

联合国粮农组织
经济与社会
发展文集

101

部分国家水稻生产 成本的比较

中国科学技术
出版社
北京



联合国
粮食及农业组织

部分国家水稻生产 成本的比较

C. L. 雅 普 著

联合国粮农组织商品贸易处水稻商品专家

章力建 韩南平 译

金 山 校

中国科学技术出版社
北 京

联合国粮农组织
经济与社会
发展文集
101



联合国
粮 农 组 织

(京)新登字175号

图书在版编目 (CIP) 数据

部分国家水稻生产成本的比较/联合国粮农组织;
章力建译. —北京: 中国科学技术出版社, 1993
书名原文: A Comparison of the Cost of Producing
Rice in Selected Countries
ISBN 7-5046-1125-5

I. 部…

II. ①联…②韩…

III. 水稻-生产-成本-比较-世界

IV. F307.11

部分国家水稻生产成本的比较

中国科学技术出版社出版
北京海淀区白石桥路32号 邮政编码: 100081
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
中国农业科学院情报所印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 2 2/3 字数: 40千字
1993年8月第一版 1993年8月第一次印刷
印数: 1—3000册 定价: 4.00元

目 录

摘要和结论

一、引言	(1)
二、生产成本国际比较中的问题和限制因素	(2)
I. 比较中的问题	(2)
II. 生产成本国际比较的方法	(2)
III. 使用的调查表和方法	(3)
三、生产成本比较	(4)
(一) 灌溉稻	(4)
I. 每公顷总成本	(4)
II. 每吨总成本	(4)
III. 每吨现金支出	(5)
IV. 每公顷稻谷当量	(5)
(二) 雨养稻	(6)
I. 每公顷现金支出	(6)
II. 每吨现金支出	(6)
III. 每公顷稻谷当量	(7)
四、成本主要要素的比较	(9)
(一) 灌溉稻	(9)
(二) 雨养稻	(10)
五、出口国和进口国的成本	(10)
表1. 以每公顷当地货币和每公顷美元表示的灌溉稻平均财务生产成本 (1987~1989年)	(11)
表2. 以每吨稻谷的当地货币和每吨稻谷美元表示的生产灌溉稻的平均财务成本 (1978~1989年)	(13)
表3. 以每公顷稻谷当量表示的灌溉稻平均财务成本 (1987~1989年)	(14)
表4. 以当地货币和美元表示的每公顷雨养稻和陆稻平均财务生产成本 (1987~1989年)	(15)
表5. 以当地货币和美元表示的每吨雨养稻和陆稻平均财务生产成本 (1987~1989年)	(16)
表6. 以每公顷稻谷当量表示的雨养稻和陆稻平均财务生产成本 (1987~1989年)	(17)
表7. 1987~1989年灌溉稻现金支出、推算成本和资金重置成本 (总成本百分比)	(17)

表8. 1987~1989年灌溉稻现金支出成本分项 (总现金支出百分比)	(18)
表9. 1987~1989年雨养稻现金支出、推算成本、资金重置成本分项(总成本百分比)	(19)
表10. 1987~1989年雨养稻现金支出费用分项 (总现金支出百分比)	(19)
表11. 灌溉稻现金支出部分项目比较 (1987~1989年)	(20)
表12. 雨养稻现金支出部分项目比较 (1987~1989年)	(21)
表13. 出口国与进口国灌溉稻生产成本比较 (1987~1989年)	(21)
附录1. 联合国粮农组织生产成本调查表	(22)
附录2. 汇率	(29)

摘要和结论

本项研究试图通过运用标准化的数据,对不同国家水稻生产成本的比较进行初次尝试。在设计收集数据的调查表时,我们对与本项研究有关的诸多问题做了充分考虑。尽管有些国家提供的数据较为全面和详尽,但仍有一些国家提供的数据不够完整。由于这些数据是我们第一次运用标准化手段从不同地区的诸多国家收集上来的,所以这项研究具有广泛的意义和重要性。本项研究不仅将有助于揭示一些地区实行的尚待进一步调查的补贴措施,而且会有助于我们加深对生产成本比较工作中困难性的认识。它告诉我们,要对不同地区的有着不同的经济、农业结构、不同的社会政治制度和不同的生产支持政策的国家进行生产成本比较,仅靠运用某一种成本计算方法是不行的。本项研究中使用的每一种计算方法所得出的成本比较结果都是不同的,而且每一种计算方法对各国的适用性也不相同,每一种方法都有其优点和不足。因此,在使用时要认真考虑,并以各国的经济和政策为总体框架加以补充。

本项研究虽然有所不足,但我们仍然从中得出一些普遍性的结论。它们是:

(1) 发达国家的生产成本(无论是以每吨计还是以每公顷计)一般要高于发展中国家。

(2) 在发展中国家,亚洲国家的生产成本(无论是以每吨计,还是以每公顷计)最低,非洲及拉丁美洲地区的生产成本一般较高。

(3) 许多国家,尤其是发达国家以稻谷当量所表示的生产成本要高于产量,这说明一些国家在所公布的生产成本报告中,除了有投入补贴外,还包含有其它补贴。

(4) 在发达国家,现金支出中最重要的一项似乎是肥料和农药。但在发展中国家,虽然在多数情况下,用于肥料和农药的支出在现金支出中的比重也相当大,但总的来说,雇佣劳动力所占的比重更大。

雨养稻的生产成本要低于灌溉稻,而由于雨养稻的产量较低,所以每吨雨养稻的生产成本要高于灌溉稻,尽管在一些国家这一事实可能由于当地对雨养稻的偏爱而对其支付高额价格所弥补。

(6) 某些大米出口国的生产成本要高于某些大米进口国。

(7) 在大米出口国中,泰国的生产成本最低。

一、引言

1. 国际水稻组织于1990年3月20日至23日在罗马召开的第33次会议上,要求联合国粮农组织秘书处筹划一项水稻生产成本的国际比较研究。由于认识到进行这项研究的难度,国际水稻组织同意联合国粮农组织秘书处发出一份调查表,以获得标准化的、可进行相互比较的有关数据,并要求各国必须对所提问题做出回答。因此,秘书处于1990年6月15日向商品问题委员会的各成员国发出了一份调查表(见附录1)。秘书处共收到36份返还的调查表,其中有30份列出了生产成本数据。这些国家占世界稻谷产量的45%,占世界大米出口贸易的

