升了农户生计资本积累水平,且经济效益越高的产业越有利于农户生计资本积累。各样本村的可持续生计五边形面积均为高收入组>中收入组>低收入组,表明已经完成产业转型的农户的生计资本积累最高,未转型农户的生计资本积累最少,处于过渡阶段的农户其生计资本居于二者之间。各产业村的农户生计资本总量由高到低依次为兴民村(1.75)>开元村(1.44)>中圈塘村(1.38)>光彩村(1.23),也即黄花菜产业>草畜产业>葡萄产业>枸杞产业。其二,不同产业的发

表6 样本村农户收入与产业的关联性

Tab.6 Relationship between farmers' income and engagement in specialized agricultural industries in the sample villages

样本村	高收入组(≥ 15000 元/人)			中收入组(6000~15000元/人)			低收入组(<6000元/人)			人均 纯收入/元	变异 系数/%
	产业	数量/户	比例/%	产业	数量/户	比例/%	产业	数量/户	比例/%		
兴民村	黄花菜	35	63.64	黄花菜	18	32.73	黄花菜	2	3.64	21048.62	66.14
中圈塘村	葡萄	8	13.79	葡萄+玉米	31	53.45	玉米	19	32.76	8923.70	68.92
光彩村	枸杞	7	11.67	枸杞+玉米	40	66.67	玉米	13	21.67	10142.92	50.12
开元村	草畜	6	9.23	草畜	41	63.08	玉米	18	27.69	9192.22	49.46



注：N、H、P、F、S分别表示自然资本、人力资本、物质资本、金融资本和社会资本。

图4 样本村不同收入组农户的生计资本差异

Fig.4 Difference of livelihood capital of rural households in various income groups in the sample villages

展对农户生计资本的结构产生明显影响,但对不同收入水平农户的影响程度各异。在5大生计资本中,除兴民村外,物质资本水平总体上高于其他生计资本,反映出移民区农户生计的一个基本资本共性:由于移民的房屋、固定资产等均为近20a来形成,因此其基本条件都较好,尤其是精准扶贫政策下,移民的住房等硬件基础设施等得到了显著改善。但不同收入组又各有差异。高收入组中,中圈塘村的物质资本积累最优,自然资本开元村和光彩村相差不多,社会资本开元村和兴民村较高,金融资本开元村和光彩村较高;中低收入水平下,各村

的物质资本积累均明显高于其他生计资本,农户优先保障基本生活物质建设。

2.2.4 乡村产业发展对移民生计策略的影响

生计策略是农户为了实现生计结果而进行的一系列习惯活动和理性选择^[22],并且不断改变以适应生计背景的变化^[23],学界主要根据农户生计活动类型及其比例界定,但目前尚未形成统一标准^[24-25]。

本文采用下述方案:非农收入比 $n \leq 15\%$ 为纯农型, $15\% < n \leq 50\%$ 为农业主导型, $50\% < n \leq 90\%$ 为兼业型, $n > 90\%$ 为非农型。

结果如表7所示。可见:按照纯农型、农业主导型、兼业型、非农型依次统计,移民初期各样本村农户类型中纯农型和非农型比例明显高于农业主导型和兼业型,呈现出明显的“哑铃型”结构。随着乡村农业产业的培育和发展,农业主导型和兼业型农户比例大幅提升,到2018年,农业主导型和兼业型比例远高于纯农型和非农型,呈现出“梭型”结构。由于产业类型和发展程度差异,各产业村的农户生计类型又有内部差异。除了兴民村的倚农户比例最高,占70.91%(纯农户占32.73%,农业主导型占38.18%),其他产业村非农比例均高于倚农收入,由高到低依次为光彩村(70.00%)>开元村(60.00%)>中圈塘村(56.90%),反映出红寺堡区农户生计的非农化程度很高,务工是多数农户的第一生计,农业种植为第二生计。

表7 样本村移民初期和2018年农户类型比例变化

Tab.7 Changes in the type of rural households in the early stage of migration and in 2018 (%)								
类型	兴民村		中圈塘村		光彩村		开元村	
	移民初期	2018年	移民初期	2018年	移民初期	2018年	移民初期	2018年
纯农型	34.55	32.73	34.48	18.97	53.33	8.33	41.54	20.00
农业主导型	3.64	38.18	3.45	24.14	0	21.67	12.31	20.00
兼业型	5.45	23.64	3.45	41.38	26.67	63.33	3.08	56.92
非农型	56.36	5.45	58.62	15.52	20.00	6.67	43.08	3.08

