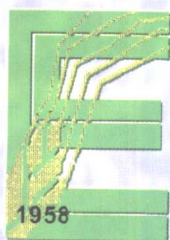


农业经济 与科技发展研究

ANNUAL REPORT ON
ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL
DEVELOPMENT IN AGRICULTURE

1999

中国农业科学院农业经济研究所
INSTITUTE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
CHINESE ACADEMY
OF AGRICULTURAL SCIENCES



中国农业出版社
CHINA AGRICULTURE PRESS

农业经济与科技发展研究

ANNUAL REPORT ON
ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL
DEVELOPMENT IN AGRICULTURE

1999

中国农业科学院农业经济研究所
INSTITUTE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
CHINESE ACADEMY
OF AGRICULTURAL SCIENCES

中国农业出版社
CHINA AGRICULTURE PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

农业经济与科技发展研究 1999/中国农业科学院农业经济研究所编. - 北京: 中国农业出版社, 1999.9

ISBN 7-109-05992-8

I. 农… II. 中… III. ①农业经济-中国-研究报告 ②农业技术-技术发展-中国-研究报告 IV. F32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 36824 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 赵 刚

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 14.625

字数: 367 千字 印数: 1~1300 册

定价: 50.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

《农业经济与科技发展研究》是中国农业科学院农业经济研究所的学术研究年度报告选集，自1991年开始，每年出版一本，这是1999年出版的农业经济研究所学术研究报告选集。

本书共收集了18篇由农业经济研究所研究人员在1998年度完成的部分研究报告和论文，其中包括黄季焜等的“改革以来中国农业资源配置效率的变化及评价”和“中国农业科技投资现状与政策”；胡瑞法等等的“妇女在农业生产决策中的作用”；宋军等的“农民的农业技术选择行为分析”；陈世军等的“中国农业科技资源现状及发展前景”；孙振玉等的“市场经济下农业科技资源在科研开发推广中的流动机制研究”；冯海发等的“农业科技成果产业化的机制探析”；厉为民的“我国农业的国际竞争力”；程国强等的“中国农产品贸易：格局与政策”和“中国非粮食农产品比较优势与进出口战略研究”；夏英的“农业产业化：政府职能与作用”；汪三贵等的“中国反贫困政策评价”；李文等的“贫困县农户的收入差异及原因分析”；朱晓峰的“农业剩余索取权结构性变动条件下调动农民生产积极性的政策研究”；张存根的“中国养殖业现状与21世纪发展前景”；胡定寰等的“中国牛肉流通的各阶段分析”；熊存开的“中国活牛与牛肉进出口贸易”；以及王志本的“现代种子产业的体系及运行”等。

这些研究报告或论文，或在研究内容，或在研究结论，或在研究方法，或在研究对象的确定等方面，都各具特色或新意。将它们呈现在学术界同行面前，以期能引起大家的讨论或进一步深入研究，活跃农经界的学术空气，促进研究观点的交流，这也是

农业经济研究所出版年度学术性系列出版物的初衷。当然，由于这些研究报告只占农业经济研究所 1998 年完成的全部研究报告总量的一部分，因此，它只反映了农业经济研究所 1998 年科研成果的一个侧面。

为了方便中外读者的交流与阅读，每篇研究报告的题目和作者均用中英文两种文字，而且各篇报告前均配有中英文内容提要。

欢迎各界同行对每篇报告中的观点、理论和方法进行评论和指正。如有商榷意见或询问，请直接与有关作者联系。

本书附录介绍了农业经济研究所 1998 年在研的主要研究课题情况，包括课题名称、来源、起止时间、主持人等；还介绍了 1998 年度内的科研成果与出版的著作，以及现有机构设置和负责人。

中国农业科学院农业经济研究所所长 朱希刚

1999 年 5 月

Preface

Annual Report on Economic and Technological Development in Agriculture is a serial academic publication of the Institute of Agricultural Economics (IAE), Chinese Academy of Agricultural Sciences(CAAS). The first book of the series appeared in 1991. It has been published every year since then and this is the ninth annual collection for 1999.

