网络首发时间：2022-07-04 11:07:02
网络首发地址：https://kns.cnki.net/kcms/detail/13.1032.F.20220630.1632.004.html

小农农业现代化背景下农户生产经营行为特征与差异

刘长全,王术坤,李婷婷
(中国社会科学院 农村发展研究所,北京 100732)

摘　要:“大国小农”国情下传统小农向现代农户转变是中国农业现代化的基础。围绕这一转变,利用中国社会科学院农村发展研究所乡村振兴综合调查数据库,从规模化、机械化、专业化与市场化等方面分析农户的生产经营行为特征及群组间的差异。结果表明:农户经营的规模化程度不断提高,同时规模化有加剧非粮化的倾向;机械化的发展在不同作物、不同环节、不同地区间存在较大差异,社会化服务对机械化,特别是小农户的机械化有重要作用;农户层面专业化水平较高,种养普遍分离,农户种植的作物品种普遍较少,三大谷物在作物种植中占主导地位;农户农业生产的商品化程度较高,收获的粮食主要用于销售,一次完成销售的比例高,售粮渠道比较集中。

关键词:农业现代化;规模化;专业化;社会化服务;非粮化
中图分类号:F325.22　　**文献标识码**:A　　**文章编号**:1003-3890(2022)04-0001-08

我国正进入全面建设社会主义现代化国家的新发展阶段,农业农村现代化是这一历史进程的重要方面。以“大国小农”这一基本国情为出发点[1],中国的农业现代化就是以小农户为主体的“小农农业”的现代化,首先要实现农户从传统小农向现代农户转变。农业转型与现代化的规律表明,随着经济增长,农业劳动力的比重趋于下降,同时农户经营规模趋于扩大,农业机械等现代农业技术得以应用,并共同推动农业生产率上升和农业产出增长[2-5]。土地流转、规模经营和先进农业技术应用都是农业现代化过程中农户生产经营行为转变的重要前提与特征[1,6-9]。更重要的是,在此过程中,农户从低生产率、自给自足的农业生产转向更高生产率、商品化导向,并主要面向非农业部门需求的农业生产经营[10]。

现实中,农户现代化转变的进程受到文化传统、农地制度、市场条件、劳动力素质、资源条件、农业保护制度等各方面因素的影响和制约,这导致不同的农业现代化路径以及农户生产经营行为特征在不同维度、不同地区间的显著差异[5,10-11]。那么,在农业现代化这一理论框架下研究中国农户生产经营行为特征及其变化与差异,既有助于丰富对中国特色农业现代化理论的认识,也有助于进一步推动相关的制度改革和政策体系建设。基于以上农业现代化的规律与特征,本文将利用中国社会科学院农村发展研究所乡村振兴综合数据库(CRRS),重点从三个维度去分析农户生产经营行为特征:一是从小规模分散经营向适度规模经营的转变;二是从劳动密集型生产方式向资本密集型、技术密集型生产方式的转变,其中最基本的就是现代农业机械的应用[12-13];三是从“自给自足”“半自给自足”的非商品化生产向专业化、商品化生产的转变,市场在生产经营决策和资源配置中发挥作用的情况[14-15]。基于上述三个维度的分析结论,探讨相关启示与政策建议。

一、数据来源

本文使用了中国社会科学院农村发展研究所2020 年“中国乡村振兴调查(CRRS)数据库”。该数据库在全国范围内按照分层随机抽样办法,抽取了10 个省份、50 个县(市)、150 个乡(镇)、300 个行政村、3 833 个农户样本开展问卷调查。具体来说:(1)按 1/3 的比例分别从东部、中部、西部和东北地区随机抽取省份,总计抽出 10 个调查省份,分别是浙江、

收稿日期:2022-01-06
基金项目:财政部和农业农村部国家现代农业产业技术体系资助;国家自然科学青年基金项目(72003194);中国社会科学院重大经济社会调查项目(GQDC2020017)
作者简介:刘长全(1975-),男,安徽合肥人,中国社会科学院农村发展研究所研究员,研究方向为粮食安全与畜牧经济。

山东、广东、安徽、河南、贵州、四川、陕西、宁夏、黑龙江;(2)在每个样本省份按人均 GDP 高低将所有县(市)等分为 5 组,从每组中随机抽取 1 个县(市);(3)在每个样本县按人均 GDP 高低将所有乡镇等分为 3 组,从每组中随机抽取 1 个乡镇;(4)在每个样本乡镇按经济发展水平高低将所有村分为 2 组,每组随机抽取 1 个村;(5)计划在每个样本村调查 12 户,实际依据村委会提供的花名册按照等距离取样法随机抽取 14 户,多出 2 户是为了防止抽到的农户未能接受调查导致样本不足。因此,各样本村实际调查的户数在 12~14 户。在全部样本农户中,64%从事农业生产。问卷对农户农业生产的种植结构、经营规模、作业情况、销售情况等作了详细调查。