选择与调适的过程中,受生计能力限制,搬迁户往往选择钟摆式流动的生存策略^[26],本文述及农户生计策略仅代表2018年的情况。由于不同农户家庭劳动力结构、身体健康状况、受教育水平和环境条件等存在差异,各产业村农户的生计选择策略存在较大差异。依据各生计在收入结构的比例进行排列组合,如务工+种植,表示该农户收入来源有务工收入和种植收入2种,且务工收入高于种植收入,故而“务工+种植”和“种植+务工”是2种不同的生计模式。另外,由于农户经营性收入对总收入的贡献总体较低,多数小于5%,因此,生计策略统计中未计入经营性收入部分。依据各生计活动对家庭收入的贡献,农户生计策略可以划分为单一型、复合型和多样型3种模式,共计15个亚类(表8)。

随着乡村产业的培育和发展,农户的生计策略变化呈现2个明显特征:

其一,由移民初期的单一型策略向兼业化和多样化发展。移民初,新开垦的土地肥力瘠薄,农户以传统的玉米、小米等种植为主,对农户生计的支撑力度非常弱。有相当一部分农户为了生计,干脆将土地撂荒,依靠外出务工维持生计。调查表明,兴民村、中圈塘村、开元村3个村农户外出务工的比例依次为54.39%、58.62%和41.53%;光彩村由于在开发初期就推行枸杞种植产业,外出务工比例低很多,但也达到了20%。随着各移民新村收益较高的新型农业产业的培育和发展,很多农户开始回归农业,并通过种养、务工等多种形式获得生计收益,从而呈现为兼业化和多样化特征。

其二,不同产业村形成了各具特色的农户优势生计模式。由于各样本村产业培育的时段不同,产业的收益也有高低,市场风险及对农户技术、资本等要求也不同(图5)。兴民村作为黄花菜产业村,农

户以黄花菜种植为第一生计选择,形成了以种植+务工、种植型、务工+种植、种植+务工+养殖等生计策略组合为优势生计模式;中圈塘村作为葡萄产业村,务工是农户的第一生计选择,尽管葡萄产业已培育起来,但其收入比例仍然低于劳务收入,务工+种植(葡萄)是其优势生计模式;光彩村作为枸杞产业村,务工是农户的第一生计选择,农户以务工+种植(枸杞)为最优生计模式,其次是务工+种植+养殖,以种植+务工策略居于第三;开元村作为草畜产业村,务工也是第一生计选择,形成了以务工+种植+养殖和务工+养殖+种植为主的优势生计模式。除了黄花菜产业村的黄花菜种植已成为农户的第一生计外,其他3个产业村均以劳务为第一生计。

3 讨论

(1) 红寺堡区乡村产业选择与培育的经验探讨
一种新型产业的培育需要经过一定的过程,影响因素多样,往往与适生性、政策导向、市场、技术、原始资本积累、劳动力资源、农户传统生计习惯等多方面因素有关。红寺堡区作为一个移民集中安置区,采取了综合措施,帮助农户进行产业的选择与培育,积累了“红寺堡经验”,主要表现为以下几个方面:第一,结合当地资源禀赋条件,搭借品牌效应。在具有灌溉条件、土壤微碱的村域,经过农业技术部门的论证,枸杞能够适合这种立地条件,加上宁夏本来有中宁枸杞的品牌,基于此,政府引导推介农户发展枸杞产业。经过短短几年,红寺堡区的枸杞产业已经有了相当规模,为移民生计的重建起到了重要作用。第二,依据市场需求及时跟进培育收益较高的产业。依据宁夏实行贺兰山东麓葡萄种植长廊建设、草畜产业发展思路,红寺堡区人

表8 样本村生计策略划分
Tab.8 Classification of livelihood strategies in the sample villages

大类	单一型生计模式		复合型生计模式		多样型生计模式	
	类型	代码	类型	代码	类型	代码
	单一型	S	复合型	D	多样型	M
亚类	务工型	S1	务工+种植	D1	务工+种植+养殖	M1
	种植型	S2	务工+养殖	D2	种植+务工+养殖	M2
	养殖型	S3	种植+务工	D3	务工+养殖+种植	M3
			种植+养殖	D4	养殖+务工+种植	M4
			养殖+种植	D5	养殖+种植+务工	M5
			养殖+务工	D6	种植+养殖+务工	M6

