

“南水北调”对农业生产的损益分析

——基于湖北、河南两省 14 个村庄 1222 位农民的调查

杨富茂

(楚雄师范学院 政治与公共管理学院, 云南 楚雄 675000)

摘要:基于问卷调查数据,通过研究发现,“南水北调”中线工程实施以来,对沿线水源区、安置区的农业生产产生了一定影响,主要表现在耕地占有量减少、土地土质变差、灌溉用水困难、生产便捷性减弱等不利影响。尽管如此,也为土地规模经营、农业结构调整带来了机遇。

关键词:南水北调;农业生产;农民损益

中图分类号:F426

文献标识码:A

文章编号:1674-9944(2019)8-0247-04

DOI:10.16663/j.cnki.lskj.2019.08.088

1 引言

始自湖北丹江口的中线工程连通了南北水域,是“南水北调”工程的重要组成部分,是协调南北水资源分配的重大战略性工程。由于中线工程对调水水质有较高要求,工程建设对广大水源区及沿线地区农业发展的影响是深远的^[1]。中线工程虽已通水,但其建设给沿线地区农业生成带来了哪些影响仍然是需要关注的问题。本文以 2015 年对湖北、河南两省 14 个村庄 1222 位农户的调查数据为基础,围绕“南水北调”中线工程对沿线农业生产和农民带来的影响进行分析。

2 “南水北调”对生产资源的影响

2.1 农民承包地面积的变化

从南水北调工程后水源区和安置区的数据分析来看,在 1154 份有效样本中,就水源区而言,工程建设前承包地户均面积为 5.88 亩,

2014 年减少到 3.07 亩,土地降幅为 47.79%;且人均耕地面积由 1 亩减少至 0.42 亩。与之相比,安置区户均承包地面积,工程建设前为 8.69 亩,2014 年为 4.77 亩,负增长了 45.11%;其人均耕地面积也从 1.75 亩降至 0.99 亩(表 1)。可知,工程建设后农民户均承包地占有量有不同程度的缩减,且安置区农民的土地降幅明显大于水源区。

表 1 工程建设前后农民承包地的面积均值和人均耕地面积

区域	工程建设前		2014 年	
	承包地面积 /亩	人均耕地面积 /亩	承包地面积 /亩	人均耕地面积 /亩
水源区	5.88	1	3.07	0.42
安置区	8.69	1.75	4.77	0.99

另外,考察农民土地重获率,水源区有 50.67%的

农民在“南水北调”建设后获得重新划拨的承包地,其均值为 2.85 亩;在安置区,工程后农民得到新划拨承包地的有 75.96%(表 2),所得土地均值为 4.72 亩。可以发现,安置区农民在工程后获得新承包地的比率更高、面积更大,其对土地的承包权利得到保障。

表 2 农民是否有因“南水北调”新划拨承包地

新划拨情况	水源区		安置区	
	频数	占比	频数	占比
有	113	50.67	556	75.96
没有	110	49.33	176	24.04
合计	223	100	732	100
重新拨土地均值	2.85		4.72	

2.2 农民灌溉条件的变化

灌溉对农业生产发展起到主导作用,有效灌溉面积是影响粮食生产的重要因素^[2]。考察农民“您家农业灌溉是否因‘南水北调’工程受到影响”,调查数据显示,在安置区 562 户农民中有 294 户表示“南水北调”影响了其农业灌溉,主要表现在“灌溉沟渠干涸”、“灌溉用水提水困难”两方面,占比分别为 49.48%和 45.70%,认为“灌溉用水水质变差”影响灌溉的农民占比 3.44%;而水源区 140 个有效样本中有 99.29%表示“南水北调”工程没有影响到农业灌溉(表 3)。可见,“南水北调”工程对安置区的农业灌溉影响更大,其农业灌溉用水困难不容忽视。

表 3 南水北调工程对农户农业灌溉影响

区域	是否受到影响	频数/户	占比/%
水源区	是	1	0.71
	否	139	99.29
	合计	140	100
安置区	是	294	52.31
	否	268	47.69
	合计	562	100