75%，进口的13%。

2. 本项研究主要以各成员国返还的调查表为依据，适当地以其它现有的可比性资料作为补充。本项研究主要包括4部分。第一部分阐述了在进行生产成本国际比较中的一般问题和限制因素，探讨了解决这些问题所使用的方法（尤其是在设计调查表时），以及在进行成本比较时可能采用的其他方法。第二部分扼要地评述了收到的各国返还的调查表，并以各国返还的调查表为依据，分别以每公顷稻谷和每吨稻谷的生产成本为标准，分析和比较各国的水稻生产成本。每吨生产成本和每公顷生产成本的比较均以美元为计价单位，并使用美元的官方汇率^①。此外，本部分还以每公顷的“稻谷当量”为标准来比较生产成本，这种比较方法不需使用美元汇率（见第4段和第14—18段）。本部分还对灌溉稻的生产成本和雨养稻的生产成本做了比较。尽管本部分作出了陆稻生产成本的一个简要结论，但由于只有8个国家提供了陆稻的数据，所以我们没有作陆稻与灌溉稻和雨养稻的生产成本比较。第三部分分析了造成各国生产成本差异的各种因素。第四部分比较了进口国与出口国的生产成本。

二、生产成本国际比较中的问题和限制因素

I. 比较中的问题

3. 在进行生产成本国际比较中有几个主要问题：第一，选择能准确反映各国用以表示本国生产成本的货币实际价值的汇率。对于那些官方汇率与市场汇率相差较大且汇率波动剧烈的国家，解决这个问题尤为困难。这一问题还经常伴随着高通货膨胀率的发生。第二，政府的干预和支持计划经常会掩盖水稻生产的实际成本。第三，我们不是总能得到一定可比时间内的生产成本数据，因为不是所有的国家都定期收集这方面的资料，而且即使收集了，它们往往也只能表明某一特定地区或特定种植方式的情况。第四，由于意外的气候变化，某些年份的单位生产成本可能各不相同，因而不能表明正常情况下的生产成本。第五，各国各有各国自己计算成本的方法，它们的生产成本项目取决于包括生产技术在内的一系列因素。

II. 生产成本国际比较的方法

4. 计算成本的方法各种各样，它们包括国内资源成本法、工程成本法、技术评估法以及已经采用而本文稍加修改的基础会计法（见第6段）。采用国内资源成本法来进行国家间生产成本比较，是将各国赚取或节省的单位外汇的国内资源成本与外汇的影子价格的比率进行大小排列的。国内资源成本是赚取一个净边际单位外汇^①所花费的社会机会成本（以使用的直接或间接的国内生产要素计算）。此方法依据这样一种观点，即比较优势应当反映社会成本或收益，政府在作出投资决定时，应当以社会成本和收益而不应当以纯财务成本和收益为指导。因此，如果一项活动的国内资源成本比率小于1，那么这项活动就是有利可图的。要计算国内资源成本就需要大量的数据，而这些数据往往不易得到。除此之外，用国内

我们也曾考虑使用影子汇率或非官方市场汇率，以及根据各国数量加权平均购买力集团计算出的“国际美元”和特别提款权，但我们认为美元在国际贸易中的使用范围更广，而且以“国际美元”为计价单位的数据资料并非随手可得。关于这一问题的讨论请参看Jorge Salazar-Carillo和Irma de Alonzo的“拉丁美洲与世界其它地区实际产品和价格的比较”，收入和财富系列研究第34号，第1期，1988年8月；联合国粮农组织的“国际农业生产总量比较”，国际比较项目，罗马，1984年8月。

^① 见水稻生产中的比较优势，方法介绍，粮食研究所专刊第2期第15卷，1976年。

资源成本法来比较水稻生产成本的一个突出的不足之处还在于国内资源成本比率是以个别大米交易的边境价格为参考计算出来的,这种价格不能反映国际市场的水平。国际大米市场的脆弱性,贸易保护政策的存在以及大米贸易的许多特殊管理措施,使我们很难确定各种大米在国际市场上的准确价格。

5.另一种多年用于生产成本分析的方法就是“工程成本”法。这种方法基本上是把生产过程分成几个明确的子过程,并对各个子过程进行单独的成本核算。这种方法的主要缺点是它不能充分解决土地、劳动力和资金的作价问题^①。美国技术评估局也进行过国家间生产成本的研究(油料作物、柑桔、肉、花卉和蔬菜),以衡量美国出口农产品的竞争力。这些研究虽然在技术对国家出口农产品的竞争力的影响方面有重要发现,但美国技术评估局得出结论是:进行生产成本国际比较是不可能的。

III. 使用的调查表和方法

6.联合国粮农组织秘书处在考虑了各种不同比较方法的优点和缺点,并且认识到进行生产成本国际比较的困难以后,决定采用标准会计法来估算生产成本,并根据水稻的特殊性作了些修正。为此,秘书处设计了一份特殊的调查表,该表分三大部分:现金支出;重置成本和推算成本,即由于生产要素和其它产出物的使用,以及资金的其它替代性使用(包括流动资金和固定资产)所获取的收益;土地和劳动力。现金支出包括不变成本和可变成本。为了统一替代性收益的计算方法^②,我们使用了下列数据:商业市场的资金利率;推算土地成本的农用地租金,以及用来估算无报酬劳动力成本的农村农业劳动力工资率。为了避免个别年份数据的非代表性,要求各国提供8年的数据。考虑到通货膨胀和汇率扭曲等因素,调查表还以每公顷“稻谷当量”^③为标准来进行成本比较。