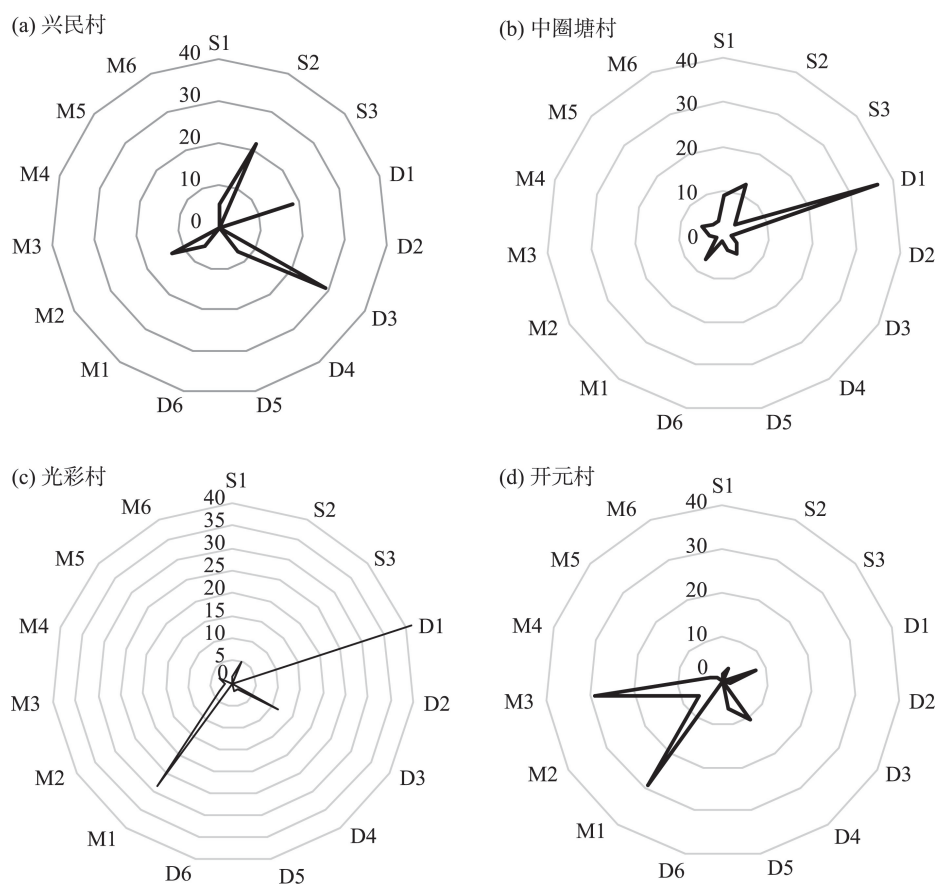


图5 不同产业村农户生计模式雷达图

Fig.5 Radar chart of rural household livelihood patterns in different specialized villages

民政府顺势引导农户发展葡萄产业和草畜产业。2009年前后根据国内外黄花菜产业行情上涨的情况,大力鼓励农户发展黄花菜产业。因此,继枸杞产业之后,各村分别于2007—2009年积极发展葡萄产业、草畜产业和黄花菜产业,为农民增收和农业产业结构调整发挥了重要作用。第三,充分利用劳动力资源优势。红寺堡区选择和培育的产业,除了养殖产业外,黄花产业、葡萄产业和枸杞产业都属于劳动密集型产业,随着产业规模的扩大,对吸纳本地劳动力就业做了很大的贡献。这也从另一个层面反映出乡村产业培育和发展对当地经济发展的贡献。因此,在劳动力丰富的生态移民区,培育经济效益较高的劳动密集型产业,是重建农户生计和促进移民区稳步发展的有效策略。第四,采用政策扶持和整村推进模式。政策方面,红寺堡农户产业选择与培育进程中,政府均给予了大力的政策扶持和引导,主要通过给予补贴、技术支持、金融手段等组合拳的方式进行,这对快速推动新型特色产业发展起了重要作用。产业推广模式方面,采用选择

致富带头人影响较大的示范点,建立了特色产业整村推进示范村,形成了以兴民村、光彩村、中圈塘村和开元村等为代表的黄花产业村、枸杞产业村、葡萄产业村和草畜产业村,为新型特色产业的示范推广起到了很好的作用。

