

# 我国耕地复种指数继续提高的瓶颈与对策

陈善毅 (皖西学院经管系, 安徽六安 237012)

**摘要** 从我国耕地资源和粮食供求的变化趋势分析出发, 认为继续提高我国耕地复种指数, 是提高我国粮食自给能力、保证粮食安全的根本途径。分析认为劳动与制度要素是今后制约我国耕地复种指数继续提高的瓶颈, 而突破瓶颈的根本出路: 一是进行土地制度创新以促进耕地经营使用权的合理流动, 二是加快提高农业机械化水平。

**关键词** 粮食安全; 耕地复种指数; 瓶颈; 对策

中图分类号 F323.211 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)21-06560-02

## Research on the Bottleneck of Farmland's Multicropping Index increasing and its Countermeasure

CHEN Shan-yi (Department of Economy and Management, West Anhui University, Liuan, Anhui 237012)

**Abstract** Based on the analysis of change trend of farmland resource and food demand-supply, the farmland's multicropping index increasing was a basic way to improve food self-sufficiency ability and guarantee food security. The labour and system factors were the bottleneck of restricting multicropping index increasing. The basic way to break through the bottleneck was the innovation of land system to improve the reasonable flow of farmland management and the improvement of agricultural mechanization level.

**Key words** Food security; Farmland multicropping index; Bottleneck; Countermeasure

我国是一个耕地资源稀缺而又人口众多的国家, 以只占世界7%的耕地养活了占世界23%的人口。因此, 加强耕地资源的保护、管理和有效利用, 已成为21世纪实现我国粮食安全的必然选择。而现阶段, 在粮食单位产量没有大的技术突破、耕地保有量逐年下降的情况下, 充分利用和挖掘现有耕地资源的生产潜力, 是继续提高我国粮食自给能力, 保证我国粮食安全的根本途径。衡量耕地资源利用程度的基本指标是耕地复种指数。

### 1 提高耕地复种指数是保证我国粮食安全的无奈选择

与欧美国家相比, 我国耕地的复种指数已经很高, 达155%左右, 而美国和欧盟仅为88%。同时, 复种指数过高一方面不利于土壤肥力的恢复, 另一方面因不合理且过多地使用化学肥料又会导致土壤板结退化, 这些都会导致土地质量的下降, 不利于农业的可持续发展。但是未来很长一个时期, 我国仍然需要在降水、日照、温度适宜以及灌溉便利的地区不断扩大耕地复种面积。原因有以下几点:

**1.1 我国人口、耕地、粮食之间的矛盾将长期存在** 一是人口持续增长的趋势短期内不会停止。国务院发表的《中国二十一世纪人口与发展白皮书》预测表明, 2010年我国人口将会达到14亿, 至2030年前后, 达到15~16亿顶峰后才开始回落。二是耕地面积在逐年减少。目前我国正处于工业化与城市化进程加速过程中, 仅建设用地一项, “十五”期间平均约达26.67万 $hm^2$ /年; 因为“退耕还林”、“退耕还草”的需要, 每年又有大批的耕地退出耕种; 另外因沙化、盐碱化等原因无法耕种的土地也逐年增加。所有这些因素导致我国耕地面积正以120万~133万 $hm^2$ /年的速度锐减, 至2005年底, 我国耕地面积已下降为1.22亿 $hm^2$ , 人均不足0.093 $hm^2$ 。人口持续增长与耕地逐年减少的矛盾最终体现为粮食问题。当我国人口增至15亿时, 按人均口粮250kg/年计算, 全年的需求量就达到3.75亿t。而口粮通常只占工业化国家粮食总需求的40%左右, 再加上粮食储备和工业用粮的需要, 全年粮食产量要达到9.375亿t, 才能实现国内粮食供求的大体

平衡。2005年我国粮食总产量只有4.84亿t, 可见未来我国粮食缺口太大, 粮食安全形势严峻。弥补粮食缺口的途径只有3条: 一是依靠科学技术提高单位产量, 但空间有限; 二是依靠进口, 但粮食安全受制于人; 所以最有效的办法是在不断提高粮食单产并适当进口的同时, 在有条件的地区坚决推行耕地复种制度、扩大耕地复种面积。

