

# 基于抽样调查的黑龙江省农业资源评价分析

李佐同<sup>1</sup> 甫永民<sup>1,2</sup> 张宏礼<sup>1</sup> 刘志成<sup>1</sup> 时悦<sup>1</sup>  
(1. 黑龙江八一农垦大学 2. 岭南师范学院商学院)

【摘要】配合黑龙江省“两大平原”现代农业综合配套改革试验总体方案实施,本文选取黑龙江省11个地区945份有效问卷,调查了对经济发展认知水平、劳动力素质、土地规模、农业机械、农业信息、农业技术、农村金融以及农业生产组织化程度等方面的实测数据,借助SPSS19和MATLAB2013软件进行农业资源利用评价,设定评判标准,给出评判等级。

【关键词】黑龙江省;经济发展水平;农业资源;评价

自2013年国务院发展改革委批准黑龙江省“两大平原”现代农业综合配套改革试验总体方案后,方案进入实施阶段<sup>[1][2]</sup>。习近平总书记在党的十九大报告中明确指出必须把发展经济的着力点放在实体经济上,把提高供给体系质量作为主攻方向,显著增强我国经济质量优势。黑龙江省现代农业综合配套改革试验的重要举措之一就是推进农业供给侧结构性改革,在这一历史进程中,准确把握黑龙江省地区农业现状是实施供给侧改革的重要前提条件。

陈旭<sup>[3]</sup>分析了制约黑龙江省农业产业化的若干问题,提出了推动四项黑龙江省农业产业化发展的对策。燕慧军<sup>[4]</sup>通过调查黑龙江省规模户、农业合作社、农业生产企业实际情况,剖析了全省新型农业经营体的发展现状及面临的困难,并提出相应对策建议。蒲银<sup>[5]</sup>分析了黑龙江省农业结构调整的严峻形势、农业结构调整的重点和方向、农业结构调整的主要措施、农业结构调整中存在的问题和困难,给出了相关政策建议。丁洋<sup>[6]</sup>分析认为玉米、大豆种植前景令人担忧,黑龙江省应加快农业结构调整,尽快调整种植业的内部结构,提高畜牧业的增加值和农畜产品的附加值。王拓<sup>[7]</sup>基于黑龙江省种植业农户的调查数据分析了粮食主产区农户实施农业标准化生产意愿,家庭其他收入、绿色食品标准认

知度、农业投入品危害认知程度、绿色食品比例、商品化程度、销路预期、政府政策支持和是否与产业化组织及合作社合作对农户农业标准化生产意愿具有显著影响。

以上研究分别从不同角度对所关心的问题进行了调查、分析,为弄清楚黑龙江省农村的普遍基本情况,黑龙江八一农垦大学几位教师对黑龙江农村展开了相关调查。基于调查数据,对黑龙江农村情况进行分析。

## 一、数据来源及处理方法

本次调查共发放问卷1500份,由于研究范围需要,本文选取哈尔滨、大庆、齐齐哈尔、牡丹江、鸡西、鹤岗、七台河、绥化、伊春、双鸭山、黑河,这11个地区1062份随机调查问卷进行分析,原始数据用excel软件排序删除无效问卷117份,保留有效问卷945份。

在数据分析过程中,选取劳动力素质、土地规模、农业机械、农业信息、农业技术、农村金融以及农业生产组织化程度等七项指标,运用SPSS19和MATLAB2013软件进行农业资源利用评价。

## 二、农户经济发展认知水平

在进行农业资源分析之前,从农户角度先对调查问卷所属地区经济环境进行了简单了解。此指标

### 【作者简介】

李佐同(1962—),男,教授,博士,黑龙江八一农垦大学。

可以反映农户对当地经济的信心和景气指数。通过SPSS软件计算得出表1,如下所示:A代表发达,B代表中等,C代表一般,D代表落后。一般以上代表农户对当地经济发展有信心,落后代表农户对当地经济发展缺乏信心。

