

# 河南省农民文化科技素质对农民收入的影响

任淑荣

(河南农业大学 经济与管理学院, 河南 郑州 450002)

**摘要:** 河南省是农业大省, 如何尽快提高农民文化科技素质是增加农民收入的关键。鉴此, 综合分析了河南省农民文化科技素质对农民收入的影响, 进而明确采用何种措施能较快提高农民的文化科技素质, 从而尽快提高农民收入。

**关键词:** 农民文化科技素质; 农民收入; 河南省

**中图分类号:** F301      **文献标识码:** B      **文章编号:** 1004-3268(2011)05-0022-04

## Influence of Peasants' Scientific and Cultural Quality on Their Income in Henan Province

REN Shurong

(College of Economics & Management, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China)

**Abstract:** There is no new countryside without new kind of peasants that are educated, skilled and good at management. There is no modernization of countryside without modernization of peasants' quality. How to improve the peasants' scientific, technical and cultural quality is a key problem to increase their income in Henan province as a big agricultural province. In the paper influences of peasants' scientific and cultural quality on their income were mainly analyzed, and then the measures were cleared which should be adopted to improve the peasants' quality and increase their income quickly.

**Key words:** Peasants' scientific and cultural quality; Peasants' income; Henan province

当前, 河南省农村劳动力平均受教育年限较短, 整体素质不高。文化素质低下制约着农民的新技术接受能力、新技术应用能力以及社会适应能力, 并直接影响到农民收入水平的提高。目前, 河南省尚未建立起完善的农民文化科技素质培训体系, 农民技能培训模式单一, 渠道不畅。因此, 对新农村建设中如何提高农民文化科技素质进行深入研究, 将会有助于提升农村劳动力文化科技素质, 并进而促进农民整体素质提高, 增加农民收入。

### 1 河南省农民文化科技素质现状

#### 1.1 文化素质普遍低下

表1为2000-2009年河南省农村每100个劳动力中不同文化程度人数的变化情况<sup>[1]</sup>。从中可以看出, 全省农民教育水平整体上呈上升趋势, 中专及以上人数从2000年的2.1%上升到2009年的4.5%, 具有初中及以下文化程度人数从2000年的87.0%下降

到2009年的83.0%。但是, 与发达省份相比, 河南省农民文化程度仍然处于偏低状态。另外, 河南省农民与城镇人口之间受教育年限差异也非常明显, 农村劳动力平均受教育年限只有7.3 a, 比城市居民少4 a。河南省农民文化程度整体偏低, 不仅制约了先进技术和装备在农业生产中的应用, 也制约了农村良好社会

表1 2000-2009年河南农民每100个就业劳动力中不同文化程度的人数

文化程度	2000	2005	2006	2007	2008	2009
不识字或识字很少	6.1	6.6	6.6	5.9	5.8	5.0
小学程度	23.3	18.5	17.0	16.6	16.1	16.2
初中程度	57.6	61.2	61.9	61.5	61.5	61.8
高中程度	11.0	10.5	11.1	12.3	12.4	12.5
中专	1.7	2.1	2.4	2.6	2.8	2.7
大专及以上	0.4	1.0	1.0	1.1	1.4	1.8

注: 资料来源: 2010年河南统计年鉴

收稿日期: 2011-01-11

基金项目: 河南省哲学社会科学规划项目(2008BJJ009); 河南省教育厅自然科学研究项目(2006790015)