二、农户经营的规模化

适度规模经营是现代农业的基本特征之一。规模经营可以通过农户流转土地直接扩大规模实现,也可以通过托管或加入合作社等社会化服务的形式实现。在此关注农户层面的结构变化,因而主要考察农户经营面积的规模化特征。

(一)农户的规模化

承包耕地规模结构与经营耕地规模结构有明显差异,反映了规模经营的发展。样本农户中,有承包地的农户户均承包 10.7 亩耕地,从事作物种植的农户户均经营 20.8 亩耕地。按承包面积和经营面积对农户进行分组(见表 1),50 亩以上经营者占比显著增长,50 亩以下中小规模经营者占比普遍下降。其中,承包面积在 100 亩以上的农户占 0.6%,经营面积在 100 亩以上的农户占 5.3%,比前者提高了 4.7 个百分点;承包面积在 50~100 亩的农户和经营面积在 50~100 亩的农户分别占 2.1% 和 5.1%,后者比前者高 3 个百分点;50 亩以下按经营规模组与按承包规模组相比,占比都普遍下降。需要指出的例外是,1 亩以下超小规模经营者的占比有明显上升,其中很大一部分是土地流转后剩余的农地,这些地没有流转的一个解释是因偏远或条件差而未能流转,当前已经或未来很可能会退出经营。问卷调查了农户种植面积大于 0.5 亩的 2 个最主要作物。在全部样本中,承包地大于 1 亩、流转后剩余农地面积不足 1 亩的农户有 156 户,其中剩余农地面积不少于 0.5 亩的有 103 户。在这 103 户中,没有种植作物的有 45 户,占到 43.7%。从下文关于非粮化的数据分析也将看到,这些超小规模农地经营者种粮比例最低。另外,规模经营的发展伴随着土地流转,很大一部分农户流转出农地后脱离农业生产。在有效样本中,4.4%的农户没有承包地,但是总共有 19.4%的农户不再从事农业种植,比前者高了 15 个百分点。

表 1　户均经营规模结构

规模组	按经营耕地				按承包耕地			
	农户		耕地		农户		耕地	
	户数(户)	比例(%)	总面积(亩)	比例(%)	户数(户)	比例(%)	总面积(亩)	比例(%)
总户数	3 697				3 672			
无农地	716	19.4			160	4.4		
有农地	2 981	80.6	76 945.3		3 512	95.6	39 330.7	
0~1 亩	301	10.1	192.0	0.2	224	6.4	153.3	0.4
1~2 亩	287	9.6	482.5	0.6	395	11.2	652.1	1.7
2~5 亩	689	23.1	2 496.6	3.2	1 043	29.7	3 765.7	9.6
5~10 亩	626	21.0	4 647.6	6.0	840	23.9	6 179.6	15.7
10~50 亩	768	25.8	17 224.1	22.4	917	26.1	19455.1	49.5
50~100 亩	153	5.1	11 059.4	14.4	72	2.1	4 921.0	12.5
100 亩以上	157	5.3	40 843.2	53.1	21	0.6	4 204.0	10.7
户均规模(亩/户)①			20.8				10.7	

注:
①户均规模指从事作物种植的农户户均经营规模或有承包地的农户户均承包规模。

伴随农地流动和农户规模结构变动,耕地资源在向大规模组农户集中。承包 100 亩以上的农户合计承包了 10.7%的耕地,而经营 100 亩以上的农户合计经营了 53.1%的耕地。经营 50~100 亩和承包 50~100 亩的农户分别经营或承包了 14.4% 和 12.5%的耕地,仅相差 1.9 个百分点。承包 10~50 亩的农户合计承包了 49.5%的耕地,但是经营 10~50 亩的农户合计只经营了 22.4%的耕地,相差 27.1 个百分点。在其他更小规模组,经营者合计经营的耕地比例都显著小于承包者合计承包的耕地比例。也就是说,耕地主要在向经营 100 亩以上的规模农户集中。农地流动与规模经营的发展也显著影响了农地分配的不均衡程度。家庭承包经营在制度上是按各户人口数量平均承包耕地,理论上来

说,初始分配时各户人口数量占比与承包地面积占比应该相同,按各户人口数量与承包地面积计算的反映农地分配的基尼系数也应该为0。但是,在初始分配后,随着“增人不增地、减人不减地”政策的实施以及各户人口数量的不平衡变动,反映承包地分配状况的基尼系数有显著上升;随着农地流转的加快,反映经营地分配状况的基尼系数则进一步上升。从数据来看,村一级按承包地面积计算的农地分配基尼系数的均值为0.349,而村一级按经营地面积计算的农地分配基尼系数的均值达到0.535。当然,强调农地分配的不均衡并不是要逆转现状、重新平均分配土地。这种不均衡是维护地权稳定、优化农地作为生产资源配置的必然结果,既促进了农地上的长期投资,也促进了农业生产与农户分工的专业化,所以这种不均衡在农户层面是得到认可和接受的。以反映各村农地分配的基尼系数对农户调整农地的意愿进行回归,从结果来看,农地分配的总体状况对调地意愿没有显著影响。