表 1 农户当地经济发展水平认知表

指数	频数	频率
A	30	0.032
B	176	0.186
C	472	0.499
D	251	0.266
其他	16	0.017
合计	945	1.000

由表1可以得出,在随机问卷调查过程中,有效问卷945份,有72%农户对本地区经济发展表示认可,其中50%农户为勉强认可,27%的农户认为当地经济发展不景气。这说明黑龙江省农村区域经济发展整体上获得大多数农户肯定,但是仍有部分农户缺乏信心,并不认同当地经济发展。

三、农业资源利用评价分析

(一) 劳动力素质

问卷对农村劳动力素质的刻画主要通过两个指标,即年龄和学历,通过MATLAB软件对问卷进行分析得出表2。初中以下认为学习和改变能力较弱,高中以上认为学习和改变能力较强。

表 2 农村劳动力素质分析表

层次	年龄段	小学	初中	高中	大学
1	<20			3	1
2	20~30	3	9	7	16
3	30~40	4	41	15	1
4	40~50	169	389	101	24
5	>50	64	53	42	3
合计		240	492	168	45

如表2所示,在945份有效样本中,初中以下学历约占77.5%,高中以上学历占22.5%,农民整体学历水平不高,学习和改变能力较弱。同时,在调查的农民中,年龄位于50岁以上的农民约占17.1%,40岁以下农民约占10.6%,41~50岁区间劳动力占72.3%。劳动力整体主要集中在中年阶段,青壮年劳动力较少,老年劳动力占约17%。

(二) 土地规模

土地规模界定较为困难,而且旱田、水田以及种植经济作物的规模界定也各不相同,本问卷从收入角度进行界定,并不区分土地上种植的农作物。根据调查问卷及相关实际咨询,黑龙江省农村农业种植每亩纯收入约在300~1000元之间,取其中值500元。根据黑龙江统计年鉴<sup>[8]</sup>,城镇人均可支配收入按2013年统计为17760元,即家庭收入约50000元。这里假设当农村家庭收入和城镇家庭收入接近时,农村劳动力将失去外出打工欲望,转为安心农业生产,此时农村土地接近规模经济,据此,农户土地规模应该为50000/500=100,约为100亩左右。

由图1可见,土地规模小于25亩有608户,占64%;土地规模在25~50亩的有217户,占23%;土地规模在50~75亩的有32户,占3%;土地规模在75~100亩的有40户,占4%;土地规模不低于100亩的有47户,占5%。

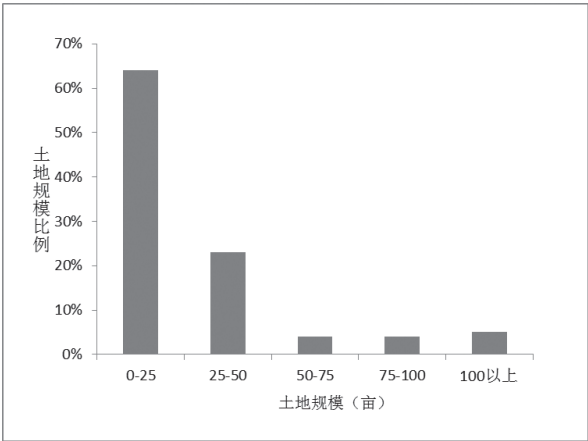


图1 土地经营规模分布图

(三) 农村金融

农村金融是个复杂问题,本问卷仅从是否有贷款指标表述农村金融流通,如图2所示:在945份有效样本中,有贷款的农户317户,约占34%;无贷款的农户628户,约占66%。

由此,我们可以看到,在调查范围内得到农业信贷资金帮助和支持的农户比例并不高,农村金融发展空间巨大。

(四) 农业机械

本文对农业机械指标的参考是农户家庭是否有

农业机械,主要体现为家中是否有与种植作物相适应的农业机械。如图3所示,在945份有效样本中,无农业机械农户家庭576份,有农业机械农户家庭369份。在调查样本范围内,已有39%农户家中有适当的农业耕作机械,农村农业机械化发展还有较大提升空间。