(2) 乡村产业发展与农户生计关系的复杂性

产业发展与农户生计相互依存、相互影响,与产业类型、产业发展程度、农户生计水平、生计结构等多种因素有关,作用机制复杂。红寺堡区不同的产业类型对农户生计转型、生计产出、生计资本积累和结构、生计策略的影响程度不同。本文选取了4个不同的产业村,试图解析产业类型的差异对农户生计的影响。首先,总有一部分农户未能参与到高收益的特色产业中来,这与不同农户家庭的劳动力、金融资本、技术、思想观念等多因素的差异有关;其次,乡村特色产业效益越高、农户对新型产业的参与度越高,影响程度越大;第三,对农户生计资本总量和结构方面,不同产业类型同样表现出显著的差异性,这与产业发展时长有关;第四,不同产业

村的农户选择了不同的优势生计模式,表明农户会利用效益最大化原则,通过优势生计策略可以看出相应产业类型对农户生计的影响度,而多个产业的比较佐证了产业类型与农户生计之间关系的复杂性,也为下一步乡村产业结构优化提供基本依据。

(3) 与已有研究的比较分析

红寺堡区既属于六盘山集中连片贫困区县,又是生态移民迁入区,具有特殊的代表性和典型性。红寺堡区的乡村产业选择与培育时段的逻辑起点是2000年前后的移民村,从时段上长于扶贫产业培育时段,其产业类型和效应已表现出一定的稳定性。与已有研究的相似之处在于,都是基于产业选择与培育对农户生计的影响研究,但在以下3个方面有明显的不同:其一,生计主体面向全体农户,而非仅仅是贫困户,研究对象是乡村农业产业,而不仅仅是扶贫产业;其二,从生计模式、生计产出、生计资本3个维度分析乡村产业发展对农户生计的影响,并非仅从1个或2个维度进行考量;其三,既有生计主体对不同产业响应的横向差异比较分析,又有基于时间轴的纵向比较研究。

4 结论

宁夏吴忠市红寺堡区安置了宁夏南部贫困山区贫困农户20余万人,成为是中国最大单体移民迁入区。该移民区在短短20 a中,探索多种农业产业发展路径,在脆弱的荒漠草原生态基底上建立了绿洲农业生产经济体系,培育发展形成了黄花菜、枸杞、葡萄以及草畜等4大产业,为农户生计的重建发挥了重要作用。

本文对红寺堡区的4大产业各选了一个具有代表性的样本村,采用问卷调查法和半结构访谈法获取数据,基于可持续生计分析框架定量测评农户生计资本,在比较不同产业投入产出效益的基础上,探究不同产业发展对农户生计产出、生计资本及其生计策略的影响。发现:①红寺堡区的乡村产业已呈现由传统粗放型向高效集约型转型的特征,但仍以小农户分散经营为主,产业链较短,规模化、集约化程度较低,抵御市场风险和自然灾害能力偏低。②产业发展对农户的收入、农户生计积累和结构优化有明显的影

响;不同产业的发展对农户生计资本的结构产生明显影响,但对不同收入水平农户的影响程度各异。③随着乡村农业产业的培育和发展,农户生计由移民初期的纯农或非农的单一化类型向兼业化和多样化发展;不同产业村形成了各具特色的农户优势生计模式,黄花产业村的种植产业已成为农户的第一收入,其他3个产业村仍以劳务收入为第一收入,反映出随着产业发展,尽管农户生计向农业产业回归,但产业发展对农户生计的支撑力度仍然有待提高。鉴于此,建议激活乡村各类生产要素资源,促进产业结构调整优化,加快三产融合发展,全面释放乡村产业多元化功能;孵育集体经济组织和规模化农户,通过政策优化,促进小农户加盟合作社,由分散经营走向适度规模化经营,将农户嵌入全要素产业链中,带动搬迁农户进入产业链的较高层次环节,开展高附加值生产经营,分享产业链的增值收益;对存在产业转型困难的农户开展针对性帮扶,通过资金扶持、技术培训、托管代养等不同形式,加快其由传统低效产业向特色高效产业转型。

参考文献(References)