**1.2 我国耕地复种指数还有上升的空间** 复种指数反映了农作物综合利用耕地和光水热资源的状况。中国科学院范锦龙研究员根据最大复种指数与热量、水资源之间的定量关系, 研究得到我国耕地复种指数潜力理论值为198.5%(表1)。目前我国实际复种指数只有155.0%左右, 可见理论上还有上升空间。

表1 我国各地区耕地复种指数潜力分析结果

地区	复种指数 潜力 %	地区	复种指数 潜力 %	地区	复种指数 潜力 %
全国	198.5	江苏	226.1	重庆	287.7
北京	193.7	浙江	288.0	四川	276.5
天津	200.0	安徽	246.9	贵州	244.0
河南	221.4	福建	300.0	云南	259.7
河北	183.5	江西	298.5	西藏	100.0
山西	156.0	山东	199.5	陕西	178.5
内蒙古	103.6	湖北	281.7	甘肃	131.3
辽宁	160.5	湖南	276.8	青海	100.0
吉林	106.6	广东	300.0	宁夏	106.1
黑龙江	100.0	广西	298.4	新疆	99.7
上海	261.6	海南	294.4		

### 2 我国耕地复种指数继续提高的瓶颈问题

**2.1 务农的机会成本过高影响了农民选择复种耕作的积极性** 按照古典经济学的观点, 农民应符合理性人的假设, 他们追求自身利益的最大化。他们在做出选择之前, 要对各种可供选择的行为方式的成本收益进行分析、比较、预测, 从中选择出能给自己带来最大利益的行为而为之。所以农民是否选择复种, 取决于复种可能取得的农业收入与同期务工收入间的比较。

务农的机会成本也就是农村劳动力进城的务工收益, 这种收益可分化为: 货币性收益, 即农民在城市就业所获得

的工资和其他货币收入; 技能性收益, 即在城市务工的各项劳动中所获得的工作技能及相关知识, 在一定意义上, 这是他们进城后所获得的不用投资的人力资本; 文化性收益一项, 指在城市中所分享到的城市文化环境及其他方面的收益。仅货币性收益这块, 劳动和社会保障部最近组织的问卷调查显示, 2006 年进城农民工月平均工资大体在 800 ~ 1 100 元, 工资收入目前已占到大多数农民家庭总收入的 80% 以上, 成为农民增收的主要途径, 而通过复种方式增加的收入则非常有限。以油菜为例, 中稻油菜轮作是长江流域最常见的复种耕作方法。因生长期长、机械化作业难以展开等原因, 冬油菜种植收割的全过程全部依靠手工完成。笔者调查表明, 平均每公顷的劳动消耗量大概为 1 个青壮劳动力的 450 个工作日(约为 15 个月)。长江流域冬油菜区的平均产量约为 3 t/hm<sup>2</sup>, 2006 年普通油菜籽收购指导价为 2.4 元/kg。复种冬油菜的毛收入为 7 200 元/hm<sup>2</sup>, 在投入成本大体相同的情况下, 农民务工 15 个月毛收入可达 15 000 元。可见, 对于农民来说, 复种季节进城务工是最佳选择。