“稻谷当量”就是用于每公顷土地种植稻谷的费用如果以农场价格来购买稻谷可购得的数量。这种方法能帮助我们了解不同国家一般成本构成的实质,便于我们对单个国家在一段时间内的成本进行比较。如果大米的价格充分代表了生活费用,那么这种方法就近似于用本国货币表示的成本换算成用“国际美元”表示的成本的方法(见第2段)。但是,用这种方法也有一些缺点。因为各国对生产投入的补贴政策各不相同,而且各国的进口限制可能扭曲稻谷的农场价格。为了修正这些造成扭曲的因素,我们有必要采用其它一些方法,这些方法是以计算“生产者补贴等值”时使用的材料为依据的。“生产者补贴等值”不是本文要讨论的内容。各国公布的投入成本通常反映了农民所支付的价格,而这些价格在多数情况下是经过补贴的投入物价格。在美国,公布的成本是政府计划的直接作用结果,这种政府计划使农民支出增加,以满足政府将土地闲置的计划需要。然而,就美国的现金支出来说,作为政府计划作用净值的现金成本与包含这些作用在内的现金成本似乎只有很小的差异^④。

注:①见Ian Goldin的《发展中国家农业比较优势的理论与及其应用》,经济合作与发展组织1990年6月第16期技术报告。

②这被认为是进行生产成本任何国际比较的前提,因为土地和资金有不同的作价方法,而且这些方法也各有不同的定义。

③见Sanint, L. R., 和Zeigler, R. S.的《水稻生产成本分析在拉丁美洲及加勒比地区技术转让中的应用》,国际红十字会9016号1989年11月。

④美国农业部标准的生产成本估算值是用来使决策者了解在没有政府计划直接作用的情况下,生产成本和收益的情况。如果把政府计划的直接作用包括进去,那么为了获得政府计划的价格补偿,生产成本的估算值就会比原有数字高,而这种差异几乎全部是由于经济成本,特别是土地的作价方法的不同所造成的。见1990年8月美国农业部经济研究局农业信息简报第597期的“政府计划对水稻生产成本及收益的影响”,作者Michael Slassi, Mary Ahearn, Mir Ali, Robert Dismukes。

7. 我们之所以这样设计调查表, 主要是为了便于进行生产成本国际比较。但是, 有关生产成本的数据有很多其它用处: 分析农场现金流量、确定支持价格水平、计算各种种植方式的利润率、指导和估计对新技术和农业投入的投资。所有这些不同用途都需要有别于本项研究的另外一种可能更为详细的调查表。

三、 生产成本比较

8. 下列成本比较是采用前面提到的 8 种不同的方法, 即每公顷成本法、每吨成本法和每公顷稻谷当量法, 根据各国两种不同的成本计算法计算出来的。

(1) 总成本, 包括土地、劳动力和资金的现金支出、重置成本和推算成本;

(2) 现金支出, 只包括不变成本和可变成本。

9. 但是, 有关推算成本的返还数据不如现金支出的完整, 这主要是由于推算成本而不是农场管理标准会计程序的组成部分。所以, 尽管我们做了生产总成本的国家间比较, 但在下面的讨论中我们有时不得不只谈现金成本。

(一) 灌溉稻

10. 有 27 个国家提供了灌溉稻的生产成本数据, 它们是阿根廷、澳大利亚、布基纳法索、喀麦隆、哥伦比亚、哥斯达黎加、厄瓜多尔、埃及、洪都拉斯、印度尼西亚、意大利、牙买加、日本、肯尼亚、韩国、巴拿马、菲律宾、葡萄牙、毛里求斯、墨西哥、尼泊尔、泰国、多哥、土耳其、美国、扎伊尔和赞比亚。各国返还的主要数据资料见表 1。许多国家就不同的成本项目提供了大量的数据。除了阿根廷、喀麦隆、牙买加、日本和意大利以外, 其它国家均未就其政府是否收取一般灌溉费提供资料。但是, 多数国家仍然提供了农民支付特殊灌溉费的资料, 尽管在有些情况下农民支付的费用很少, 不能充分反映灌溉费用的真实水平 (表 1 较为详实地列出了各种数据的可比性)。

I. 每公顷总成本

11. 以每公顷总成本为标准, 在发达国家中, 日本的生产成本最高 (12934 美元)、其次是意大利 (3188 美元)、葡萄牙 (2107 美元) 和美国 (1223 美元) (见表 1) ①。发展中国家的生产成本平均数大大低于发达国家。一些国家例外主要有赞比亚 (5513 美元)、韩国 (4347 美元)、毛里求斯 (3362 美元) 和扎伊尔 (2659 美元)。如果按每公顷总成本计算, 我们很难把阿根廷同其它国家的生产成本进行比较, 因为该国通货膨胀率较高, 阿根廷奥斯特拉尔与美元的汇率波动剧烈 (这一问题将在第 15 段中作更为详细的研究)。除了韩国外, 发展中国家生产成本最低的都在亚洲, 它们是尼泊尔 (210 美元)、菲律宾 (320 美元)、泰国 (369 美元) 和印度尼西亚 (474 美元)。相比之下, 拉丁美洲和非洲国家每公顷生产成本均比亚洲国家高得多, 一般高出每公顷 1000 美元以上。

II. 每吨总成本

12. 如果以每吨总成本为标准来计算, 也就是将产量考虑进去, 那么各国总成本大小的排列顺序就会有很大变化, 这主要是由于各国的产量差异较大造成的 (见表 2)。

13. 发达国家中, 美国的生产成本最低 (195 美元/吨), 其次是葡萄牙 (376 美元)、意

注: ①澳大利亚没有提供总成本的资料。

大利(543美元)和日本(1,987美元)(见表2)①。在发展中国家,生产成本最低的是印度尼西亚(82美元/吨)、尼泊尔(96美元/吨)、泰国(98美元/吨)、菲律宾(124美元/吨)和土耳其(241美元/吨)。在拉丁美洲和加勒比地区,墨西哥的每吨总成本最低(141美元/吨),其次是哥伦比亚(204美元/吨)、哥斯达黎加(236美元/吨)和厄瓜多尔(441美元/吨),这一地区其它国家的每吨总成本基本上介于牙买加的780美元与阿根廷的870美元之间。在非洲,每吨总成本则在多哥的212美元与赞比亚的1,103美元之间。