- [1] 文琦, 郑殿元, 施琳娜. 1949—2019年中国乡村振兴主题演化过程与研究展望 [J]. 地理科学进展, 2019, 38(9): 1272-1281. [Wen Qi, Zheng Dianyuan, Shi Linna. Themes evolution of rural revitalization and its research prospect in China from 1949 to 2019. Progress in Geography, 2019, 38(9): 1272-1281.]
- [2] 李冬慧, 乔陆印. 从产业扶贫到产业兴旺: 贫困地区产业发展困境与创新趋向 [J]. 求实, 2019(6): 81-91, 109-110. [Li Donghui, Qiao Luyin. From industrial poverty alleviation to thriving business: The dilemma of industrial development and the trend of innovation in poverty-stricken areas. Truth Seeking, 2019(6): 81-91, 109-110.]
- [3] 涂圣伟. 脱贫攻坚与乡村振兴有机衔接: 目标导向、重点领域与关键举措 [J]. 中国农村经济, 2020(8): 2-12. [Tu Shengwei. The organic integration of poverty alleviation and rural revitalization strategies: Goal orientation, key areas and measures. Chinese Rural Economy, 2020(8): 2-12.]
- [4] 李玉山, 陆远权. 产业扶贫政策能降低脱贫农户生计脆弱性吗? 政策效应评估与作用机制分析 [J]. 财政研究, 2020(5): 63-77. [Li Yushan, Lu Yuanquan. Can industrial poverty alleviation policies reduce the livelihood vulnerability of out-of-poor farmers? Policy effect evaluation and mechanism analysis. Public Finance Research, 2020(5): 63-77.]

- [5] 刘卫柏, 于晓媛, 袁鹏举. 产业扶贫对民族地区贫困农户生计策略和收入水平的影响 [J]. 经济地理, 2019, 39(11): 175-182. [Liu Weibai, Yu Xiaoyuan, Yuan Pengju. The impact of industrial poverty alleviation on livelihood strategies and income levels of poor farmers in ethnic areas. *Economic Geography*, 2019, 39(11): 175-182.]
- [6] 沈宏亮, 张佳, 郝宇彪. 乡村振兴视角下产业扶贫政策的增收效应研究: 基于入户调查的微观证据 [J]. 经济问题探索, 2020(4): 173-183. [Shen Hongliang, Zhang Jia, Hao Yubiao. The income effects of industrial poverty alleviation policies from the perspective of rural revitalization: Based on microscopic evidence from household survey. *Inquiry into Economic Issues*, 2020(4): 173-183.]
- [7] 胡晗, 司亚飞, 王立剑. 产业扶贫政策对贫困户生计策略和收入的影响: 来自陕西省的经验证据 [J]. 中国农村经济, 2018(1): 78-89. [Hu Han, Si Yafei, Wang Lijian. The Impact of industrial poverty alleviation strategies on the livelihoods and household incomes of the rural poor: An empirical analysis from Shaanxi Province. *Chinese Rural Economy*, 2018(1): 78-89.]
- [8] 宁静, 殷浩栋, 汪三贵, 等. 产业扶贫对农户收入的影响机制及效果: 基于乌蒙山和六盘山片区产业扶贫试点项目的准实验研究 [J]. 中南财经政法大学学报, 2019(4): 58-66, 88, 159-160. [Ning Jing, Yin Haodong, Wang Sangui, et al. The influencing mechanism and effect of industrial poverty alleviation on farmers' income: A quasi-experimental study of industrial poverty alleviation pilot project in the Wumeng Mountain and Liupan Mountain area. *Journal of Zhongnan University of Economics and Law*, 2019(4): 58-66, 88, 159-160.]
- [9] 王志涛, 徐兵霞. 产业扶贫降低了贫困脆弱性吗? 基于CLDS的准实验研究 [J]. 云南财经大学学报, 2020, 36(10): 32-44. [Wang Zhitao, Xu Bingxia. Does industrial poverty alleviation reduce poverty vulnerability? Quasi-experimental research based on CLDS. *Journal of Yunnan University of Finance and Economics*, 2020, 36(10): 32-44.]
- [10] 吴雄周. 产业扶贫农户生计协同响应机制的解构及实践 [J]. 甘肃社会科学, 2019(4): 176-183. [Wu Xiongzhou. Deconstruction and practice of the farmers' livelihood collaborative response mechanism in industrial poverty alleviation. *Gansu Social Sciences*, 2019(4): 176-183.]
- [11] 袁明宝. 压力型体制、生计模式与产业扶贫中的目标失灵: 以黔西南L村为例 [J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2018, 18(4): 19-25. [Yuan Mingbao. Target failure in the pressure type system, livelihood mode and the industrial poverty alleviation: A case study of L Village in southwest Guizhou. *Journal of Beijing University of Technology (Social Sciences Edition)*, 2018, 18(4): 19-25.]
- [12] 范东君. 精准扶贫视角下我国产业扶贫现状、模式与对策探析: 基于湖南省湘西州的分析 [J]. 中共四川省委党校学报, 2016(4): 74-78. [Fan Dongjun. Analysis on the present situation, model and countermeasures of industrial poverty alleviation in China from the perspective of accurate poverty alleviation: Based on the analysis of Xiangxi Prefecture, Hunan Province. *Journal of Party College of Sichuan Province Committee of CCP*, 2016(4): 74-78.]
- [13] 游俊, 李晓冰. 生计响应视域下的产业扶贫益贫机制研究: 以贵州省瓮安县为例 [J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2019, 40(10): 185-192. [You Jun, Li Xiaobing. Study on the mechanism of industrial poverty alleviation and poverty in the perspective of livelihood response: Taking Weng'an County of Guizhou Province as an example. *Journal of Southwest Minzu University (Humanities and Social Science)*, 2019, 40(10): 185-192.]
- [14] 王君涵, 李文, 冷淦潇, 等. 易地扶贫搬迁对贫困户生计资本和生计策略的影响: 基于8省16县的3期微观数据分析 [J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(10): 143-153. [Wang Junhan, Li Wen, Leng Ganxiao, et al. Impact of poverty alleviation relocation on livelihood capital and livelihood strategy of poor households: Analysis based on three waves of microdata from 16 counties in 8 provinces. *China Population, Resources and Environment*, 2020, 30(10): 143-153.]
- [15] 赵雪雁. 生计资本对农牧民生活满意度的影响: 以甘南高原为例 [J]. 地理研究, 2011, 30(4): 687-698. [Zhao Xueyan. The impact of livelihood capital on the life satisfaction of peasants and herdsmen: A case of Gannan Plateau. *Geographical Research*, 2011, 30(4): 687-698.]
- [16] 赵雪雁, 刘江华, 王伟军, 等. 贫困山区脱贫农户的生计可持续性 & 生计干预: 以陇南山区为例 [J]. 地理科学进展, 2020, 39(6): 982-995. [Zhao Xueyan, Liu Jianghua, Wang Weijun, et al. Livelihood sustainability and livelihood intervention of out-of-poverty farming households in poor mountainous areas: A case of Longnan mountainous area. *Progress in Geography*, 2020, 39(6): 982-995.]
- [17] 陈秧分, 刘玉, 李裕瑞. 中国乡村振兴背景下的农业发展状态与产业兴旺途径 [J]. 地理研究, 2019, 38(3): 632-642. [Chen Yangfen, Liu Yu, Li Yurui. Agricultural development status and industrial prosperity path under the background of rural revitalization in China. *Geographical Research*, 2019, 38(3): 632-642.]
- [18] 陈莉, 钟玲. 农民合作社参与扶贫的可行路径: 以小农