收稿日期:2019-03-21

基金项目:华中师范大学中国农村研究院“百村观察”专门调查项目

作者简介:杨富茂(1988—),女,白族,硕士,助教,研究方向为农村经济与政府治理。

2.3 农民承包地的土质情况变化

分析“南水北调”工程建设后农业生产土质的变化,可以看到,在新划拨承包地土质方面,水源区66.98%的农民认为“‘南水北调’工程后土质没有变化”,27.53%认为“‘南水北调后’新划拨地土质变差了”;而安置区有68.90%的农民认为“‘南水北调后’新划拨地土质变差了”,有17.18%认为工程建设后没有发生变化(表4)。在原有承包地土质方面,对返还的临时征用土地进行复垦的安置区农民中,有93.33%认为农地土质变差了(表5)。可见,农民因工程建设被征地后,新划拨土地的土质已不如从前。也就是说,因“南水北调”建设农民可使用土地的土质发生改变,安置区尤其明显。

表4 农民所得新划拨承包地土质与被征用承包地的比较 个,%

新划拨地土质	水源区		安置区	
	频数	占比	频数	占比
变好了	6	5.50	77	13.92
没变化	73	66.98	95	17.18
变差了	30	27.52	381	68.90
合计	109	100	553	100

表5 农民被临时征用土地复垦后土质变化 个,%

复垦后土质		水源区		安置区	
		频数	占比	频数	占比
变好了	—	—	—	1	6.67
没变化	—	—	—	0	0
变差了	—	—	—	14	93.33
合计	—	—	—	15	100

3 “南水北调”对生产方式的影响

3.1 农业生产的耕种方式

考察“南水北调”建设后农业生产方式的变化。在安置区调查村庄中,工程建设前以“传统人工耕种”方式为主的占比为72.73%,工程建设后降至45.45%;以“机械耕种”的占比从工程前的27.27%,上升至54.55%(表6)。由此可以知道,工程建设后,安置区农业生产的机械化程度有一定提升。

表6 村庄农业生产方式 个,%

生产方式		之前的生产方式		现在的生产方式	
		频数	占比	频数	占比
安置区	传统人工耕种	8	72.73	5	45.45
	机械耕种	3	27.27	6	54.55
	合计	11	100	11	100

3.2 农民农业生产的便捷性

分析农民新划拨土地的集中程度和与住宅的距离,并以此来看“南水北调”建设后农民农业生产的便利程度。首先,从新划拨土地与住宅的距离来看,水源区有61.61%的农民“比迁前远”,1.99%的农民比“比迁前近”;安置区农民中65.16%的距离“比迁前远”,离家“比迁前近”的占比为20.94%(表7)。可知,“南水北

调”工程后农民土地离家距离比之前都远了,生产更为不便。

表7 农民所得新划拨承包地与宅基地距离变化 户,%

与宅基地距离较之前相比	水源区		安置区	
	频数	占比	频数	占比
比迁前远	69	61.61	361	65.16
没变化	37	33.04	77	13.90
比迁前近	6	1.99	116	20.94
合计	112	100	554	100

3.3 安置区土地的集中程度

“南水北调”工程后,通过土地的置换集中程度有所提高,从而为规模经营奠定一定的基础。从新划拨土地来看,水源区、安置区农民新划拨土地集中连片的比重分别为37.27%和67.27%(表8)。可见,安置区农民新划拨土地的集中程度强于水源区,土地集中程度越高农民开展生产越便利,形成规模种植的可能性也越大。

表8 农民所得新划拨承包地是否集中成片 户,%

是否集中成片	水源区		安置区	
	频数	占比	频数	占比
是	41	37.27	370	67.27
否	69	62.73	180	32.73
合计	110	100	550	100

4 “南水北调”对生产效能的影响

4.1 农业生产种植结构情况

对“南水北调”建设前后农民的种植情况进行比较。首先,从农民的种植类型来看,水源区建设前主要种植经济作物,占比74.65%,而粮食作物,占23.24%;建设后种植经济作物的比率上升至94.45%,可见,水源区工程后经济作物的种植比率进一步增加。安置区建设前种植粮食作物、经济作物分别占比77.61%、20.58%,建设后粮食占比增加到92.17%(图1),可见,安置区工程后粮食种植比重更高。