作者简介: 任淑荣(1957), 女, 河南商丘人, 副教授, 主要从事农业经济管理的教学和研究工作。E-mail: rensurong@163.com

风气的形成和农民自我发展能力的提高, 并日益成为制约农村经济发展的瓶颈。

1.2 科技素质普遍不高

河南省农民文化素质的整体偏低, 导致农民自身掌握农业科技知识太少。同时, 由于培训体系的不完善, 农村劳动力中受过专业技能培训的仅有 9.1%, 接受过农业职业教育的不足 5%。因此, 当前河南省绝大多数农村劳动力仍属于体力型和经验型农民, 尚难以利用现代科技从事现代农业生产。例如, 农业机械化是实现农业经营规模化、生产手段科技化的主要手段, 也是提高农业生产率的关键所在。2009 年, 河南省农业机械总动力为 9818 万 kW, 实际机耕面积达 811.8 万  $\text{hm}^2$ , 机械播种面积达 848.8 万  $\text{hm}^2$ , 与 2000 年的 5781 万 kW、560.7 万  $\text{hm}^2$  和 464.8 万  $\text{hm}^2$  相比有较大发展, 耕、种、收综合机械化水平开始进入中级发展阶段。但是, 与发达国家以及我国发达省份相比, 河南省机械化水平仍然很低。再如, 2008 年河南省每公顷耕地平均施用化肥 835 kg, 远远超出发达国家每公顷 225 kg 的安全上限<sup>[1]</sup>。农业机械化水平的偏低与化肥的滥用, 反映出河南省大部分农民受文化水平制约而不能有效采用现代科技手段从事农业生产的现实。

2 河南省农民文化科技素质与收入之间关系的实证分析

如果说 20 世纪 80 年代初期农民收入的增加受惠于农村政策的话, 那么 20 世纪 90 年代以后, 农民收入的增加更多的是与农村劳动力受教育水平提高有关。白菊红对河南省固定观察点 1000 户农村居民的研究结果表明, 劳动力受教育程度与劳均收入之间的相关关系十分显著, 而且劳动力受教育水平越高, 劳均收入的抗干扰力和抗波动力越强<sup>[2]</sup>。为了进一步研究农民文化科技素质与收入之间的关系, 接下来对河南省农民文化科技素质与收入变化之间的关系做进一步深入分析。

2.1 农民文化科技素质与收入水平之间呈正相关关系

表 2 显示了 2008 年河南省按收入分组的农民家庭劳动力受教育情况, 从中可以清楚看到, 河南省农民文化水平初中程度的居多, 高中及其以上较少。

图 1 描述了 2008 年河南省农民不同收入水平与户主文化程度的关系。从图 1 可以看出, 小学及以下程度的人数随着收入从低到高的趋势而递减, 高中及以上程度的人数则随着收入从低到高的趋势而递增。显而易见, 户主文化程度与家庭总收入水平之间确实存在着高度的正相关关系: 户主平均受教育年限提高, 农户家庭总收入也随之增加。

表 2 2008 年河南省按收入分组的农民家庭劳动力受教育情况

文化程度	低收入户	中低收入户	中等收入户	中高收入户	高收入户
不识字或识字很少	6.36	7.08	6.06	5.60	3.93
小学程度	18.51	18.03	15.80	14.72	13.28
初中程度	62.37	60.97	62.22	62.40	59.40
高中程度	9.89	10.62	12.69	12.73	16.42
中专	1.97	2.25	2.25	3.11	4.32
大专及以上	0.90	1.05	0.98	1.41	2.65

注: 资料来源于 2009 年河南统计年鉴, 表中数据为每 100 个劳动力中的人数

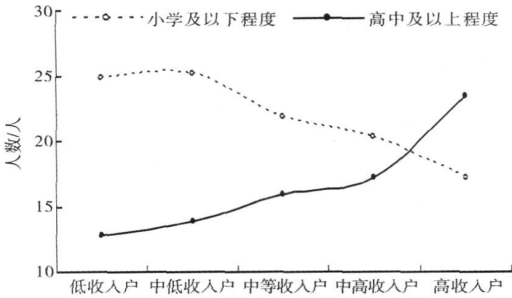


图 1 河南省农民收入水平与户主文化程度的关系

2.2 影响河南省农民收入的主要决定因素

随着经济的持续发展, 2000 年以来河南省农民人均收入也相应提高。图 2 显示, 河南省农民人均纯收入的增长具有较大波动性, 各年份之间收入的增长幅度起伏很大。

从图 2 可以看出, 2001–2009 年河南省农民人均纯收入增幅的剧烈波动与人均家庭经营纯收入增幅波动之间有着密切关系, 二者的变化趋势非常一致。这是因为, 虽然河南省农民家庭经营纯收入在人均纯收入中的比重一直呈现下降趋势, 但是直至 2009 年仍占 60.1%, 因此, 家庭经营收入的变动直接决定着农民纯收入的变化。