农户平均经营规模及退出农业种植的比例在地区间有较大差别。东部地区退出农业[①]的农户占比最高,达到27.5%,其次是东北地区,也达到23.3%,中部最低,仅11.7%(见表2)。东北地区平均经营规模最大,户均达到95.0亩,东部最小,户均仅经营5.7亩。各地区占比最大的规模组,按东部、中部、西部和东北顺序依次从2~5亩小规模组升至100亩以上大规模组。在东部地区,从事农业的农户以经营2~5亩耕地的占比最高,达到27.0%,经营50~100亩和100亩以上的农户分别仅占1.1%和0.9%;在中部地区,占比最高的是经营5~10亩的农户,比重达到28.0%,经营50~100亩和100亩以上的农户分别占2.5%和4.1%;在西部地区,占比最高的是经营10~50亩的农户,比重达到32.2%,经营50~100亩和100亩以上的农户分别占4.3%和1.2%;在东北地区,占比最高的是经营100亩以上的农户,比重高达39.6%。

表2　不同地区农户经营规模构成

规模组	东部地区		中部地区		西部地区		东北地区	
	户数	面积	户数	面积	户数	面积	户数	面积
总数①	1 073	6 131.8	720	14 868.9	1 547	22 015.5	356	33 929.1
户均经营规模(亩/户)②		5.7		20.7		14.2		95.0
占比(%)								
不种植	27.5		11.7		14.4		23.3	
种植	72.5		88.3		85.6		76.7	
0~1亩	19.8	1.5	9.4	0.3	6.1	0.3	0.4	0.0
1~2亩	17.8	3.9	8.0	0.5	7.2	0.7	0.4	0.0
2~5亩	27.0	12.3	22.5	3.4	25.0	5.6	0.7	0.0
5~10亩	16.5	16.0	28.0	8.9	23.5	10.4	2.6	0.2
10~50亩	12.4	32.0	24.7	19.9	32.2	44.3	30.8	7.5
50~100亩	1.1	10.0	2.5	7.5	4.3	18.1	26.0	15.8
100亩以上	0.9	24.2	4.1	59.5	1.2	20.6	39.6	76.5

注:
①总数中户数单位为户,面积单位为亩。
②在此,依据国家统计分类标准,粮食的范围包括谷物、薯类和大豆等豆类。

(二)非粮化及规模经营的影响

近年,伴随农地流转和规模经营的发展,耕地非粮化问题引起广泛关注。2021年1月,农业农村部发布《农村土地经营权流转管理办法》,在总则中重点强调要“确保农地农用,优先用于粮食生产,制止耕地非农化、防止耕地非粮化。”从调查数据来看,总计有12.6%从事作物种植的农户不种植粮食[②],这一比例在东部高达21.5%,在中部也达到17.7%,在西部为8.8%,而在东北仅有0.4%(见表3)。按非粮食作物在总播种面积中的占比来看,总体上已达到15.3%,在东部地区则高达32.9%,在中部和西部也分别达到26.1%和23.6%,在东北则仅占0.2%。在粮食作物中,主要是谷物,其次是大豆,而大豆生产主要集中在东北地区。粮食作物之外,最主要的作物是经济作物,包括油菜等油料作物,其次是蔬菜瓜果。在东部地区经济作物和蔬菜瓜果的占比基本相当,而在中部和西部地区经济作物占比都明显高于蔬菜瓜果。虽然随着城乡居民食物消费结构升级,畜产品需求快速增长,并驱动饲料粮和饲料进口大幅增长,但是饲草种植的占比依然很低。

在总体上,粮食在总播种面积中的占比呈现出随着经营规模组的提高而上升的趋势,但是各个地区分别看,大规模经营者的非粮化比例更高,存在规模化加剧非粮化的倾向。由于各地区农户中占比最大的规模组呈现的梯度特征,即东部以小规模组为主、中西部以中等规模组为主、东北以大规模组为主,在全部农户的小规模组中东部地区农户占比

表 3　不同地区农作物种植结构

农户与作物分类	东部		中部		西部		东北		总体	
	数量	比例(%)	数量	比例(%)	数量	比例(%)	数量	比例(%)	数量	比例(%)
总户数(户)	511		565		1 101		273		2 450	
种粮食	401	78.5	465	82.3	1 004	91.2	272	99.6	2142	87.4
不种粮食	110	21.5	100	17.7	97	8.8	1	0.4	308	12.6
总面积(亩)	6 555		22 338		15 641		32 228		76 763	
粮食	4 396	67.1	16 504	73.9	11 947	76.4	32 149	99.8	64 995	84.7
谷物	3 891	59.4	15 978	71.5	11 168	71.4	25 753	79.9	56 790	74.0
薯类	59	0.9	282	1.3	581	3.7	112	0.3	1 035	1.3
大豆	446	6.8	244	1.1	198	1.3	6 284	19.5	7 171	9.3
其他豆类			1	0	183	1.2	35	0.1	218	0.3
经济作物	1 106	16.9	5 254	23.5	2 676	17.1			9 037	11.8
蔬菜瓜果	1 052	16.1	579	2.6	756	4.8	44	0.1	2 432	3.2
苗木花卉	1	0①			2	0①			3	0①
饲草					78	0.5			78	0.1