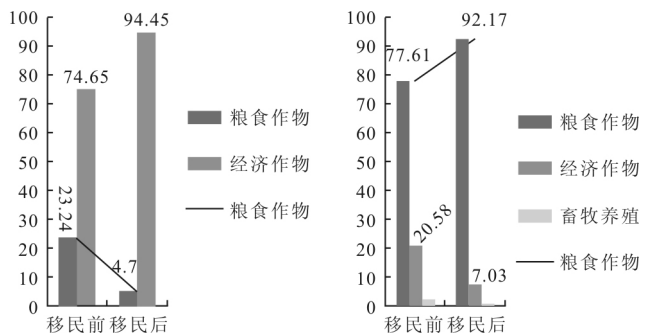


图1 移民前后农民经营的主要农产品类型(单位:个,%)

其次,从各主要作物的种植量来具体分析。就水源区农民而言,在“南水北调”前,主要粮食作物种植的面积均值分别是:水稻2.26亩、玉米2.44亩、麦子3.37亩,建设后水稻面积均值增加了19.47%,玉米增加了

29.51%，麦子减少了 85.16%；经济作物种植上，工程前，油料作物为 6.94 亩，水果 6.60 亩，蔬菜 0.54 亩，工程后这三种作物的户均种植面积降幅依次为 50.43%、28.03%、35.19%（表 9）。可见，水源区工程建设后，经济作物种植量都在减少，而粮食作物（水稻、玉米）有所增加，麦子降幅最大。

表 9 南水北调前后不同区域粮食作物面积均值比较
亩

区域	作物	南水北调建设前 种植面积均值	2014 年 种植面积均值
水源区	水稻	2.26	2.70
	玉米	2.44	3.16
	麦子	3.37	0.50
安置区	水稻	2.91	3.30
	玉米	6.83	3.58
	麦子	7.79	6.46

就安置区农民而言，在“南水北调”前，主要粮食作物水稻、玉米、麦子的面积均值分别是：2.91 亩、6.83 亩和 7.79 亩，在工程后玉米、麦子分别减少了 47.58%、17.07%，水稻增加到 3.30 亩（增长 13.40%）；主要经济作物种植方面，建设之后，油料作物增加到 3.99 亩，增幅为 22.77%，水果降至 1.77 亩（降幅 87.27%），蔬菜减少 59.46%（表 10）。可见，“南水北调”后安置区除水稻和油料有所增加，其他作物种植量都在减少，水果降幅最大。总体来看，“南水北调”后水源区、安置区的农业种植结构都发生了改变。

表 10 南水北调前后不同区域经济作物面积均值比较
亩

区域	作物	南水北调建设前 种植面积均值	2014 年 种植面积均值
水源区	油料作物	6.94	3.44
	水果	6.60	4.75
	蔬菜	0.54	0.35
安置区	油料作物	3.25	3.99
	水果	13.90	1.77
	蔬菜	1.11	0.45

4.2 农民的务农收入情况

考察“南水北调”建设前后农民务农收入的变化情况。从水源区来看，农民在工程建设前家庭务农收入为 10138.90 元，2014 年降至 5723.13 元，降幅为 43.55%；且家庭务农收入占家庭收入的比重也由建设前的 27% 降到 19%。对比务工收入，建设前农民家庭务工收入均值为 30123.39 元，工程后家庭务工收入是 38908.22 元，涨幅为 29.16%，可知，家庭务农收入的降幅大于家庭务工收入涨幅（表 11）。

从安置区来看，农民家庭务农收入从建设前的 11141.27 元降低到 3756.89 元，降幅达 66.28%；其家庭务农收入占家庭收入的比率也降低了 22%（由 37% 减至 15%）。对比务工收入，建设前家庭务工收入为 24222.07 元，工程后家庭务工收入增长了 54.90%，为

