

自然资源学报 2011, 26(7) 1245-1257 DOI: ISSN: 1000-3037 CN: 11-1912/N

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

## 论文

### 南方红壤丘陵区粮食生产的完全成本 ——以湖南省祁阳县为例

张应龙<sup>1</sup>, 谢永生<sup>1,2</sup>, 江青龙<sup>1</sup>, 王辉<sup>1</sup>, 李晓<sup>1</sup>

1. 西北农林科技大学 资源环境学院, 陕西 杨凌 712100;
2. 中国科学院、水利部 水土保持研究所, 陕西 杨凌 712100

#### 摘要:

针对目前我国农业生产中的资源环境问题,指出粮食生产成本核算的不完整性,粮食生产造成的资源耗减和环境降级得不到补偿。运用环境经济学原理和可持续发展理论对粮食生产的完全成本进行分析,提出粮食生产的完全成本除包括直接生产成本外,还应包括粮食生产的资源环境成本。论文以南方红壤丘陵区的湖南省祁阳县为研究对象进行案例分析,研究表明,2008年该区域粮食生产的资源环境成本相当于当年农业总产值的36.55%;早、中、晚稻的完全成本分别达到4.27、3.84和4.40元·kg<sup>-1</sup>,其中资源环境成本分别为1.38、1.65和1.64元·kg<sup>-1</sup>,直接生产成本分别为2.89、2.19和2.76元·kg<sup>-1</sup>,而实际市场价格分别仅有1.76、1.90和1.84元·kg<sup>-1</sup>。研究结果对有关部门制定相关农业政策、调整粮食生产布局、促进区域粮食生产和可持续发展具有一定的参考价值。

**关键词:** 生态环境 粮食生产完全成本 环境经济核算 南方红壤丘陵区

### Full Cost of Grain Production in Hilly Red Soil Region of Southern China: A Case of Qiyang County in Hunan Province

ZHANG Ying-long<sup>1</sup>, XIE Yong-sheng<sup>1,2</sup>, JIANG Qing-long<sup>1</sup>, WANG Hui<sup>1</sup>, LI Xiao<sup>1</sup>

1. College of Resources and Environment, Northwest Agricultural and Forestry University, Yangling 712100, China;
2. Institute of Soil and Water Conservation, CAS and Ministry of Water Resources, Yangling 712100, China

#### Abstract:

In view of the resources and environmental problems existing in current agricultural production, this paper claims that the main causes for the present problems are the incomplete cost accounting and no compensation for the cost due to the resources depletion and environmental degradation caused by grain production. According to this, environmental economics and sustainable development theories were used to analyze the complete cost of the grain production. The present paper proposed that the complete cost of grain production should include direct costs and resources-environmental cost of grain production. In this paper, the author investigated the full cost of grain production in Qiyang County, Hunan Province, Hilly Red Soil Region of Southern China in 2008. The results showed that resources and environmental damage due to grain production in this region was equivalent to 36.55% of the agricultural output in 2008. Full cost in this region reached 4.27 yuan/kg for early-season rice, 3.84 yuan/kg for mid-season rice, and 4.40 yuan/kg for late-season rice in 2008. Among them, resources-environmental cost and direct cost were 1.38 yuan/kg and 2.89 yuan/kg for early-season rice, 1.65 yuan/kg and 2.19 yuan/kg for mid-season rice, 1.64 yuan/kg and 2.79 yuan/kg for late-season rice. However, unit sales were 1.76 yuan/kg for early-season rice, 1.90 yuan/kg for mid-season rice, and 1.84 yuan/kg for late-season rice. Finally, the results of this study have some reference value to formulate related agricultural policies, adjust grain production distribution for relevant departments, and promote the regional grain production and sustainable development further.

## 扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1335KB)

HTML

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

生态环境

粮食生产完全成本

环境经济核算

南方红壤丘陵区

本文作者相关文章

**Keywords:** ecological environment full cost of grain production environmental and economic accounting Hilly Red Soil Region of Southern China

收稿日期 2010-11-30 修回日期 2011-01-17 网络版发布日期

**DOI:**

**基金项目:**

中国科学院知识创新工程重大项目(KSCX-YW-09-02,KSCX-YW-09-07);国家科技支撑计划项目(2011BAD31B01);水利部公益性行业科研专项经费项目(200901051,201001036)。