注：
①四舍五入后小于 0.1，数值取 0。

高，中规模组中中西部地区农户占比高，而大规模组中东北地区农户占比高。同时，中部和东北地区，特别是东北地区农户的粮食种植比例较高。因此，总体上呈现出的是规模组越大粮食种植比例越高。但是，分地区来看，大规模经营者的非粮化比例更高。在东部地区，5~10 亩农户总播种面积中粮食占比最高，达到 82.4%，100 亩以上农户则降到 47.3%(见表 4)；在中部地区，粮食播种面积占比最高的是 10~50 亩的农户，为 83.9%，50~100 亩农户和 100 亩以上农户依次降低，分别为 78.2% 和 65.2%；在西部地区，粮食播种面积占比最高的是 5~10 亩的农户，10~50 亩、50~100 亩和 100 亩以上规模组则依次降低，占比分别为 71.8%、69.4% 和 66.7%；在东北地区，100 亩以内的农户粮食播种面积占比基本都是 100%，但是 100 亩以上的农户降至 96.8%。由此可见，在规模经营发展过程中，非粮化仍是需要关注的重要问题。

表 4　不同经营规模和地区粮食种植面积占比

规模组	东部(%)	中部(%)	西部(%)	东北(%)	总体(%)
0~1 亩	46.3	50.7	79.7		55.8
1~2 亩	74.7	54.0	71.5	100.0	69.5
2~5 亩	74.2	73.3	70.3	100.0	72.5
5~10 亩	82.4	76.4	74.1	100.0	77.2
10~50 亩	59.0	83.9	71.8	99.8	77.9
50~100 亩	76.1	78.2	69.4	100.0	86.7
100 亩以上	47.3	65.2	66.7	96.8	83.4
全部农户	65.2	71.0	70.6	97.6	81.7

三、机械化的发展与社会化服务的作用

(一)农业生产的机械化

不同作物、不同环节、不同地区的机械化水平存在较大差异。总体来看，粮食作物机械化程度较高，经济作物较低；耕地、收获、播种环节机械率较高，打药、施肥环节较低；粮食作物中口粮作物在播种环节的机械化率偏低；东北地区机械化程度最高，其次是中部地区，东部和西部地区较低。以各环节机械作业面积与总播种面积之比的机械化率来衡量：2019 年小麦耕、种、收机械化率分别达 99.4%、90.4% 和 99.1%(见表 5)；水稻耕地和收获机械化率达 97.4% 和 96.8%，播种机械化率为 88.6%；玉米耕地机械化率达 96.3%，播种与收获的机械化率都在 80% 左右，分别为 81.1% 和 79.8%。大豆种植机械化水平较高，耕和种的机械化率都在 99% 左右，收的机械化率也超过 90%。油菜耕、种、收机械化率都偏低，其中播种和收获环节机械化率都低于 80%。各种作物在打药与施肥环节的机械化率都偏低，基本都不到 80%。其中，水稻打药和施肥的机械化率分别只有 50.8% 和 61.3%。分地区看，东北地区各作物在耕种收环节的机械化率都是或接近 100%；东部地区的水稻和玉米以及西部地区的水稻和大豆在耕地环节的机械化率都在 90% 以下；西部地区的水稻和大豆在播种环节机械化率分别仅有 12.1% 和 14.0%，打药和施肥的机械化率也基本都在 10% 以下。可以看出，耕地资源条件差异对各地区机械化率有重要影响。

表 5　主要作物不同生产环节机械化率

作物	耕地(%)	播种(%)	打药(%)	施肥(%)	收获运输(%)
小麦	99.4	90.4	65.1	82.4	99.1
水稻	97.4	88.6	50.8	61.3	96.8
玉米	96.3	81.1	74.9	84.4	79.8
大豆	99.4	98.8	92.7	94.9	92.1
油菜籽	93.4	79.5	67.5	77.9	75.5