III. 每吨现金支出

14. 以上的成本大小排列是以水稻生产总成本为依据的,即包括土地、劳动力和资金的现金支出、重置成本和推算成本。但是,如果只按现金支出计算,这部分支出在很多国家水稻生产总成本中占很大比重(见第25段),那么澳大利亚在我们收到的5个发达国家返还的调查表中直接成本最低(39美元)。但是我们应注意到,澳大利亚有关现金支出的资料是不完整的(见表1)。现金支出仅次于澳大利亚的是美国(141美元)、意大利(272美元)和葡萄牙(284美元)(见表2)。日本的生产成本最高,但它的481美元/吨的现金支出只占其总成本的24%,因为它直接用于支付资金、土地和劳动力的费用与它的替代性收益相比是很小的。至于亚洲的发展中国家,菲律宾的每吨现金支出最低,为38美元。其次是印度尼西亚(45美元)和泰国(48美元)。韩国的现金支出为394美元/吨,低于喀麦隆的435美元/吨和毛里求斯的426美元/吨的现金支出水平。在拉丁美洲国家中,洪都拉斯和哥伦比亚的现金支出最低,但是这两个国家提供的有关现金支出的资料都不完整。

IV. 每公顷稻谷当量

15. 每公顷成本和每吨成本比较法都是以美元为计价单位的。但是在有些国家,由于本国货币迅速贬值,使这种成本的比较很难进行,而且还存在着人为的对某些国家货币低估或高估的问题。特别是在阿根廷,到1989年奥斯特拉尔对美元的比价急剧下降,奥斯特拉尔对美元的汇率比1987年下降了42倍。在厄瓜多尔,1989年苏克雷对美元的比价大约是1987年的1/3。在哥伦比亚,比索对美元的比价也在下降,到1989年,383比索兑换1美元,而在1987年243比索兑换1美元,约贬值60%。在许多亚洲和非洲国家汇率也有波动,尽管其程度一般稍小。

16. 为了避免因通货膨胀和汇率波动造成的价格扭曲,并且揭示各国水稻生产成本的真实情况,我们采用了第三种比较方法,即每公顷稻谷当量比较法(见表3)②。它是以用于生产水稻的资金按农场价格在国内所购买到的稻谷数量来表示水稻生产成本的。表3列出了各国公布的大米农场价格以及以每公顷稻谷当量(吨)表示的生产成本。

17. 在发达国家中,用每公顷稻谷当量来计算各国的总成本,美国最高,意大利、日本和葡萄牙次之。在意大利和葡萄牙,尽管由于同样受到欧洲经济共同体价格支持计划的影响而使两国大米的农场价格很接近,但以每公顷稻谷当量所表示的成本却大不相同(见表3)。

注:①澳大利亚没有提供有关总成本的资料。

②这种方法的特点是,它提供了一种消除因价格上涨造成的扭曲作用的途径。比如在阿根廷,以每公顷稻谷当量所表示的成本比较稳定,1987年为4.9吨,1989年为5.0吨。让我们把它与前面使用的成本表示法进行比较。以每公顷成本计,阿根廷种植灌溉稻的总成本从1987年的每公顷793奥斯特拉尔上升到1989年的每公顷302537奥斯特拉尔。即使生活费用指数缩减,生产成本仍然呈上升趋势。以美元计,同期每公顷生产成本则从1987年的515美元增加到1989年的4699美元。在阿根廷,由于汇率和物价的剧烈变化,使用每公顷成本和每吨成本法也会使生产成本扭曲。

18.在发展中国家,以稻谷当量计算,一些生产成本较高的国家则在非洲:赞比亚的总成本为19.7吨/公顷,喀麦隆为16.8吨/公顷,毛里求斯为6.9吨/公顷。而多哥则例外(2.9吨/公顷)。总的来说,生产成本最低的国家仍然在亚洲,但排列顺序有所不同。菲律宾的生产成本最低(2.0吨/公顷),泰国第二(2.6吨/公顷)^①,韩国第三(3.0吨/公顷),印度尼西亚第四(3.6吨/公顷)。拉丁美洲国家的生产成本则处于中等水平,范围在4.1吨/公顷(墨西哥)和5.1/吨公顷(哥伦比亚)之间。

19.表3中以稻谷当量表示的成本(以吨/公顷计)与每公顷产量的比较显示,许多国家的生产成本超过了它的产量,这就说明各国除了对农业投入价格进行补贴外,还对较低的农产品价格和较高的成本进行补贴,这种现象在发达国家表现得尤为明显,而在一些发展中国家也相当显著。在发达国家中,似乎只有葡萄牙的产量超过了其稻谷当量成本,而美国水稻生产的稻谷当量成本却是其产量的1.2倍。农民原本应遭受的价格差异或损失得到了政府的诸如差额补贴和销售贷款等措施的补偿。而在一些发展中国家,这种现象似乎说明农民非现金支出(特别是家庭劳动力的支出)所获得的收益低于市场价格。

(二) 雨养稻

20.只有15个国家提供了雨养稻的生产成本资料。它们是布基纳法索、哥伦比亚、哥斯达黎加、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、印度、印度尼西亚、牙买加、墨西哥、尼泊尔、泰国、扎伊尔和赞比亚。由于萨尔瓦多和危地马拉仅提供了雨养稻的数据,所以我们无法把这两个国家雨养稻的生产成本同灌溉稻的相比较,而且,有关雨养稻的生产成本研究也仅限于现金支出,因为只有少数几个国家提供了关于推算成本和重置成本的充分数据。