除家庭经营性收入之外, 工资性收入在河南省农民收入中居第二位。进入 21 世纪以来, 河南省农民工工资性收入增长速度较快, 在农民纯收入中的比

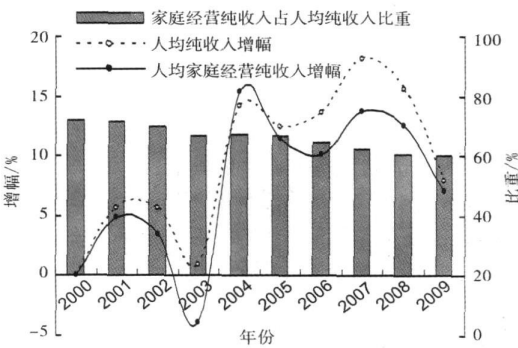


图 2 2000–2009 年河南省农民纯收入及其增幅变化

重也越来越高, 2009 年达到 33.7%, 比 2000 年提高了近 3 倍。

总之, 河南省农民收入主要由家庭经营性收入和工资性收入构成, 二者合计占总收入的 90% 以上。因此, 决定河南省农民收入高低的主要因素是家庭经营性收入和工资性收入的高低, 而文化科技素质也正是通过家庭经营性收入和工资性收入 2 个方面对农民收入产生重大影响<sup>[3]</sup>。

### 3 农民文化科技素质对河南省农民实现增收的制约表现

#### 3.1 较低的文化科技素质制约了家庭经营收入进一步提高

虽然家庭经营收入在河南省农民收入中所占比重逐步降低, 但仍占 60%, 是位居第一的收入来源渠道。因此, 提高家庭经营收入是实现河南省农民增收的重要途径。但是河南省农民文化科技素质低下严重制约了农业经营收入的提高。

3.1.1 农业劳动生产率难以有效提高 随着科学技术的发展, 农业劳动中信息化、智能化、机械化、自动化程度不断提高, 现代农业劳动工具的应用, 将极大提高农业劳动生产率, 提高农产品质量。农民素质不高, 难以掌握和操作现代化生产工具, 从而制约农业劳动生产率的提高, 影响农民收入。有关专家对劳动生产率的调查表明, 以文盲的劳动生产率为 1, 小学文化程度则为 1.43, 中专文化程度为 2.08, 大专文化程度为 4<sup>[3]</sup>。由以上数据可以看出, 劳动者素质提高以后, 可以达到事半功倍的效果, 文化科技素质高的劳动者其劳动生产率水平要高出很多。而河南省农民受教育程度的现状必然导致劳动生产率低, 从而影响农民收入。农民素质不高, 难以掌握和操作现代化生产工具, 很难将先进适用且市场需求空间较大的新品种和新技术运用到生产经营中, 迅速转化为现实生产力<sup>[4]</sup>。因而制约农业劳动生产率的提高, 进而影响农民收入。

3.1.2 农业新技术难以有效推广 科学技术是实现以最小资源耗费获取最大收益的农业可持续发展的重要手段。农业技术推广, 是指通过试验、示范、培训、指导以及咨询服务等, 把农业技术普及应用于农业生产产前、产中、产后全过程的活动。农业科学技术是指应用于农林牧副渔的科研成果和实用技术, 包括良种繁育、施用肥料、病虫害防治、栽培和养殖技术, 农副产品加工、保鲜、贮运技术, 农业机械技术和农用航空技术, 农田水利、土壤改良与水土保持技术, 农村供水、农村能源利用和农业环境保护技术, 农业气象技术以及农业经营管理技术等。河南