This collection contains 18 reports or articles, which were written in 1998 by the research staff of the IAE. They are as follows:

Huang Jikun et al.: *Twenty-Years Reform and Efficiency of Agricultural Resource Allocation in China*; Agricultural R&D Policy Project Team, CCAP: *Agricultural Research and Extension Policies in China*; Hu Ruifa et al: *Role of Women in Agricultural Production Decision-Making*; Song Jun et al: *Adoption of Agricultural Technologies at Farm Level in China*; Chen Shijun et al: *The Situation and Perspective of Agricultural Science and Technology Resources in China*; Sun Zhenyu et al : *Floating Mechanism of Agricultural Science-technological Resources in the Process of Research , Development and Extension in Market Economy*; Feng Haifa et al: *A Discussion about the Mechanism on Industrialization of Agricultural Sci-Tech Achievements*; Li Weimin: *International Competitiveness of China's Agriculture*; Cheng Guoqiang et al: *China's Agricultural*

Trade: Patterns and Policies; China's Non-grain Agricultural products: Comparative Advantage and Trade Strategy; Xia Ying: Integrated Management in Agriculture: Government Function and Role; Wang Sangui: Assessing China's War on Poverty; Li Wen et al: Sources of Income Inequality in China's Poor Counties; Zhu Xiaofeng: The Policy Study of Protecting the Farmers' Interests under the Structure Change of Agriculture Residual Claim; Zhang Cungen: The Current Situation of Animal Husbandry in China and Its Development Project in the 21st Century; Hu Dinghuan et al: The Analysis of Beef Distribution Chain in China; Xiong Cunkai: Live Cattle and Beef Trade in China; and Wang Zhiben: On System and Operation of Modern Seed Industry. etc.

These articles and reports present the findings of results of our research staff in the past year, which seem to be more innovative in the specific scopes of research of methods applied. The primary goal of this annual publication has been to attract attention of both domestic and foreign colleagues to these topics in order to deepen our understanding, to enliven the atmosphere of agricultural economists, and to promote exchanges of findings and views. This book includes only a part of reports of all our research staff and reflects only some dimensions of our work done in 1998.

English translations of all titles and abstracts are available in the book for every report. We hope this could facilitate academic exchanges between Chinese and overseas colleagues.

Comments are warmly welcomed on all reports in this book. Readers may contact directly with the authors.

The appendix provides general information on the IAE, including major research projects and publications of the IAE in

1998, the current organizational divisions of the IAE and a list of their chiefs.

Zhu Xigang

Director,

Institute of Agricultural Economics,

CAAS

May 1999

目 录

改革以来中国农业资源配置效率的变化及评价	黄季焜 (1)
中国农业科技投资现状与政策	农业政策研究中心农业科技政策课题组 (36)
妇女在农业生产决策中的作用	胡瑞法 程家安 (72)
农民的农业技术选择行为分析	宋 军 胡瑞法 黄季焜 (89)
中国农业科技资源现状及发展前景	陈世军 蒋和平 (103)
市场经济下农业科技资源在科研开发推广中的 流动机制研究	孙振玉等 (124)
农业科技成果产业化的机制探析	冯海发 韩彦东 (141)
我国农业的国际竞争力	厉为民 (159)
中国农产品贸易：格局与政策	程国强 彭廷军 (178)
中国非粮食农产品比较优势与进出口战略研究	程国强 彭廷军 (201)
农业产业化：政府职能与作用	夏 英 (235)
中国反贫困政策评价	汪三贵等 (251)
贫困县农户的收入差异及原因分析	李 文 汪三贵 (285)
农业剩余索取权结构性变动条件下调动农民 生产积极性的政策研究	朱晓峰 (300)
中国养殖业现状与 21 世纪发展前景	张存根 (360)
中国牛肉流通的各阶段分析	胡定寰 王 丹 (380)
中国活牛与牛肉进出口贸易	熊存开 (399)

现代种子产业的体制及运行	王志本 (417)
--------------------	-----------

附录:

一、中国农业科学院农业经济研究所 1998 年度在研 课题情况	(439)
二、中国农业科学院农业经济研究所科研人员 1998 年公开出版的著作	(443)
三、中国农业科学院农业经济研究所 1998 年度鉴定 和获奖科研成果	(446)
四、中国农业科学院农业经济研究所组织机构和负 责人名单 (1999 年 5 月)	(449)

CONTENTS

Twenty-Years Reform and Efficiency of Agricultural Resource Allocation in China	Huang Jikun (1)
Agricultural Research and Extension Policies in China	
..... Agricultural R & D Policy Project Team, CCAP (36)	
Role of Women in Agricultural Production	
Decision-Making	Hu Ruifa Cheng Jiaan (72)
Adoption of Agricultural Technologies at Farm Level in China	Song Jun Hu Ruifa Huang Jikun (89)
The Situation and Perspective of Agricultural Science and Technology Resources in China	
..... Chen Shijun Jiang Heping (103)	
Floating Mechanism of Agricultural Science-technological Resources in the Process of Research, Development and Extension in Market Economy	Sun Zhenyu, etc. (124)
A Discussion about the Mechanism on Industrialization of Agricultural Sci-Tech Achievements	
..... Feng Haifa Han Yandong (141)	
International Competitiveness of China 's Agriculture	
..... Li Weimin (159)	
China 's Agricultural Trade: Patterns and Policies	
..... Cheng Guoqiang Peng Tingjun (178)	
China 's Non-grain Agricultural Products: Comparative Advantage and Trade Strategy	