37521.41 元，家庭务工收入变化不及家庭务农收入（表 11）。可见，“南水北调”建设后，农民的务农收入大幅降低，尤其安置区农民的人均务农收入已不足千元；务工收入虽有增长，但变化不及务农收入。

总体来看，水源区、安置区农民受到工程的影响，其经济来源发生了变化，农民对土地种植的依赖日渐减弱。能否利用自身生态环境的优势，通过旅游业来促进农业生产的发展和农民收入水平提高^[3]，值得当地思考。

表 11 农民的务农收入及占总收入的比重 元，%

	水源区		安置区	
	建设前	2014 年	建设前	2014 年
务农收入均值	10138.90	5723.13	11141.27	3756.89
占总收入的比率	27	19	37	15
人均务农收入	2150.55	1230.39	2696.55	917.13
务工收入均值	30123.39	38908.22	24222.07	37521.41
占总收入的比率	27	75	37	73
人均务工收入	6804.74	8747.65	5722.98	8573.01

4.3 水源区务农比例降幅明显

“南水北调”建设后，水源区仍从事农业生产的农户占比 48.14%，安置区则有 63.51%，可见相比于水源区，安置区农民依然务农的比重较大（表 12）；但是不可忽视的是，当前安置区还有 87.07% 农民还未完成对临时征用土地的复垦种植（表 13）。可见“南水北调”工程一定程度上改变了农民的生产生活方式，对于水源区影响尤为明显。

表 12 农民从事农业生产情况 个，%

是否从事 农业生产	水源区		安置区	
	频数	占比	频数	占比
是	142	48.14	564	63.51
否	153	51.86	324	36.49
合计	295	100	888	100

表 13 农民被临时征用土地复垦情况 个，%

是否征用 土地复垦		水源区		安置区	
		频数	占比	频数	占比
是否复垦	是	0	0	19	12.93
	否	11	100	128	87.07
	合计	11	100	147	100

5 基本结论

基于上文的分析，得到以下几点结论。

第一，“南水北调”中线工程对生产资源的影响主要表现为：农民承包地占有量降幅显著，灌溉用水取水困难，承包地的土质明显变差。

第二，“南水北调”中线工程对农业生产方式的影响在农业生产机械化程度增强、农民进行农业生产的空间便捷性减弱、安置区农民土地的集中程度有所提高三个方面得以体现。

第三，“南水北调”对生产效能的影响主要发生在农业生产种植结构的转变、农民的务农收入大幅减少以

（下转第 252 页）

4.4 加强蔬菜科技创新体系、技术推广体系和农户培训体系

首先,应加大对蔬菜科技创新的奖励力度,加强设施蔬菜优质品种培育、引进。对种植无公害蔬菜技术、产品处理提供强有力的支持,为江西省无公害蔬菜提高竞争力提供有力的技术基础,也为打出江西省无公害蔬菜品牌提供技术保障。其次,也应加快农业科研成果转化,在现有的体系上进行实践创新,结合在实践中所取得的经验,政府加大财政支持,逐步形成技术示范基地、标准化规模化生产试验基地、技术服务体验基地等一系列技术推广体系。最后,也要加强建设对农户培训体系,一方面可以带农户进行实地培训,现场教授蔬菜种植技术,另一方面,科研工作者可以编印适用性强、通俗易懂的书籍为农户提供切实推广。

4.5 龙头企业和农民合作组织等应加强对零散农户的帮助与合作

龙头企业和农民合作组织往往规模较大,是蔬菜种植中具有标准化生产,科技力量较为雄厚的一些组织。这些企业或者组织应该发挥自己的社会责任意识,在蔬菜生产时,应加强这些团体与农户的合作,切实将蔬菜种植形成规模化、产业化、标准化,提高蔬菜种植质量安全,将质量安全从田埂里抓起,从源头上保证蔬菜的无公害。

4.6 流通中的各渠道应加大对农户的开放程度

江西省蔬菜还面临一个问题就是蔬菜的流通渠道低,流通过程度低,这与农户本身所掌握的市场信息有关,与相关流通中的环节也有关联。流通相关的环节应与农户相沟通,比如批发市场应向农村伸展,向农户宣传相应的市场信息,让种植农户知道种植蔬菜是可以有收益的,建立批发市场商户与蔬菜种植农户之间的供给联系,有利于监控蔬菜的来源。