## 2.2 现行农村土地制度弱化了农业集约化经营的增收能力

复种耕作是一种古老的农业集约化经营形式, 而这种耕作制度能否增加农民收入, 在市场经济条件下, 很大程度上取决于耕地集中度的高低。实践表明, 一定时期内, 单位面积的耕地收益与耕地集中度成正比。现行分散承包的农村土地制度没有很好地解决耕地使用权的合理流通问题, 使得土地的配置缺乏效率。对相当多进城务工的农民来说, 耕地当前成了“食之无肉、弃之有味”的鸡肋, 其更多是成了养老的保障。而拥有技术、资金的实体或个人却很难通过市场得到发展现代农业所需的足够的土地, 使现代农业对规模经济的要求与现行分散承包的土地制度之间的矛盾日渐加剧。其结果是农民对需要高投入的农业集约化经营模式缺乏兴趣。近几年, 随着农业税的取消和粮食价格的大幅上涨, 农民种粮积极性空前提高, 20 世纪 90 年代一度出现的耕地抛荒现象没有了, 以前无偿让给别人耕种的土地又收了回来。但在许多光、水、热条件非常优越, 适合“一年两熟”甚至“三熟”的地区, 当地农民只选择耕种一季。即夏季回来种植一季水稻, 秋、冬、春天的大部分时间进城打工, 这种“候鸟型”的生活方式, 在江淮、江南以及东南沿海地区的农村非常普遍。这种现象产生的根本原因是: 复种这种农业集约化经营模式的增收能力有限, 影响了农民选择复种耕作的积极性。

## 3 继续提高我国耕地复种指数的出路对策

### 3.1 进行土地制度创新以促进耕地经营使用权的合理流动

对绝大多数青壮年农民来说, 进城务工已是实现自己或家

庭收益最大化的最佳选择, 不要说复种, 连谁来种地也是当前农村将要面临的一个严峻问题。调查表明, 安徽农村目前常年在家务农的农民中, 50 岁以上的占 80% 以上。因此, 在不改变现行土地制度根本性质的前提下, 通过制度创新, 促进农村耕地经营使用权的合理流动和适当集中, 既是发展现代农业的客观要求, 也是未来我国城市化进程中解决农业从业人员短缺问题的必由之路。

目前, 在土地经营权流转制度创新方面主要有两种模式。一种是以土地使用权入股为主要形式的珠三角、华西村模式。在区域经济高度发达、农村社会福利体系初步建立、农业劳动力大规模向第二、第三产业转移的地区, 这种模式值得推广。另一种是农户之间自发形成的耕地租赁形式。即当地的种粮大户在承担全部的农业税费并提供一定口粮的情况下, 从那些长年在外打工的村民手中取得其耕地在约定时间内的使用权。这两种模式的共同优点是: 没有改变土地所有权集体所有的基本性质; 农民来自于土地的长期福利得到了保障。在农业劳动力大规模向城市转移的过程中, 这种土地经营权的合理流动和集中, 有助于提高农民收入、稳定粮食生产、提高耕地资源的使用效率。

### 3.2 加快提高农业机械化水平 耕地复种指数的提高意味着劳动量和劳动强度的增加。因此在当前农业劳动力日益流失的情况下, 提高农业作业的机械化水平是继续提高我国耕地复种指数的基本前提。市场经济条件下, 农业机械的需求与供给问题完全可通过市场配置得到圆满解决。在加快提高我国农业机械化水平的进程中, 政府要做的主要有两件事: 一是加快土地制度创新, 促进耕地资源的合理集中, 降低农业机械化作业的成本支出; 二是继续加大对农村基础设施建设的财政投入, 为农业机械化作业创造良好的硬件环境。

在不断提高耕地复种指数的同时, 应充分重视对耕地质量的保护。应大力推行免耕播种、施肥等保护性耕作机械化技术, 推广以秸秆还田为主的“沃土工程”, 不断扩大绿肥生产等, 采取切实措施增加土壤的有机质, 培肥地力, 以提高耕地的质量和产出率。和提高耕地复种指数一样, 切实保护耕地质量, 对于提高我国粮食综合生产能力、保证粮食安全同样意义重大。

参考文献

- [1] 范锦龙, 吴炳方. 基于 GIS 的复种指数潜力研究[J]. 遥感学报, 2004(6): 638-640.
- [2] 黄国勤. 论提高南方耕地复种指数[J]. 国土与自然资源研究, 1995(3): 28-30.
- [3] 钱莲琳, 董昕. 新农村建设中的土地制度创新与保障[J]. 农业经济, 2006(10): 26-28.
- [4] 张志强. 中国粮食生产系统影响因素的主成分分析[J]. 北京农学院学报, 2001(1): 65-68.