**通讯作者:** 谢永生(1960-), 男(回族), 河南省开封市人, 研究员, 主要从事水土保持、土地资源及环境评价等方面研究。 E-mail: ysxie@ms.iswc.ac.cn

**作者简介:**

---

**参考文献:**

- [1] 张应龙, 谢永生, 李晓, 等. 黄土沟壑区主要粮食作物生产稳定性及成本效益分析[J]. 水土保持通报, 2010, 30(4): 201-204. [2] 赵芹, 罗茂盛, 曹叔尤, 等. 汶川地震四川灾区水土流失经济损失评估及恢复对策[J]. 四川大学学报: 工程科学版, 2009, 41(3): 289-293. [3] 杨志新, 郑大玮, 李永贵. 北京市土壤侵蚀经济损失分析及价值估算[J]. 水土保持学报, 2004, 18(3): 175-178. [4] 朱高红, 毛锋. 我国水土流失影响辨识与直接经济损失评估[J]. 中国水土保持, 2007(8): 4-7. [5] 中国科学院南京土壤研究所. 中国土壤数据库. <http://www.soil.csdb.cn>, 2005-06-15/2010-08-20. [6] 董海京, 殷晓松. 云南省山地农业的不合理利用及耕地减少造成的经济损失分析[J]. 农业环境保护, 1994, 13(6): 264-266, 278. [7] 夏明友, 吴智佳. 南充市土壤侵蚀的经济损失估值[J]. 中国水土保持科学, 2008, 6(增刊1): 79-81. [8] 卜兆宏, 刘绍清. 土壤流失量及其参数实测的新方法[J]. 土壤学报, 1995, 32(2): 210-219. [9] 田亚平, 李虹, 邓运员. 湖南省水土流失的经济损失评估[J]. 水土保持学报, 2008, 22(4): 42-46. [10] 李兰, 周忠浩, 刘刚才. 容许土壤流失量的研究现状及其设想[J]. 地球科学进展, 2005, 20(10): 1127-1134. [11] 朱高洪, 毛志锋. 我国水土流失的经济影响评价[J]. 中国水土保持科学, 2008, 6(1): 63-66. [12] 向平安, 黄璜, 燕惠民, 等. 湖南洞庭湖区水稻生产的环境成本评估[J]. 应用生态学报, 2005, 16(11): 2187-2193. [13] Robert Costanza, Palph d' Arge, Rudolf de Groot, et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital [J]. *Nature*, 1997, 386: 253-260. [14] 谢高地, 肖玉, 甄霖, 等. 我国粮食生产的生态服务价值研究[J]. 中国生态农业学报, 2005, 13(3): 10-13. [15] 谢高地, 鲁春霞, 冷允法, 等. 青藏高原生态资产的价值评估[J]. 自然资源学报, 2003, 18(2): 189-196. [16] 李季, 靳百根, 崔玉亭, 等. 中国水稻生产的环境成本估算——湖北、湖南案例研究[J]. 生态学报, 2001, 21(9): 1474-1483. [17] 孙铁珩, 周启星, 李培军. 污染生态学[M]. 北京: 科学出版社, 2001. [18] James L D, Lee R R. 水资源规划经济学[M]. 北京: 水利电力出版社, 1984. [19] 孙峻, 高焱, 柯崇宜, 等. 污染损失率法在污水水质综合评价中的应用[J]. 青岛大学学报, 1999, 14(3): 58-59. [20] 陈妙红, 邹欣庆, 韩凯, 等. 基于污染损失率的连云港水环境污染功能价值损失研究[J]. 经济地理, 2005, 25(2): 223-227. [21] 卜跃先, 柴铭. 洞庭湖水污染环境经济损害初步评价[J]. 人民长江, 2001, 32(4): 27-28. [22] 张维理, 武淑霞, 冀宏杰, 等. 中国农业面源污染形势估计及控制对策[J]. 中国农业科学, 2004, 37(7): 1008-1017. [23] 刘长礼, 叶浩, 董华, 等. 应用“浓度—价值损失率法”评估地下水源污染经济损失——以石家庄滹沱河地下水源为例[J]. 资源科学, 2006, 28(6): 2-9. [24] 李春贵. 农田退化价值损失评估研究. 北京: 中国农业科学院, 2007. [25] 妙旭华. 甘肃省农村生态环境污染造成的经济损失估算[J]. 甘肃环境研究与监测, 2000, 13(2): 100-102. [26] 李团结, 郑新伟, 陈晓军, 等. 农用残膜污染现状及治理措施[J]. 现代农业科技, 2010(11): 282-283. [27] 孙新章, 周海林, 谢高地. 中国农田生态系统的服务功能及其经济价值[J]. 中国人口·资源与环境, 2007, 17(4): 55-60. [28] 邹建文, 刘树伟, 秦艳梅, 等. 不同水分管理方式下水稻生长季N<sub>2</sub>O排放量估算: 模型应用[J]. 环境科学, 2009, 30(4): 949-955. [29] 朱鲁生, 王玉军, 李光德, 等. 中国农业甲烷排放的研究进展[J]. 环境科学进展, 1995, 3(5): 26-34. [30] 肖玉, 谢高地, 鲁春霞, 等. 稻田生态系统气体调节功能及其价值[J]. 自然资源学报, 2004, 19(5): 617-623. [31] WMO, UNEP. IPCC . <http://www.ipcc.ch>, 2007-02-15/2010-08-20.

本刊中的类似文章

---

**文章评论** (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人

邮箱地址

反馈标题

验证码

反馈内容

---

Copyright 2008 by 自然资源学报