I. 每公顷现金支出

21.以每公顷现金支出计,尼泊尔雨养稻的生产成本最低,印度尼西亚次之(见表4)。在有些国家——哥伦比亚、厄瓜多尔、印度尼西亚、尼泊尔、泰国和扎伊尔——正如我们所预料的那样,每公顷雨养稻的生产成本低于灌溉稻。这些国家雨养稻的生产成本之所以较低,主要原因是它们施用的肥料少,种子成本低,农用机械燃料及润滑油的用量下降(见第四部分成本要素比较)。有些国家雨养稻和灌溉稻的成本差异较大,比如在哥伦比亚和厄瓜多尔,每公顷雨养稻的生产成本分别少于灌溉稻的生产成本20%和40%。这种现象在其它国家也同样存在。在泰国,每公顷雨养稻生产成本约为灌溉稻的36%。但在哥斯达黎加、牙买加和墨西哥,雨养稻的生产成本则高于灌溉稻。这方面的原因各国不同,在牙买加,雨养稻的成本高是由于其劳动力投入多,平均每公顷126人日,而灌溉稻则为每公顷25人日;在哥斯达黎加,雨养稻的成本高是因为它的维修费用高。

II. 每吨现金支出

22.所有提供灌溉稻和雨养稻数据的12个国家均显示,灌溉稻都获得了较高的产量(见图2)。所以,在大多数国家,以每吨现金支出计,雨养稻的生产成本总比灌溉稻高。只有哥伦比亚、厄瓜多尔和泰国例外,尽管在哥伦比亚两种水稻的每吨生产成本差异并不大。在

注:①在泰国返还的调查表中没有关于稻谷农场价格的数据。泰国的每公顷稻谷当量生产成本是以前1988年和1989年灌溉稻的平均农场价格(3645铢/吨)为基础计算出来的。见《泰国农业部和合作社1988~1989农作物统计年鉴》,《泰国农业统计表》,泰国,曼谷。

厄瓜多尔，灌溉稻的生产成本比雨养稻高，因为灌溉稻的产量仅比雨养稻的产量略高一点。以每吨现金支出计，泰国雨养稻的生产成本最低（35美元/吨），其次是印度尼西亚（72美元/吨）、布基纳法索（84美元/吨）、哥伦比亚（95美元/吨）和尼泊尔（107美元/吨）（见表5）。

Ⅲ. 每公顷稻谷当量

23. 以每公顷稻谷当量来表示现金支出，则生产成本最低的国家有泰国（0.4吨）、危地马拉（0.6吨）、布基纳法索（0.7吨）、尼泊尔（1.4吨）、洪都拉斯（1.7吨）、牙买加

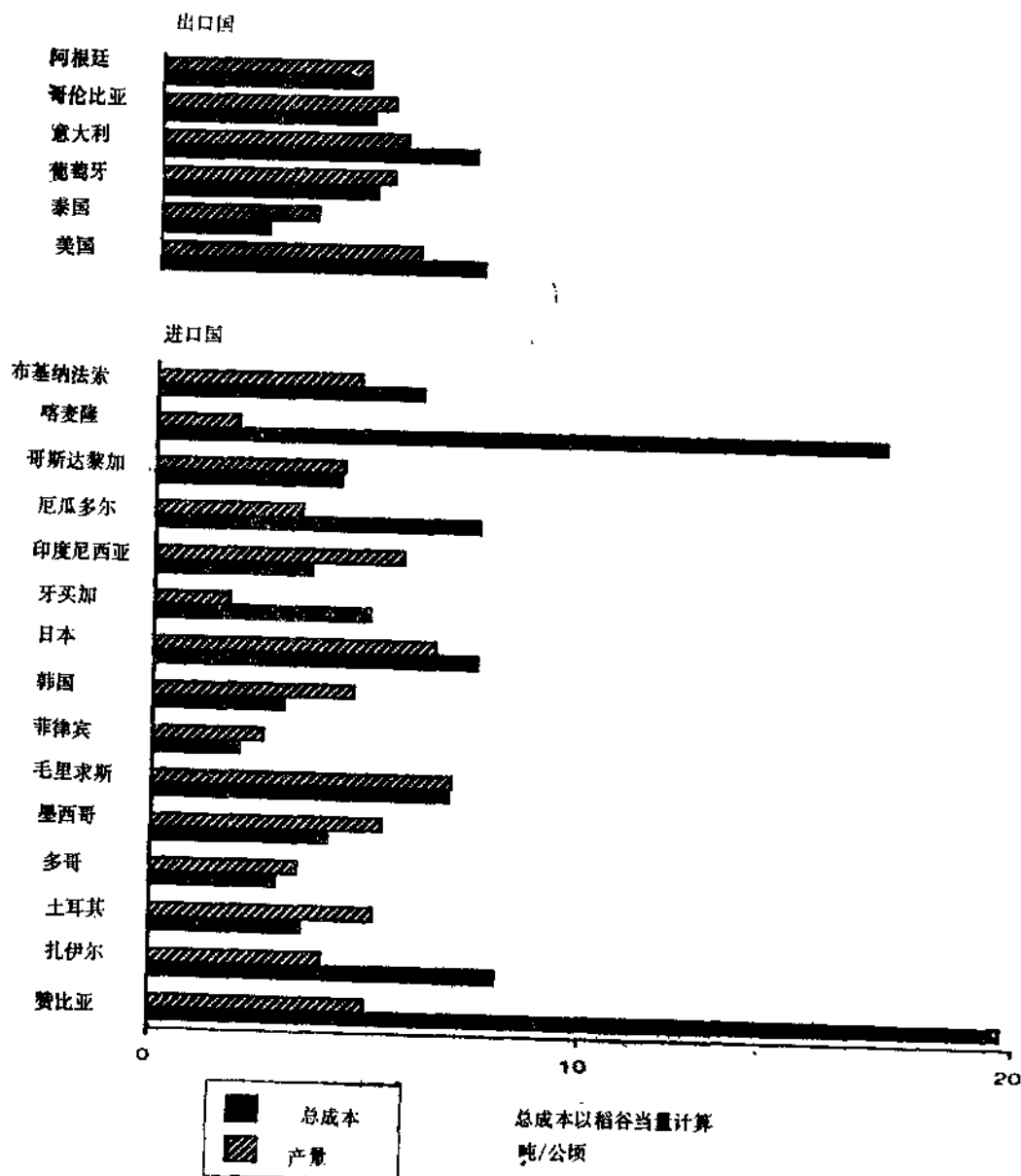


图1 出口国和进口国灌溉稻生产成本和产量

(1.6吨)和印度尼西亚(1.7吨)(见表6)。在大多数国家,雨养稻和灌溉稻的平均农场价格是相同的。但在印度尼西亚和牙买加,雨养稻的农场价格要比灌溉稻高得多,这一现象在泰国也同样存在。造成这些国家雨养稻农场价格较高的原因很多。在靠天吃饭的条件下种植的稻谷品种通常是优先品种。在泰国,旱作作物主要是当地喜欢的传统品种,而排在第二位的灌溉稻则主要用来出口,是高产品种。这些水稻品种的价格受国际市场价格的影响较大,而国际市场的价格在相关的很长一段时期内都较低。