.....	Cheng Guoqiang Peng Tingjun (201)
Integrated Management in Agriculture: Government	
Function and Role	Xia Ying (235)
Assessing China's War on Poverty	Wang Sangui, etc. (251)
Sources of Income Inequality in China's Poor	
Counties	Li Wen Wang Sangui (285)
The Policy Study of Protecting the Farmers' Interests	
under the Structure Change of Agriculture	
Residual Claim	Zhu Xiaofeng (300)
The Current Situation of Animal Husbandry in	
China and Its Development Project in the	
21st Century	Zhang Cungen (360)
The Analysis of Beef Distribution Chain in China	
.....	Hu Dinghuan Wang Dan (380)
Live Cattle and Beef Trade in China	Xiong Cunkai (399)
On System and Operation of Modern Seed	
Industry	Wang Zhiben (417)
Appendices	(439)

改革以来中国农业资源配置 效率的变化及评价

Twenty-Years Reform and Efficiency of Agricultural Resource Allocation in China

黄 季 焜

Huang Jikun

内 容 提 要

本项研究的目的是探讨我国农业资源配置效率在 20 年的改革过程中的变动情况。研究表明,无论是从单要素资源的配置效益分析,还是从多要素之间的组合效益分析,农业生产要素的配置、生产要素的市场发育和农业资源的配置效益在时间上、空间上和产品上都得到了改善和提高,从而促进了各种农业资源的生产率,促进了产业结构的调整,提高了农民的收入。然而进一步提高农业资源配置效益还需进行一系列制度创新。根据本项研究的结果,本文就如何深化我国农业生产要素市场改革和提高农业资源配置效益提出了一些建议。

Abstract

The overall goal of this paper is to assess agricultural resource allocation efficiency after the 20 years reform of China's economy. To meet this goal, the paper provides empirical information on the structural changes in the rural and agricultural economies in terms of

outputs and inputs, and the changes in the factor productivity of land, labor and capital within a region and across the country. The results show that the reforms in agricultural factor markets and rural economy have proceeded successively and moved gradually toward a more market-oriented economy since the reformed started in 1978. The rising in the efficiency of resource allocation supports the restructure of the economy and contributes to the growth of farmers' income. However, the results also show that various institutional constraints remained in the factor markets will limit further improvement in the resources allocation and factor productivity. Several policy implications are made based on the findings of the study.

中国的农业和农村经济坚持循序渐进的改革方式,坚持以市场为取向,经过 20 年的努力,已基本上在全国范围内形成了以市场为配置资源基础手段的农业和农村经济运行机制和管理体制,从而推动了农业和农村经济的全面高速发展和农村经济结构的调整与优化。总结过去 20 年改革的经验和教训,对未来完善农村经济体制改革有重大的现实意义。本文的主要目的是探讨改革 20 年来中国的农业资源配置效率的变化情况及其原因,首先对我国的土地、劳动力、资金、技术等各要素市场的形成过程、发展和配置效益逐项进行分析,然后探讨各要素市场之间的相互促进与制约关系,最后在总结我国 20 年农业改革经验和教训的基础上,提出深化农产品市场改革、促进农业资源合理配置的一些关键的政策措施。

一、耕地资源配置效益的变化

我国是一个以世界上 7% 的耕地供养着 22% 的世界人口的大

国,同时随着城市化和社会经济的发展,在过去的20年内耕地以年均21万公顷的速度递减,人均耕地已从1978年的0.103公顷下降到1997年的0.077公顷,下降了25%。这意味着耕地是我国最稀缺的生产要素之一,它的配置情况不但影响耕地资源的生产率,而且也会影响其他生产要素的优化配置和效益。

土地资源固有的特征(空间或地域的不可移动性),决定了它的配置结构只能从其用途方面来评估。因为耕地的用途是可选择的,它会流向各种可被选择的生产活动,并在这种生产上发挥资源的效率,实现资源的价值,这就是耕地资源在各生产活动或各部门的分配。

(一)耕地资源配置的变动 在过去的20年中我国耕地资源的配置变动情况主要有3大特征:

(1)耕地稀缺程度加大,耕地的有效利用率提高。随着社会对农产品需求的增加,耕地资源日趋稀缺,耕地的利用强度和效益不断提高,耕地的复种指数从1978年的151%提高到1997年的161%(见表1)。换言之,由于耕地的利用强度提高,使我国农作物的播种面积在过去的20年中增加了994万公顷。