- 为基础的农业产业发展为例 [J]. 农村经济, 2017(5): 116-122. [Chen Li, Zhong Ling. A feasible way for farmers' cooperatives to participate in poverty alleviation: A case study of the development of agricultural industry based on small farmers. Rural Economy, 2017(5): 116-122.]
- [19] 吴重庆, 张慧鹏. 小农与乡村振兴: 现代农业产业分工体系中小农户的结构性困境与出路 [J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2019, 19(1): 13-24, 163. [Wu Chongqing, Zhang Huipeng. Small farmers and rural revitalization: Structural dilemma and outlet of small farmers in modern agricultural industry division system. Journal of Nanjing Agricultural University (Social Sciences Edition), 2019, 19(1): 13-24, 163.]
- [20] 王睦欣, 庞德良. 乡村经济多元化发展及其推进路径研究 [J]. 经济纵横, 2019(12): 116-123. [Wang Muxin, Pang Deliang. A study on the diversified development of rural economy and its promotion path. Economic Review Journal, 2019(12): 116-123.]
- [21] 覃志敏. 社会网络与移民生计的分化发展: 以桂西北集中安置扶贫移民为例 [D]. 武汉: 华中师范大学, 2014. [Qin Zhimin. The social network and migrants livelihood development of differentiation: A case study to centralizing migration induced by poverty alleviation in north-west Guangxi. Wuhan, China: Central China Normal University, 2014.]
- [22] 苏芳, 蒲欣冬, 徐中民, 等. 生计资本与生计策略关系研究: 以张掖市甘州区为例 [J]. 中国人口·资源与环境, 2009, 19(6): 119-125. [Su Fang, Pu Xindong, Xu Zhongmin, et al. Analysis about the relationship between livelihood capital and livelihood strategies: Take Ganzhou in Zhangye City as an example. China Population, Resources and Environment, 2009, 19(6): 119-125.]
- [23] Su F, Yin Y J. Optimal livelihood strategy for different poverty groups among farmers: A case study of the Qin-Ba Mountain area in South-Shaanxi, China [J]. Journal of Mountain Science, 2020, 17(5): 1206-1220.
- [24] 陈良敏, 丁士军, 陈玉萍. 农户家庭生计策略变动及其影响因素研究: 基于 CFPS 微观数据 [J]. 财经论丛, 2020(3): 12-21. [Chen Liangmin, Ding Shijun, Chen Yuping. Study on dynamics of rural household livelihood strategy and its influencing factors: Based on CFPS micro data. Collected Essays on Finance and Economics, 2020(3): 12-21.]
- [25] Zhang J, Mishra A K, Zhu P X. Identifying livelihood strategies and transitions in rural China: Island holding an obstacle? [J]. Land Use Policy, 2019, 80: 107-117.
- [26] 李雪萍, 魏爱春. 摆动型生计: 生计能力视域下的生存策略选择: 以重庆市 M 镇易地扶贫搬迁安置点为例 [J]. 吉首大学学报(社会科学版), 2020, 41(4): 65-74. [Li Xueping, Wei Aichun. Livelihood of pendulum mobility: The choice of survival strategies from the perspective of livelihood capacity: A case study of the relocation site of poverty alleviation in Town M of Chongqing. Journal of Jishou University (Social Sciences), 2020, 41(4): 65-74.]