国家

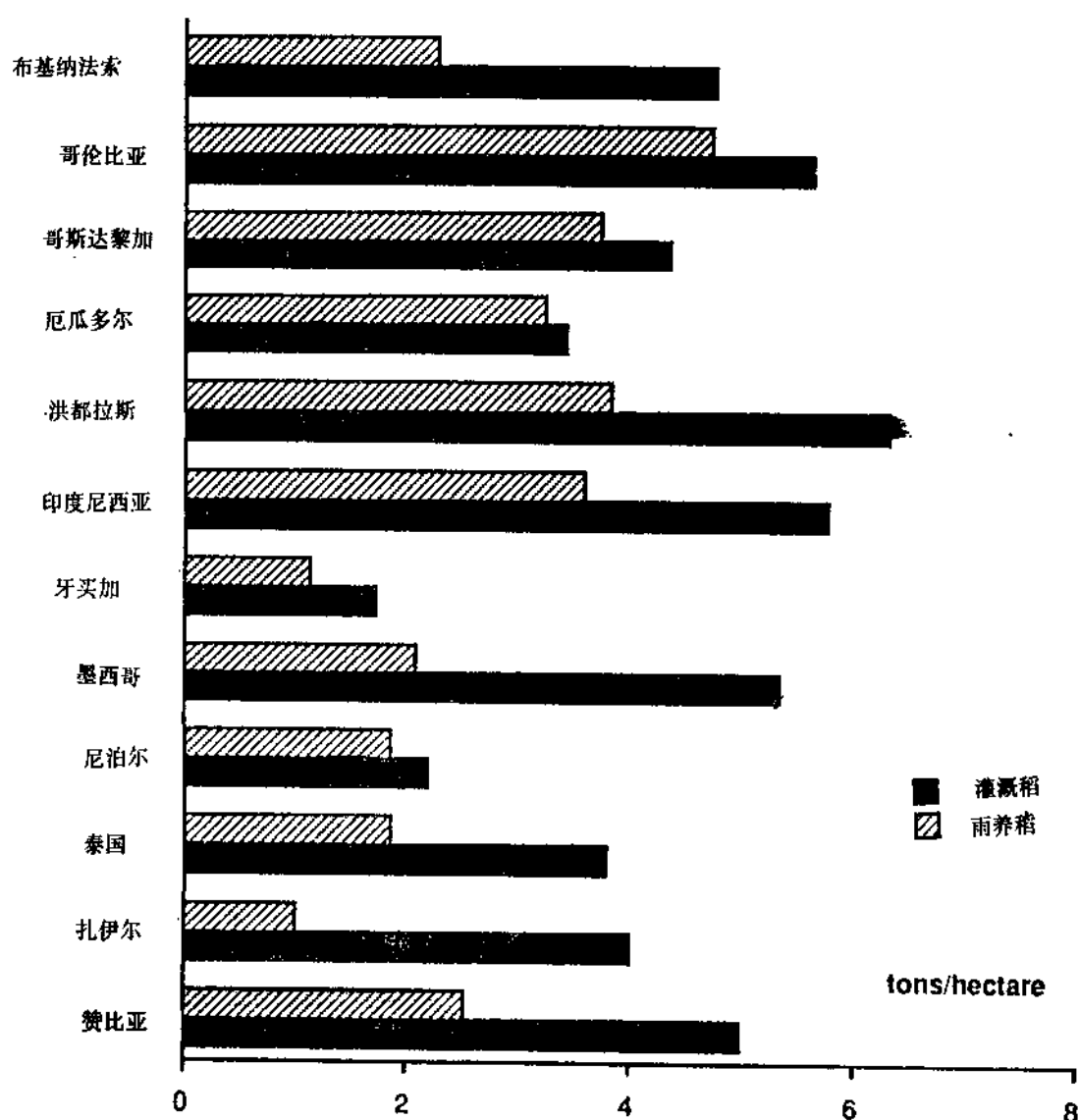


图2 灌溉稻和雨养稻产量比较

四、主要成本要素的比较

24. 我们很难评述不同成本项目的相对重要性, 并将各国成本的绝对值逐项进行比较。因为有些国家没有对所有的问题都作出全面的回答, 而另一些国家则把某些成本项目同另一些成本项目合在一起, 这就使我们无法进行详细的分项评论(见表1、7、8、9、10、11和12)。因此, 我们下面要进行的评论只是使我们对不同国家的不同成本和支出项目结构有个初步的认识, 了解各国成本核算的差异, 找出其中较为重要的因素, 而不准备对各国所有的成本项目进行比较。

(一) 灌溉稻

25. 在进行发达国家灌溉稻各个成本项目的评论中, 我们发现一个较为重要的特点, 那就是这些国家的现金支出项在总成本支出中的比重都较大, 其中意大利为50%, 葡萄牙为75%, 美国为72%。但是在日本, 现金支出只占其总成本的24%, 其余部分均为推算成本所占。这部分原因是日本使用较少的雇佣劳动力, 而家庭劳动力则相对重要。家庭劳动力成本被列入推算劳动力成本。