(二)农业生产的机械化来源

社会化服务是促进机械化水平提升与农业生产方式转变的重要途径。将机械作业来源分为自

家机械作业和购买社会化服务两类,耕、种、收及施肥环节购买服务的比例较高,打药则更多是自家机械作业。具体来说,在耕、种、收及施肥环节采用机械作业的农户中,完全通过购买服务来实现的农户分别占65.7%、70.0%、87.2%、55.9%,而打药环节完全通过购买服务来实现的农户仅占35.7%。分作物来看,小麦和玉米在耕、种、收及施肥环节中购买机械作业的比例远高于自家机械作业,而在打药环节中自家机械作业的占比较高。水稻略有差异,在耕、种环节自家机械作业和购买机械作业服务的占比相近,收获环节以购买机械作业服务为主,打药环节自家机械作业的占比较高,施肥环节购买机械作业服务占比略高。大豆在除了收获外的其他各环节都是以自家机械作业为主,这也与样本中大豆种植户主要集中在黑龙江有关。

分规模来看,随着农户经营规模下降,自家机械作业占比逐渐下降,购买机械作业服务的占比显著上升。以耕地作业来说,大规模农户购买机械作业服务的占比为45.7%,而小规模、中小规模农户购买机械作业服务的占比则分别达到69.2%和73.9%(见表6)。这一趋势在不同作物及播种、收获、打药和施肥等不同环节也得到体现。如果按播种面积,小麦、水稻和玉米三种作物分别有56.8%、14.9%和48.6%的耕地作业通过社会化服务实现,而三种作物小规模组分别有90.5%、68.1%和58.7%的耕地作业通过社会化服务实现,大幅高于平均水平,更是高于大规模组的相应比重。可见,机械化水平的大幅提高得益于社会化服务的发展,其为"大国小农"国情下小农户与现代农业生产方式的衔接提供了重要途径。

表6　不同规模组农户各生产环节机械来源

规模组①	耕地		播种		打药		施肥		收获和运输	
	自家	购买	自家	购买	自家	购买	自家	购买	自家	购买
小规模(%)	29.4	69.2	14.3	85.7	85.4	14.6	9.1	89.4	12.0	88.1
中小规模(%)	25.8	73.9	10.0	90.0	85.5	14.5	17.7	82.4	11.9	87.9
中规模(%)	28.3	71.7	14.8	85.3	77.3	22.7	26.2	71.8	7.5	92.1
中大规模(%)	27.2	72.6	25.1	74.6	52.7	47.3	36.1	64.0	10.3	89.7
大规模(%)	51.7	45.7	58.2	41.3	52.0	47.7	70.9	29.1	19.0	80.4

注:

①规模组是按主要作物播种面积将农户分成数量相等的组。

四、农户生产的专业化与商品化

专业化是现代经济的重要特征,专业化生产促进专业化人力资本与专业化机械装备的投资,也有利于专业化技术的积累和应用。农业现代化也必然伴随着农业生产的专业化。农业专业化体现在多个维度,包括区域的专业化、农户的专业化、农业生产过程的专业化等[16],其中的基础是农户的专业化。从调查数据来看,样本农户生产结构的专业化特征明显,与之相伴的则是农户生产的商品化。

(一)农户生产结构的专业化

农户层面种养已普遍分离②。在调查农户中从事种养殖农业生产的有2 590户,占农户总数的91.4%。其中,纯种植的农户占65.5%,纯养殖的农户占5.4%,种养一体(既种植也养殖)的农户占29.1%。分区域来看,东部地区农户专业化水平最高,西部地区最低。在东部地区,纯种植和纯养殖的农户分别占74.8%和9.2%,比总体情况分别高9.3和3.8个百分点,而种养一体的农户占比仅16.0%,比总体情况低13.1个百分点。在西部地区,纯种植的农户占54.9%,比总体情况低10.6个百分点,种养一体的农户占39.7%,比总体情况高10.6个百分点。

在从事种植的农户中,种植作物的品种数量普遍较少,而且以种植稻谷、小麦和玉米三大谷物为主。在2 450户从事种植的农户中,分别有30.9%和41.7%的农户仅种植一种或两种作物,种植三种及以上作物的农户仅占到27.4%(见表7)。分地区来看,东北地区仅种植一种作物的农户占到59.0%,大幅高于另外三个地区。以上结果虽然反映了农户种植结构的专业化,但仍可能低估农户的专业化水平,同时高估地区间差异,因为一方面农户可能因为轮作种植多个主粮品种,另一方面不同地区复种系数存在较大差异。如果把普遍种植的小麦、稻谷、玉米三大谷物归为一类,那么总计有1 972户种植三大谷物,在从事种植的农户中占80.5%,这一比例在东北地区达到93.8%,在中部和西部都略高于80%,在东部地区最低,也达到73.0%。在种植三大谷物的农户中,不再种植任何其他作物的占到49.9%,在东北地区达到66.0%,东部和中部都超过50%,西部只有40.3%。另外,在西部种植三大谷物的农户中,有10.9%还种植三种及以上三大谷物之外的其他作物,这一比例在东