Impact of agriculture industrial development on farmers' livelihood: Based on the research of four migrant villages in Hongsibu District, Ningxia

MA Caihong^{1,2}, YUAN Qianying¹, WEN Qi^{1,2*}, LI Xuemei³

(1. College of Geography and Planning, Ningxia University, Yinchuan 750021, China; 2. Key Laboratory of Resource

Evaluation and Environmental Regulation in Arid Area of Ningxia (Central Afghanistan), Yinchuan 750021, China;

3. School of Geography and Tourism, Chongqing Normal University, Chongqing 401331, China)

Abstract: Industrial development is not only the basis of rural revitalization, but also an important breakthrough point to increase farmers' income and rural prosperity. Industrial development and farmers' livelihood depend on and influence each other, and the mechanism of influence is very complex. Examining the experience of agriculture industrial development in the area of ecological migration and analyze the impact of industrial development on farmers' livelihood is of great significance for promoting the revival of rural industry, the restoration of farmers' livelihood, and the sustainable development in the area. This study took Hongsibu District of Ningxia Hui Autonomous Region, the largest single immigrant area in China, as the study area, selected one village for each of the major rural industries, and used data from a questionnaire survey and semistructured interviews to examine the impact of agricultural industries on farmers' livelihood. On the basis of comparing the input- output of different industries, the impact of industrial development on farmers' livelihood output, livelihood capital, and livelihood strategy was explored. The results show that: 1) The agricultural industries in Hongsibu District has shown the characteristics of transformation from traditional extensive to high efficiency intensive agriculture, but the problems of short industrial chain and low ability to resist market risks and natural hazards and disasters are still outstanding. 2) Agriculture industrial development has an obvious effect on improving farmers' income, but the degree of influence is closely related to industrial types and farmers' participation. The total livelihood capital of farmers who have completed agriculture industrial transformation is much higher than that of other farmers, and there are obvious differences in livelihood capital structure. 3) The dominant livelihood modes of farmers in different specialized villages vary, and the support of agriculture industrial development to farmers' livelihood still needs to be improved. Under the background of rural revitalization, it is urgent to cultivate new business entities, guide small farmers to organically connect with modern agricultural industries, promote farmers' deep integration into the agriculture industrial chain and benefit for a long time, and fully release the diversified functions of agricultural industries. At the same time, the local government should continue to provide targeted assistance to farmers with difficulties in industrial transformation through financial support, technical training, trusteeship, and other forms of help to enable them to establish a sustainable livelihood system.

Keywords: rural revitalization; agricultural industries; farmers' livelihood; livelihood capital; livelihood strategy; Ningxia