26. 关于现金支出项目, 大多数发达国家将其现金支出的大部分用于购买肥料和农药。日本用于肥料和农药的费用占其现金支出的40%, 而其它发达国家, 除澳大利亚以外, 用于这两项的费用一般占其现金支出的20%~30%之间。

27. 占用发达国家现金支出很大一部分的另一个项目就是灌溉。意大利、日本和葡萄牙的灌溉支出占其现金支出的14%~18%。意大利和日本提供了由其政府支付的全部灌溉费用的数据, 葡萄牙的灌溉费用则直接由农民负担。尽管澳大利亚用于肥料、农药和灌溉的费用也较高, 但由于其没有提供其它成本项目的数据, 所以我们很难评述这些费用支出的相对重要性。相比之下, 美国的灌溉支出则仅占其总现金支出的2%, 这比另外4个发达国家要少得多。这主要是因为美国的灌溉费用只反映了由农民支付的那部分费用的具体变化, 而没有反映出由政府支付的那部分费用。

28. 雇工和种子是另外两个最重要的现金支出项目。意大利和美国所公布的用于这两项的支出比重较高。而日本雇工的支出只占其现金支出的2%, 因为其使用的劳动力的较大一部分是不支付费用的家庭劳动力(见表7)。据估计, 日本未支付费用的劳动力的推算成本在1987~1989年期间平均约为59人日/公顷, 合502150日元(3667美元)。

29. 多少有点使人感到意外的是, 在这些国家尽管燃料和使用农机的费用较高, 但燃料和润滑油的支出却只占生产成本的较小部分。可能其中有些国家对燃料价格给予了补贴。

30. 表11详细列出了种子、肥料、农药、燃料和雇工的数量和支出金额。肥料和农药的施用量各国之间差异较大, 这如同各国在雇工、种子、农场管理和燃料方面也存在着较大差异一样。各国肥料施用量的差异尤其值得注意, 其差异程度从喀麦隆的每公顷200公斤到韩国的每公顷3350公斤。尽管土壤条件和水稻种植品种的差异是造成各国肥料施用量不同的主要原因, 但是在很多情况下, 这种差异则主要是由于肥料施用种类的不同所造成的。肥料施用量较多的国家, 如韩国、毛里求斯和尼泊尔, 主要以施用有机肥为主, 如粪肥。韩国施

注: ①据估计, 有机肥(粪肥)的植物营养元素含量占其总施用量的0.3%~2%, 无机肥, 包括磷酸二铵和尿素的植物营养元素含量为46%, 而重过磷酸钙的营养元素含量则为64%。

用的肥料80%是粪肥。之所以需要施用这么多的粪肥，是因为粪肥的植物营养元素含量较低。而喀麦隆施用的肥料主要是磷酸二铵和尿素，这两种肥料均含有较高的植物营养元素^①。在大多数发达国家，无机肥与有机肥施用量之比要比大多数发展中国家高得多，因此发达国家用于无机肥支出的费用也较大。

31.大多数发展中国家的现金支出占其水稻生产总支出的大部分（见表7）。这些国家现金支出项中最重要的项就是雇工（见表8）。它占埃及、印度尼西亚、毛里求斯、尼泊尔、菲律宾和扎伊尔现金支出总量的1/3多，约占厄瓜多尔、泰国和多哥的20%~25%。虽然这些国家雇工的支出费用较大，但由于这些国家对家庭劳动力的依赖，家庭体系的扩大以及水稻种植技术的劳动力密集型的特点（见表7），而使无报酬的劳动力的推算成本也较大。肥料、农药和种子是另外三项最为重要的成本支出项目。除了韩国、毛里求斯和尼泊尔之外，其它发展中国家的肥料施用量均比大多数发达国家低（见表11）。除阿根廷外，大多数国家的灌溉费用都较低，因为这些国家灌溉设施的规模较小。一般农场管理费则因国家不同而差异较大。

（二）雨养稻

32.雨养稻生产成本的主要部分也是现金支出（见表9）。只有少数几个国家提供了无报酬劳动力的推算成本资料。通过对现金支出成本各项相对重要性的研究（见表10）显示，雇工成本支出在很多国家的现金支出中占很大比例。哥斯达黎加、厄瓜多尔、危地马拉和印度的农场一般管理费较高。农药、肥料和种子也是成本费用项目中的重要部分。除了印度、印度尼西亚和尼泊尔，其它拉丁美洲和中美洲国家在雨养稻种植过程中均不使用畜力。

五、出口国和进口国的成本

33.迄今为止，我们一直讨论的是发达国家与发展中国家的成本。但我们进行成本分析的中心目的是研究出口国相对于进口国在水稻生产成本方面的优势有多大，并对出口国相互之间的成本优势进行比较。进行这项比较，问题多、困难大，且已被事实所证实。虽然成本估计为我们进行国家间优势的比较提供了有用的一般性参数，但它们仍然不能充分反映一个国家的成本优势地位。其它因素，如产品质量、产品与销售市场的距离、运费、政府的贸易政策、货物供方的信用以及与买方已建立起来的贸易关系也是很重要的因素。另外，因为所收到的数据缺乏完全可比性，特别是由于一些国家提供的资料不够完整，而使本项研究受到局限。所以，在进行成本比较时，应预先采取如下步骤。

34.表13将各国分为出口国和进口国两组。但用来做比较的仅限于那些提供了足够完整的成本资料的国家。值得庆幸的是，表中出口国的资料比较详细、全面。即使如此，本项研究进行的比较，主要是以成本数量级差异为依据，而不是以成本绝对值差异为依据进行的。

从表13中我们可以看出如下一些特点：

- 1) 不是所有出口国的水稻生产成本都低于进口国。
- 2) 表13所列出口国中，泰国的生产成本最低，并且比表中列出的所有进口国的生产成本都低。
- 3) 表13所列进口国中，菲律宾的生产成本最低。
- 4) 生产成本最高的国家是日本、韩国、牙买加和意大利。

表1 以每公顷当地货币和每公顷美元表示的灌溉稻平均财务生产成本 (1987~1989年)