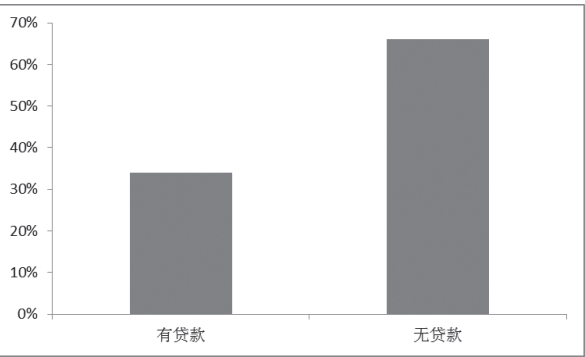


图2 农村金融借贷分布图

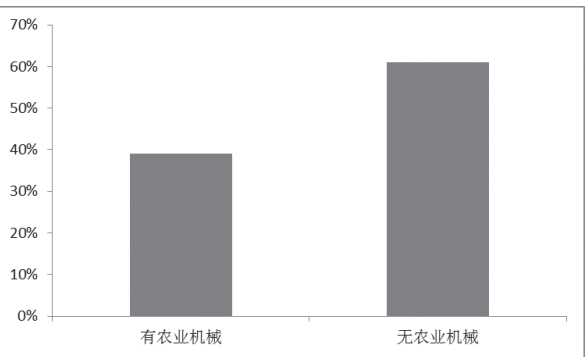


图3 农业机械运用分布图

（五）农业信息

农业信息指标主要通过农业信息传播渠道观测值表述。A表示报纸、电视、网络等媒体,B表示与他人交谈,C表示阅读村里通知、公告以及广告等,D表示除以上几种方式外其他途径,具体如表3所示。

表3 农户获取信息主要渠道分布表

	频率	百分比	有效百分比	累积百分比
A	501	53.0	53.0	53.0
AB	83	8.8	8.8	61.8
AC	18	1.9	1.9	63.7
ABC	32	3.4	3.4	67.1
ABCD	1	0.1	0.1	67.2
B	212	22.4	22.4	89.6
BC	17	1.8	1.8	91.4
C	64	6.8	6.8	98.2
D	16	1.6	1.6	99.9
空白	1	0.1	0.1	100.0
合计	945	100.0	100.0	

由表3可知,除去本项问卷空白1份,有效问卷共计944份,农户获取农业信息的主要渠道为报纸、电视、网络等公共媒体(ABCD累积)占比67.2%,单纯通过阅读村里通知、公告以及广告和与人交谈等(B+C+BC)占比31%,目前农户获取有效农业信息较为受限。

（六）农业技术

农业技术指标是通过农村当地如何进行农业技术推广进行表述的。A表示以广播等方式宣传,B表示村民聚在一起交流参观,C表示政府开展各类技术培训班,D表示其他方式,具体如表4所示。

表4 农业技术推广方式表

推广方式	频率	百分比	有效百分比	累积百分比
有效	A	210	22.2	22.2
	AB	23	2.4	24.7
	ABC	3	0.3	25.0
	AC	20	2.1	27.1
	AD	2	0.2	27.3
	B	450	47.6	74.9
	BC	13	1.4	76.3
	BD	2	0.2	76.5
	C	114	12.1	88.6
	CD	1	0.1	88.7
	D	107	11.3	100.0
	合计	945	100.0	

由表4可知,在945份有效问卷中,农户学习农业技术主要通过广播等方式宣传和村民们相互交流(含AB)占调查问卷约76.4%,而涉及各类规范的专业技术培训班推广农业技术的(含C)约占16%,目前农业技术推广效率还有待提高。