省农业科技推广体系分为省、市、县、乡四级, 其中, 县、乡两级的农业科技推广部门是推广体系的主体, 是直接面向农民服务的。到 2006 年底, 河南省共有农业科技推广机构 5000 多个, 职工总数 5.4 万人。其中技术人员占 70%, 非技术人员占 30%, 大学以上学历占 15%, 具有高级职称的占 15%。在 5000 多个农业科技推广机构中, 省级推广机构 5 个, 地市级推广机构 80 多个, 省级和地市级占的比重不到 2%; 县市区农业推广机构 500 多个, 占 10% 左右; 乡级农技推广机构 4000 多个, 占近 90%<sup>[5]</sup>。科学技术推广的最终接受者是农民, 农民的科技文化水平高低, 直接决定着他们接受新技术的能力。由于农民素质不高, 缺乏运用新科技所必需的知识, 致使相当一部分农民不会运用新科技, 只是凭借经验种田, 靠天吃饭。另外, 由于农民缺乏相应的知识, 不能正确地操作现代化生产工具, 对优良品种的栽培技术、日常管理、气候不能准确把握, 不能科学合理地施肥、打农药, 这都严重影响了农产品的科技含量, 使农产品的市场竞争力不强, 从而对农民收入也有严重影响。

#### 3.2 较低的文化科技素质制约了农村富余劳动力的顺利转移

工资性收入已经成为河南省农民收入的第二大来源。根据发达省份的经验, 要实现农民增收, 必须继续扩大农民工资性收入来源, 依靠工资性收入的提高实现农民收入的持续提高。然而, 河南省农民文化科技素质低下同样也制约着富余劳动力的顺利转移。

3.2.1 富余劳动力难以向城市转移 由于农业经济发展缓慢, 农业部门的比较利益日趋下降, 而农村劳动力日益增长, 农业生产率的提高及农业机械的使用, 农业部门对农村劳动力的需求也大幅度减少<sup>[6]</sup>。河南省是全国第一人口大省、农村富余劳动力大省。富裕劳动力能否实现向非农行业转移, 直接关系到农民工资性收入的提高。当前, 虽然河南省农民家庭平均每人总收入构成中工资性收入所占的比例越来越大, 但是, 由于受自身文化科技素质水平低下的影响, 河南省农民继续扩大向非农行业转移面临着极大困难。要从根本上解决农民增收问题, 就要减少农民数量。其途径就是农民城市化和通过发展二、三产业向非农行业转移, 即非农化。然而, 这些途径要求农民具有在城市就业和从事二、三产业所必需的劳动技能和经营素质。文化程度越高, 越容易掌握先进的知识和技能, 越易于为非农产业所吸纳。但自身素质较低成为农民城市化、非农化的瓶颈。2008 年, 河南省外出务工人员中, 小学

以下文化程度的占 10.8%, 初中文化程度的占 59.5%, 高中及以上的仅占 29.7%, 其中受到技能培训人员不到 30%。由此可见, 河南省外出务工农民大都文化素质水平不高, 文化程度以初中的最多, 其次是小学和高中, 大专及以上学历的人员较少。随着我国城市经济结构的不断调整、优化、升级, 如果没有较高的文化科技素质, 农民进城选择合适的工作将越来越困难。当前, 越来越多的用工企业开始对农民工的学历、专业技能提出要求。因此, 没有农民文化科技素质的提高, 农民的城市化和非农化就很难实现, 增加农民收入也就难上加难。

3.2.2 富余劳动力难以向新兴行业和高效产业转移 党的十六大报告指出:“农村富余劳动力向非农产业转移, 是工业化和现代化的必然趋势”。由于外出打工人员的文化水平普遍偏低, 因而只能集中于建筑、制造、采掘、纺织等低端劳动密集型产业<sup>[7]</sup>。而新兴的非农行业, 诸如知识工人、新技术买家、技术营救者、游戏设计师、信息解读员等, 都需要一定的知识基础, 而农村富余劳动力根本无力从事这些新兴行业。优化农村产业结构, 既要全面提高农产品质量, 又要全面提高农村经济的素质和效益。农业结构调整的过程实质上是一个由单一的高产型农业向多元化的高产、优质、低耗、高效型农业转变过程, 也是一个由低素质的体力型农业向高素质的智力型农业转变过程, 更是一个由传统的资源型农业向现代的高科技知识型农业转变的过程。在这些转变过程中, 对农业结构调整的主体即农民提出了更高的要求。要求他们既要有较好的文化知识基础, 又要掌握更多的农业生产技术与技能。低素质的劳动者与经济结构调整的高要求不相适应, 必然阻碍着农业结构调整的进程。农业产业化是农业经营方式的一场革命, 也对农村劳动力的素质和人才结构提出了全新的要求, 即要求劳动力素质的提高, 专业化、科技化的农业只有具备一定科技知识和专业素质的劳动力才能胜任。