国家		现金支出	总成本	对返还的调查表的说明
发达国家				
	灌溉稻			
澳大利亚	澳元/公顷	419		没有提供润滑油费、电费、烘干费、一般灌溉费（由政府承担）、一般农场管理费、税收和保险费、利息、重置成本、以及土地、劳动力、资金的全部推算成本的估计值。所提供的数据仅1987年和1988年的
	美元/公顷	310		
意大利	里拉/公顷	2111400	4219687	没有提供由农民承担的一般灌溉费的估计值
	美元/公顷	1595	3188	
日本	元/公顷	429123	1770857	没有单独提供税收、保险费和贷款利息的估计值，但在“其它”项下列出的数据则反映了这些项目的支出
	元美/公顷	3134	12934	
...无法得到				
葡萄牙	瓦莱杜索利亚			列出了葡萄牙6个水稻种植地区的生产成本数据。本表中只反映了瓦莱杜索利亚地区圣塔伦考文的情况，这一地区长粒稻占总种植面积的75%，中粒稻占20%，短粒稻占5%。没有列出由政府负担的一般灌溉费用的估计值
	埃斯库多/公顷	234187	310593	
	美元/公顷	1588	2107	
美国	美元/公顷	884	1223	没有列出由政府负担的一般灌溉费用的估计值。
发展中国家				
阿根廷	奥斯特拉尔/公顷	70773	103873	返还的调查表是以历年4月份的价格和汇率为依据的。在这期间由于通货膨胀较快，价格飞涨。
	美元/公顷	2964	4350	
布基纳法索	法郎/公顷	93448	521995	没有提供燃料费、润滑油费、电费、烘干费、灌溉费和拥有土地的推算成本等估计值
	美元/公顷	306	1707	
喀麦隆	法郎/公顷	249821	505197	生产成本的估计值是由西北省份的UNVDA学会和SODERIM学会提供的。本表中的数字则以后者为依据。没有提供流动资金、固定资产和土地的推算成本估计值
	美元/公顷	817	1652	
哥伦比亚	比索/公顷	174530	353517	没有列出由政府负担的一般灌溉费用、电费、燃料和润滑油费、一般农场管理费。没有列出总固定资产的推算成本估计值
	美元/公顷	566	1147	
哥斯达黎加	科朗/公顷	51061	94851	没有列出润滑油费、电费、修理费、重置成本以及土地的推算成本的估计值
	美元/公顷	696	1020	
厄瓜多尔	苏克雷/公顷	257170	499147	没有列出由政府负担的一般灌溉费，燃料费和润滑油费。
	美元/公顷	773	1500	
埃及	镑/公顷	993	...	没有给出一般和特殊灌溉费
	美元/公顷	410	...	
洪都拉斯	伦皮拉/公顷	1244	...	没有列出畜力费用、电费、烘干费、灌溉费、税收、保险、利息、重置成本和推算成本的估计值
	美元/公顷	623	...	
印度尼西亚	卢比/公顷	455506	806832	没有列出燃料费、润滑油费、电费、修理费、（一般和特殊）灌溉费或重置成本的估计值
	美元/公顷	262	474	
牙买加	牙买加元/公顷	3367	7388	没有列出固定资产推算成本的估计值
	美元/公顷	605	1326	
肯尼亚	先令/公顷	3141	...	没有列出燃料费、润滑油费、电费、修理费、（一般和特殊）灌溉费、雇佣劳动力费用、一般农场管理费、税收、保险和利息的估计值
	美元/公顷	172	...	
...无法得到				

续表1 接上页

国家		现金支出	总成本	对灌溉的调查表的说明
韩国	国/公顷 美元/公顷	1953133 1824	2224557 4347	没有提供燃料费、润滑油费、(一般和特殊)灌溉费、贷款利息和总固定资产的推算成本的估计值
巴拿马	美元/公顷	982	...	列出了科克莱和奇里基两个地区的生产成本数据,本表中的数据是以科克莱地区1988年和1989年的平均生产成本为依据的,没有列出畜力费用、润滑油费、燃料费、电费、修理费、一般灌溉费、重置成本或推算成本的估计值
菲律宾	比索/公顷 美元/公顷	2053 97	6758 320	没有提供电费、修理费、由政府承担的一般灌溉费或资金重置成本的估计值
毛里求斯	卢比/公顷 美元/公顷	41042 2962	46592 3362	没有提供由政府承担的一般灌溉费、流动资金和固定资产的重置成本和推算成本的估计值
...无法得到				
墨西哥	比索/公顷 美元/公顷	1685559 685	1841778 748	本表只列出1989年的数据,没有提供1988年的资料,而1987年的资料又不完整。没有提供由政府承担的一般灌溉费的估计值
尼泊尔	卢比/公顷 美元/公顷	5015 280	5,062 210	列出了特拉伊和希尔两个地区的4种本浇稻的数据。此外,这些数据是以两种中粒稻为依据的,即“当地中粒稻”和“改良中粒稻”。本表所列数据是以特拉伊地区种值的当地中粒稻的成本为依据的。没有提供由政府承担的一般灌溉费或推算成本的估计值
泰国	铢/公顷 美元/公顷	4598 180	9446 369	没有提供由政府承担的一般灌溉费的估计值
多哥	法郎/公顷 美元/公顷	130770 428	220420 721	没有给出水利灌溉费、电费、自有资金、固定资产和土地的重置成本或推算成本的估计值
土耳其	里拉/公顷 美元/公顷	1049780 716	1820267 1241	没有给出电费、修理费,由政府负担的一般水利灌溉,一般农场管理费、保险,利息,重置成本或未支付费用的劳动力的推算成本的估计值。1987和到1987年期间,农场价格翻了两番,汇率也几乎增长了一倍
扎伊尔	扎伊尔/公顷 美元/公顷	112505 496	603565 2659	没有提供电费、烘干费、税收和水利灌溉费的估计值
赞比亚	克瓦查/公顷 美元/公顷	2399 240	55128 5513	没有提供电费、修理费,一般农场管理费,农药费用,水利灌溉费用以及土地和劳动力的推算成本的估计值