部、中部和东北地区分别只有1.6%、4.4%和0.4%。在从事作物种植但不种植三大谷物的农户中,仅种植一种作物的农户占到64.0%,这一比例在东北地区达到100%,在东部和中部也分别达到82.6%和70.4%,但是在西部仅有46.0%。在西部不种植三大谷物的农户中,种植三种及以上其他作物的农户占到25.1%,比总体水平高近11个百分点,比东部和中部高近20个百分点。总体来看,三大谷物在作物种植中占主导地位,农户种植结构专业化水平较高,但西部地区偏低。

表7　不同地区农户作物种植品种数量

农户类型	东部		中部		西部		东北		总体	
	户数(户)	比例(%)	户数(户)	比例(%)	户数(户)	比例(%)	户数(户)	比例(%)	户数(户)	比例(%)
总户数	511		565		1 101		273		2 450	
一种	187	36.6	128	22.7	281	25.5	161	59.0	757	30.9
两种	211	41.3	284	50.3	428	38.9	98	35.9	1021	41.7
三种及以上	113	22.1	153	27.1	392	35.6	14	5.1	672	27.4
种三大谷物	373	73.0	457	80.9	886	80.5	256	93.8	1972	80.5
不种三大谷物	138	27.0	108	19.1	215	19.5	17	6.2	478	19.5
种三大谷物的农户,其他作物品种数量										
仅三大谷物	216	57.9	241	52.7	357	40.3	169	66.0	983	49.9
一种	130	34.9	147	32.2	321	36.2	81	31.6	679	34.4
两种	21	5.6	49	10.7	111	12.5	5	2.0	186	9.4
三种及以上	6	1.6	20	4.4	97	10.9	1	0.4	124	6.3
不种三大谷物的农户,其他作物品种数量										
一种	114	82.6	76	70.4	99	46.0	17	100.0	306	64.0
两种	17	12.3	25	23.1	62	28.8	0	0	104	21.8
三种及以上	7	5.1	7	6.5	54	25.1	0	0	68	14.2

(二)农户生产的商品化

1.粮食销售比例。当前,农户从事粮食生产的市场化程度较高,收获的粮食主要用于销售,自家食用和自家饲用的占比较小。分品种来看,用途的构成存在一定差异。其中,小麦和大豆主要用于销售,其次是自家食用,自家饲用的比例很低;玉米主要用于销售,其次是自家饲用,自家食用的比较较低;水稻仍主要用于自家食用,用于销售的比例也较高,自家饲用比例很低。比较来看,小麦和大豆的销售比例最高,都超过70%,玉米的销售比例近55%,水稻的销售比例也近40%(见表8)。

表8　2019年和2020年全国农户种粮各用途占比

年份	用途	小麦	水稻	玉米	大豆
2019年	自家食用(%)	27.9	59.2	8.2	15.8
	自家饲用(%)	1.6	4.1	37.8	6.9
	销售(%)	71.0	39.8	55.0	70.8
2020年	自家食用(%)	25.8	55.9	9.2	14.3
	自家饲用(%)	2.5	5.5	40. 8	8.7

注:1.问卷调查的是各户自家食用、自家饲用及销售的占比,表中是不同用途占比的户均值,后者的合计可能不等于100%。

2.本调查是在2020年中开展,考虑到农户可能未完成粮食销售,所以未调查当年销售占比。

分地区来看,东北地区农户的粮食销售比例最高,其次是东部和中部地区,西部地区最低。具体来说,东北地区水稻产出的销售比例高达94.4%,玉米和大豆的销售比例也分别高达83.4%和84.9%;东部地区玉米产出的销售比例达到80.7%,小麦和大豆的销售比例也都超过70%,但是水稻的销售比例仅有14.6%;中部地区小麦产出的销售比例达到80.8%,玉米和水稻的销售比例也分别达到72.6%和65.9%,销售比例最低的大豆也达到了52.8%;西部地区销售比例最高的小麦也仅有45.5%,最低的水稻仅有20.2%。

2.粮食销售频次。农户售粮行为比较集中,同一粮食品种,大部分农户1次完成销售,销售2次及以上的农户占比很低,并且大部分农户1次就完成90%以上的粮食销售。2019年,在销售小麦的农户中,1次完成销售的农户占到85.8%,未销售的占9.9%,销售3次及以上的农户占了不到5%,最多1次售粮数量占售粮总量的比重平均高达97.5%。水稻、玉米和大豆的销售总体呈类似特征。但是,水稻和玉米未销售的比例更高,分别为28.7%和22.4%;销售水稻的农户最多1次销售量占销售总量的比重略低,平均为88.3%。另外,2020年农户售粮行为与2019年表现出基本一致的特征,说明疫情背景下农户对粮食市场仍有较为稳定的预期,惜售和增加储粮的行为不明显。分地区来看,农户售粮行为总体一致,差异主要体现在两个方面:西部地区种粮农户未销售的比例明显高于其他地区;东部地区水稻种植户未销售的比例大幅高于其他地区。

3.粮食销售渠道。流动商贩和政策性收储机构是农户粮食销售的主要渠道,两者合计收购的粮食平均占到农户粮食销量的80%以上。其中,上门收购的流动商贩收购了粮食销售量的50%以上。