#### 4 提高农民文化科技素质, 增加农民收入的建议

通过以上分析可以发现, 河南省农民增收能力不强, 一个重要原因就是农民的文化科技素质不高。因此, 如何提高农民文化科技素质已经成为河南省各级政府面临的重要课题。结合前文分析, 提出以下措施:

1) 要大力发展农村基础教育, 增加农村的人力资本投资, 提高农民的收入水平。各级地方政府在广开渠道筹集教育资金, 大力发展农村基础教育的同时, 也要积极引导农村家庭增加对子女的文化教育消费, 为

增加收入奠定长远基础。

2) 加强农村基础设施建设, 丰富农村文化生活。河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2008 年加强农村基础设施建设、搞好村容村貌整治、推进新农村建设的实施意见的通知中, 着眼于丰富农村文化生活, 倡导健康文明的乡风民俗, 加快发展农村公共文化事业, 重点完善乡村公共文化设施、文化服务网络和农村体育设施。

3) 加强对农民的职业教育和技能培训, 加强和完善师资队伍建设, 强化教育教学质量<sup>[8]</sup>。对大部分几乎是文盲的农村成年人进行职业教育和培训, 就是要充分发挥现有的农业大中专院校、职业中学、农业广播电视学校、各类教育培训基地, 特别是农业职业教育培训中心的作用, 开展多种形式、不同层次的定期和不定期培训或短训。对于正在从事耕作而不能上正规学校的成年人来说, 农闲期间的短期训练班、新的耕作方法的传授、家庭技术的示范以及不定期地对农民进行教育的会议都能起到重要的作用。

4) 政府要加大资金投入, 扩大农民培训规模。农民科技素质的高低是影响地方经济增长、农民收入高低的一个重要因素, 农民文化科技素质高, 收入就相应高, 农民文化科技素质的高低对于解决河南省新农村建设有着长远的影响, 并且是一个重要的制约性因素<sup>[9]</sup>。各级政府为解决河南省的“三农”问题的过程中, 要对农民的文化科技素质的提升有足够的重视, 并且在工作的各个方面对于农民的科技素质的提升给予大力的支持。政府要在农民科技素质培训的工作过程中, 制定相应的比较完善的农民培训机制, 为河南省农民收入的增加做出积极贡献。

#### 参考文献

- [1] 河南省统计局. 河南统计年鉴(2000—2010)[M]. 北京: 中国统计出版社, 2001—2010.
- [2] 白菊红. 农村人力资本积累与农民收入研究[M]. 北京: 中国农业出版社, 2004.
- [3] 任淑荣. 河南农民收入结构变动及影响因素分析[J]. 河南农业大学学报, 2007(2): 232—236.
- [4] 张冬平, 王祖力. 河南省不同收入水平农村劳动力增收能力分析[J]. 河南农业科学, 2005(7): 5—8.
- [5] 段艳菊. 河南省基层农业技术推广体系建设与改革对策研究[J]. 河南农业大学学报, 2009, 43(5): 34—35.
- [6] 杨贞. 城镇化动力因素的主成分分析——以河南为例[J]. 河南农业科学, 2006(5): 5—7.
- [7] 农丕确. 新时期农民收入增加趋缓的原因及对策[J]. 现代农业科技, 2010(9): 387—388.
- [8] 田雪飞. 论农广校开展务农农民科技培训[J]. 现代农业科技, 2010(10): 394—395.
- [9] 张艳. 建设新农村与提高农民科技文化素质[J]. 现代农业科技, 2008(19): 362, 364.