4.7 农户应不断加强自身学习,对蔬菜种植方式升级,加强与市场的对接

调查可知,从事蔬菜种植的农户文化水平普遍偏低,没有接受过良好的知识教育以及没有专业的知识技能,对市场信息不能及时准确的掌握,这对农户来说是一个较大的困难。农户应不断加强自身的学习,多看有关于蔬菜种植的书籍,增加自己应对问题的能力。多关注新闻时事,增加对市场的把控,切实抓住国家良好政策的时机,多参加有关的技术培训和参观示范基地,提升自己在实际种植中的经验。目前多数仍是传统的小规模分散型种植农户,规模化和专业化程度较低,生产方式落后。农户应该抓住省政府大力发展蔬菜产区这个机会,加速由传统型农户转型,提高生产的规模化与产业化,进而形成规模效益,降低市场风险。加强对政策的解读,把握江西省农业、工业转型升级的新时期,加强与市场的对接,不断适应市场需求,种植安全高效的蔬菜。

参考文献:

- [1]周才春,杨寅桂.江西省蔬菜产业现状与发展对策[J].现代园艺,2009(8):26~28.
- [2]王宝海.江苏省蔬菜产业现状与发展对策[J].中国蔬菜,2007(3):5~7.
- [3]廖道龙,邓长智,伍壮生,等.海南冬季瓜菜产业化发展现状及对策[J].江苏农业科学,2014,42(7):485~486.
- [4]朱方林,余翔,乔俊卿,等.江苏省宿迁市蔬菜产业现状及发展对策[J].江苏农业科学,2014,42(10):472~474.
- [5]陈昱,冯伟民,樊平声,等.我国有机蔬菜发展现状及对策[J].江苏农业科学,2014,42(11):1~4.
- [6]朱春雨,李健强.基于蔬菜安全生产的农药使用现状分析研究Ⅱ:来自农药使用农户群体的调查报告[J].农药科学与管理,2014,35(1):23~28.

(上接第 249 页)

及水源区农民务农比例降幅明显。

针对上述影响变化,沿线地区应当在保障工程顺利运行的基础上,充分保障农民权利,实现农业生产正面效益的最大化。

参考文献:

- [1]吴海峰.南水北调中线工程对农业发展的影响及对策分析——河南省南阳市个案调查分析[J].黄河科技大学学报,2010(12):4.

- [2]刘旗.南水北调中线工程与河南粮食生产[J].人民长江,2003(34):10.
- [3]杨益.南水北调中线水源区农业面源污染防治对策研究[J].南水北调与水利科技,2010(8):4.
- [4]赵蓉,李振海,祝秋梅,等.南水北调中线工程实施对农业生态系统的影响及对策研究[J].南水北调与水利科技,2004(2):8.
- [5]谢浩.南水北调工程对区域生态环境的影响研究[J].绿色科技,2014(6):79~80.
- [6]郑文.南水北调对汉江襄阳段水质影响及成因分析[J].绿色科技,2018(8):72~74.

Profit and Loss Analysis of Agricultural Production by “South—to—North Water Transfer”

—Based on a Survey of 1222 Farmers in 14 Villages in Hubei and Henan Provinces

Yang Fumao

(School of Politics and Public Administration, Chuxiong Normal University, Chuxiong, Yunnan, 675000 China)

Abstract: The “South—to—North Water Transfer” has attracted much attention since it was built. It is found that since the implementation of the middle route of the south—to—north water diversion project, the agricultural production in the water source area and the resettlement area along the route has been affected to some extent, which is mainly reflected in the decrease of the amount of cultivated land, the deterioration of soil quality, the difficulty of irrigation water and the weakening of production convenience. Nevertheless, it also brought opportunity for adjustment of agricultural structure of land dimensions management, agriculture.

Key words: the South—to—North Water Transfer; agricultural production; farmers’ profit and loss