虽然农户直接销售给政策性收储机构的粮食仅占到其粮食销售总量的10%多,但是由于流动商贩收购的粮食还有很大一部分也将销给政策性收储机构,所以政策性收储对农户的粮食销售有重要影响。虽然统一销售一直是合作社的重要功能,近年产加销一体化的合作社也有很大发展,但是合作社在农户粮食销售中的作用依然很低。“种植型”“种养型”等各类合作社合计收购的粮食在小麦、水稻、玉米总销量中的占比不足1%,在大豆总销量中的占比也仅3%左右。同时,直接销售给企业、养殖场、农家乐或面向终端消费直接销售等情况的占比也都很低。因此可以看出,包括“企业+农户”、“合作社+农户”、订单农业等新业态、新模式和新产业链供销关系在粮食产业中的发展中仍然滞后。

五、总结和思考

本文以“大国小农”的国情为出发点,以农业现代化的规律性特征为理论基础,基于中国社会科学院农村发展研究所乡村振兴综合数据库,对传统小农向现代农户转变过程中的农户生产经营行为特征及其在不同农户、不同地区间的差异进行了分析,主要得出以下结论:

第一,农户经营的规模化在发展,同时规模化有加剧非粮化的倾向。有承包地的农户户均承包10.7亩耕地,从事作物种植的农户户均经营20.8亩耕地,耕地承包结构与经营结构的差异反映了农业规模经营的发展。随着耕地经营权向规模经营农户集中,衡量经营权分配状况的基尼系数与衡量承包权分配状况的基尼系数相比有较明显上升,这是农地作为生产资源优化配置的必然结果。另外,总计有12.6%从事作物种植的农户不种植粮食,非粮食作物在总播种面积中的占比达到15.3%,大规模经营者的非粮化比例更高,存在规模化加剧非粮化的倾向。

第二,机械化的发展在不同作物、不同环节、不同地区间存在较大差异,社会化服务对机械化,特别是对小农户的机械化有重要作用。粮食作物机械化程度较高,经济作物较低;耕地、收获、播种环节机械率较高,打药、施肥环节较低;东北地区机械化程度最高,东部和西部地区较低。随着农户经营规模下降,自家机械作业占比逐渐下降,购买机械作业服务的占比显著上升,这意味着社会化服务对小农户机械化水平的提高有重要作用。

第三,农户层面专业化水平较高,种养普遍分离,种植的作物品种普遍较少,三大谷物在作物种植中占主导地位。纯种植的农户占农业经营者的65.5%,既种植也养殖的农户占29.1%。在所有从事种植的农户中,仅有8.9%的农户种植四种及以上作物;在种植三大谷物的农户中,不再种植任何其他作物的占到49.9%;在从事作物种植但不种植三大谷物的农户中,仅种植一种作物的农户占到64.0%。但是,西部地区农户的专业化水平仍偏低。

第四,农户农业生产的市场化程度较高,收获的粮食主要用于销售,售粮行为集中。小麦和大豆产量的70%以上用于销售,玉米的销售比例近55%;水稻的销售比例不足40%,主要由于东部和西部地区的水稻销售比例较低。同一粮食品种,大部分农户1次完成销售,且1次就完成90%以上的粮食销售。2020年,虽然粮食安全问题因新冠肺炎疫情受到广泛关注,但是农户售粮行为与2019年没有明显变化。流动商贩和政策性收储机构是农户粮食销售的主要渠道,合作社在农户粮食销售中的作用依然很低。

当前,我国已进入全面建设社会主义现代化国家的新发展阶段,继续加快农户生产经营方式转变以推动农业农村现代化,是这一历史进程的重要任务。基于本文研究结论,需要从以下几个方面来加快推动农户生产经营行为的现代化转型。

一是继续发展农业适度规模经营,提升农业生产力与竞争力。要以农地经营权配置和保护为重点深化农地制度改革[17],促进农地经营权有序流转和长期农业生产投资。二是继续推进农业机械化的发展,同时加快数字化、信息化等现代技术在农业生产中的应用。其中,关键是发挥社会化服务的作用,其为“大国小农”国情下小农户与现代农业生产方式的衔接提供了重要途径。当然,社会化服务的作用不限于通过统一作业等提升小农户机械化水平,更重要的是其有利于农业大数据的构建,能够帮助农户克服应用数字化技术面临的专业人力资本不足问题,能够实现农业生产与金融、保险等产业链上下游的整合。因此,社会化服务的发展将影响整个农业产业链的整合程度和现代化水平,即使农业适度规模经营发展到较高水平,加强农业社会化服务的发展依然是有必要的。三是完善粮食等重要农产品价格形成机制,进一步发挥市场在调节农户生产经营决策中的作用。调查数据表明我国农户生产已高度专业化、商品化,但是,由于政策性的最低收购价格实际已成为决定市场价格的最高价格,而最低收购价不能充分反映消费升级过程中供需关系的结构性变动,特别是缺少与需求变动相关的优质优价机制,导致重要农产品供给存在口