（七）农业生产组织化程度

在本文中,农业生产组织化程度是通过农户是否参加过各类农业生产合作组织观测点描述的。

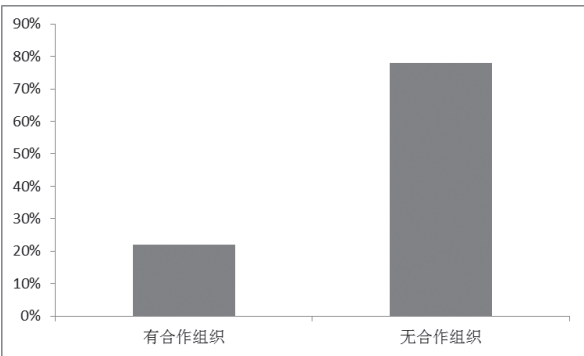


图4 农户参加合作组织分布图

如图4指标图所示,在有效问卷945份中,有22%的农户参加过各类合作组织,78%的农户没有参加过各种合作组织,由此可以看出目前农户组织化程度很低,还有待提高。

#### 四、评价及结论

##### (一) 评价标准设定

根据上述农业资源的分析,为了更好地认识黑龙江省农业资源发展现状,需将农业资源7个观测指标区分为两部分,即硬指标和软指标。硬指标即刚性指标,是指农业资源中那些不易快速改变的指标,其调整困难且需要时间较长,包括劳动力素质、土地规模、农村金融和农业机械指标;软指标是相对硬指标而言,较容易改变的指标,包括农业信息、农业技术和农业组织化程度指标。现设定评价标准进行评估,标准包括以下内容。

1.评价标准按I、II、III、IV四个等级给分。I代表优秀,观测值 $\geq 70\%$ ;II代表较好,观测值 $\geq 50\%$ ;III代表一般,观测值 $\geq 30\%$ ;IV代表较差,观测值 $\leq 25\%$ ,各观测值允许5%误差。

2.优秀的等级必须是4个硬指标和至少一个软指标得分为I,且其余两个软指标得分不能低于II。

3.较好等级为四个硬指标必须满足 $\geq II$ ,三个软指标不能有IV。

4.一般等级为四个硬指标必须满足 $\geq III$ ,三个软指标中IV $\leq 1$ 。

5.达不到一般等级的为较差等级。

##### (二) 评价结果及结论

根据上述评价标准内容,结合前面问卷分析,本问卷四个硬指标得分等级分别为,劳动力素质得分为III、土地规模得分为IV、农村金融得分为III、农业机械指标得分为II。三个软指标农业信息得分为IV、农业技术得分为III、农业组织化程度指标得分为III。最终根据问卷调查结果可以得出,黑龙江省农村农业资源评价等级为IV,较差。

由上述分析可知,黑龙江省农村农业资源还有很大提升空间,为使黑龙江省农业资源等级快速提

高可以有针对性地采取一些合理的办法和措施。另外,上述评价结果也有值得商榷之处,因为这和我们习惯上对黑龙江农业发展认知并不相同,这主要有两点原因,其一,结合本问卷的第一部分经济发展水平分析,本问卷调查过程中,77.5%农户对当地经济看法中偏负面可知,本问卷调查范围主要集中在黑龙江农村经济偏落后地区;其二,在硬指标中,对土地规模的界定也有进一步探讨的余地。但是,黑龙江省农村农业资源发展基本处于一般和较差等级之间的结果也是真实存在的。

参考文献:

- [1]张效廉.抓住国家战略机遇 推进现代农业体制机制创新——推进黑龙江省“两大平原”现代农业综合配套改革试验的思考与建议[J].农业经济与管理,2014(5):5-7.
- [2]王沫.争当农业现代化建设排头兵[J].奋斗,2017(1):61-64.
- [3]陈旭.黑龙江省农业产业化现状调查研究[M].经济研究导刊,2015(11):22-24.
- [4]燕慧军.黑龙江省新型农业经营体发展情况调查研究[M].统计与咨询,2016(6):21-24.
- [5]蒲银,董学君.黑龙江省农业结构调整的形势、问题 and 对策[J].黑龙江金融,2016(8):20-23.
- [6]丁洋.黑龙江省农业结构调整迫在眉睫,玉米、大豆种植前景令人担忧[N].粮油市场报,2016-01-21(A01).
- [7]王拓,王丛博.粮食主产区农户实施农业标准化生产意愿的实证分析——基于黑龙江省种植业农户的调查数据[J].学习与探索,2016(9):107-111.
- [8]黑龙江统计局,国家统计局黑龙江调查队.黑龙江统计年鉴2013[M].北京:中国统计出版社,2014.

(责任编辑:于晓蕾)