表1 中国耕地资源和配置的变动情况

(1978—1997年)

年份	耕地面积 (千公顷)	人均耕地面积 (公顷)	复种指数 (%)	农作物播种面积构成(%)			
				粮食	经济作物	蔬菜和瓜	其他
1978	99 389	0.103	151	80	10	2	8
1984	97 854	0.094	147	78	13	4	5
1992	95 426	0.081	156	74	16	5	4
1997	95 467	0.077	161	73	14	8	4

注:由于小数点四舍五入,面积构成总和在99~101之间(下同)。

资料来源:《中国统计年鉴》。

(2)在提高耕地有效利用的同时,耕地使用结构发生了显著变化。改革以来粮食占农作物总播种面积的比例从1978年的80%下降到1997年的73%,同期经济作物增长了4个百分点,

蔬菜和瓜类增长了6个百分点,而其他农作物却下降了4个百分点(表1),农业生产结构得到了改善。这种资源利用结构性的调整一方面反映了资源利用遵循着比较利益的原则,另一方面值得我们注意的是农民追求的可能不是利润的长期最大化,而是有较强的追求短期利益的倾向。许多研究已经表明这种追求短期利益的倾向同目前的农地制度尤其是产权不明晰有直接的关系(Li and Scott, 1998)。在粮食和经济作物内部,耕地的配置结构发生了更大的变化。在1978—1997年期间,除水稻和大豆相对稳定以外,玉米和小麦在粮食总播种面积中的比例上升了3~4个百分点,而其他粮食作物则下降了8个百分点(表2)。在经济作物中,棉花面积比例下降最多,棉花占经济作物播种面积的比例从1978年的34%下降到1997年的21%,减少的比例全部被油料作物所替代。

表2 粮食和经济作物播种面积的内部构成变化(%)

(1978—1997年)

年份	粮 食 作 物					经济作物		
	水稻	小麦	玉米	大豆	其他	棉花	油料	其他
1978	29	24	17	6	25	34	43	23
1984	29	26	16	6	22	36	45	19
1992	29	28	19	7	18	20	47	34
1997	28	27	21	7	17	21	57	23

资料来源:《中国统计年鉴》。

(3) 在耕地资源配置结构发生变化的同时,促进了农业生产地区专业化的发展。随着地区间比较优势的动态变化,在过去的20年中,北方稻区的水稻面积比例增长了7个百分点,仅东北三省就增长了4个百分点(表3)。在资源配置的结构调整中,华南的小麦面积比例几乎减少到零,而华东和华北则有明显的生产优势。东北和华北在继续发挥玉米生产优势的同时,西北的玉米在全国中的地位提高了1倍(表3)。在所有农作物中,大豆、棉花和蔬菜的生产布局发生了更显著的变化,大豆生产往西部和

南方发展，西北成了除华北以外的最大棉花生产基础，蔬菜生产逐步往南方发展（表3）。

表3 农业生产地区专业化程度

(1978—1997年)

地区/年份	各地区农作物播种面积占全国农作物播种面积的比例(%)									
	1. 粮食	水稻	小麦	玉米	大豆	2. 经作	棉花	油料	3. 菜和瓜	4. 其他
东 北										
1978	13	3	8	27	39	8	2	9	22	5
1997	13	7	4	28	28	4	0	3	8	4
华 北										
1978	22	2	38	32	24	27	38	22	26	6
1997	22	3	40	32	17	21	37	21	26	6
华 东										
1978	14	23	12	4	15	15	22	14	10	26
1997	14	22	16	4	10	14	20	17	14	15
华 中										
1978	13	31	5	3	6	14	18	14	10	40
1997	12	30	5	3	8	23	17	24	16	17
华 南										
1978	10	26	3	3	4	12	0	12	9	9
1997	9	22	0	3	6	9	0	7	18	25
西 南										
1978	14	14	11	16	5	11	6	13	9	6
1997	15	15	12	15	12	15	3	13	12	19
西 北										
1978	7	0	14	5	1	7	3	12	8	5
1997	10	1	14	10	12	11	20	10	4	13
晋 陕										
1978	7	0	9	9	4	6	10	4	6	3
1997	6	1	8	7	6	4	2	5	3	2

注：东北包括辽宁、吉林和黑龙江；华北包括北京、天津、河北、山东和河南；华东包括上海、江苏、浙江和安徽；华中包括江西、湖北和湖南；华南包括福州、广东、海南和广西；西南包括重庆、四川、贵州和云南；西北包括内蒙古、西藏、甘肃、青海、宁夏和新疆；晋陕包括山西和陕西。

资料来源：《中国统计年鉴》。

(二) 农地（耕地）市场发育情况 农地市场发育同农地制