粮过剩与饲料粮短缺并存,普通粮食过剩与高品质、差异化粮食短缺并存的问题[18]。因此,需要在保障粮食等重要农产品供给安全的基础上进一步完善其价格形成机制,让价格充分反映市场供求关系并调节农户生产经营决策。

(本研究是中国社会科学院农村发展研究所农村产业经济研究室的集体研究成果,韩磊、罗千峰也参与了研究和文章撰写。)

注释:

① 在此指不经营农地。

②本文从种养分离的角度分析农户的专业化,这主要针对传统小农户自给自足式的多元化经营,与强调发展种养一体的适度规模养殖并不冲突。对于家庭牧场等适度规模养殖来说,种养一体或种养结合的养殖模式,一方面可以通过粪污还田解决破解环境压力,另一方面可以保障充足、优质的青粗饲料的供给。

参考文献:

[1]杜鹰.小农生产与农业现代化[J].中国农村经济,2018(10):2-6.

[2]KUZNETS S. Quantitative aspects of the economic growth of nations, II. industrial distribution of national product and labor force [J]. Economic development and cultural change, 1957, 5(S4):1-111.

[3]JOHONSON B F. Agriculture and structural transformation in developing countries: a survey of research[J]. Journal of economic literature, 1970, 8(2): 369-404.

[4]CHENERY H B, SYRQUIN M. Patterns of development, 1950—1970[M]. Oxford: Oxford University Press for the World Bank,1975.

[5]西奥多·W.舒尔茨.改造传统农业[M],北京:商务印书馆,1987.

[6]北京天则经济研究所《中国土地问题》课题组. 土地流转与农业现代化.管理世界, 2010(7): 66-85,97.

[7]张红宇.中国特色农业现代化:目标定位与改革创新.中国农村经济, 2015(1): 4-13.

[8]叶兴庆,翁凝.拖延了半个世纪的农地集中——日本小农生产向规模经营转变的艰难历程及启示[J].中国农村经济,2018(1): 124-137.

[9]HUANG J, DING J. Institutional innovation and policy support to facilitate small-scale farming transformation in China [J]. Agricultural economics, 2016, 47(S1):227-237.

[10]TIMMER C P. The agricultural transformation[J]. Handbook of development economics,1988(1):275-331.

[11]BINSWANGER H P, ROSENZWEIG M R. Behavioral and material determinants of production relations in agriculture[J]. The journal of development studies, 1986, 22(3):503-539.

[12]速水佑次郎,神门善久.农业经济论(新版)[M].沈金虎,周应恒,张玉林,等译.北京:中国农业出版社,2003.

[13]朱满德,张梦瑶,刘超.农业机械化驱动了种植结构"趋粮化"吗[J].世界农业,2021(2):27-34,44.

[14]李周.食物生产方式向专业化、规模化和组织化转变战略研究[M].北京:科学出版社,2017.

[15]陈鹏程,班洪赟,田旭.中国农业生产地区专业化现状及演变规律[J].农林经济管理学报,2019,18(1):54-62.

[16]李周.全面建成小康社会决胜阶段农村发展的突出问题及对策研究[J].中国农村经济,2017(9):17-25.

[17]刘长全.我国重要农产品供给安全面临的挑战与对策[J].经济纵横,2021(5):61-73.

[18]刘长全.以农地经营权配置与保护为重点的农地制度改革法国经验与启示[J].中国农村经济,2020(11):131-144.

责任编辑:张　然

Characteristics and Differences of Farmers´ Production and Operation Behavior under the Background of Smallholder Agricultural Modernization

LIU Changquan, WANG Shukun, LI Tingting

(*Rural Development Institute*, *Chinese Academy of Social Science*, *Beijing* 100732, *China*)

Abstract:The transformation from traditional small farmers to modern farmers under the national conditions of large countries and small farmers is the foundation of China´s agricultural modernization. Around this revolution, this paper uses the China Rural Revitalization Survey (CRRS) conducted by the Rural Development Institute, Chinese Academy of Social Sciences to analyze the characteristics of the house-holds production and operation behaviors and the differences between groups from the aspects of land scale, mechanization, specialization, and marketization. The results show that the scale of farmer operations is increasing, and at the same time, scale tends to exacerbate nonfood production. The development of mechanization varies greatly in different crops, production links, and regions, and social services have an impact on mechanization, especially for small farmers. The level of specialization at the household level is high, the planting and breeding are generally separated, and the variety of crops planted is generally less. The three major cereals play a dominant role in crop planting. Farmers´ agricultural production has a high degree of marketization, and the harvested grain is mainly for sale, and the behavior of selling grain is concentrated.

Keywords:agricultural modernization; large-scale production; specialization; social service; nongrains agriculture