

2000 年世界农业普查方案综述

韦建英, 胡桂华 (广西财经学院数学与统计系, 广西南宁 530003)

摘要 2000 年世界农业普查方案由联合国粮食和农业组织和其他机构及个人联合制订, 并且进行了广泛讨论和修订。该方案内容丰富, 涉及调查目的、范围和时间、调查项目、调查方法、调查表和汇总表的设计、调查人员培训、预先调查、数据处理和数据发布等。

关键词 世界农业普查; 数据收集; 数据处理; 数据发布

中图分类号 F323 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)36-12034-02

Comprehensive Report on the World Census of Agriculture 2000 Programme

Wei Jianying et al (Financial and Economic College in Guangxi Maths and Statistics Department, Nanning, Guangxi 530003)

Abstract 2000 World Agriculture Census Programme was formulated by Food and Agriculture Organization of the United Nations and other organization and individuals, then, was discussed and revised. This programme included wealthy contents, involving the target, scope and time of survey, interviewing methods, design of questionnaire and tabulation, selecting and training of staffs about survey, data process and data dissemination.

Key words Agricultural World Census; Data collection; Data process; Data dissemination

联合国粮食和农业组织(Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)自成立起, 连续组织了1950、1960、1970、1980、1990和2000年世界农业普查(World Census of Agriculture, WCA)。

2000年WCA方案为在1996~2005年进行农业普查的国家提供标准化的定义、概念、标准和工作指南, 以使这些国家的农业普查数据具有国际可比性。

1 历史背景

到1995年4月止, 世界上120多个国家或地区已经或即将完成1990年的WCA(1986~1995年)。1995年10月28日, FAO在意大利罗马召开的FAO会议上提出了2000年WCA方案, 该方案是在充分听取了各国和世界知名统计人士的建议和吸收了各次相关会议上取得的研究成果的基础上形成的。2000年WCA方案承认各国在经济发展和统计方法方面存在差异, 因此建议各国尽可能采用该方案所提出的要求, 并且处理好参加世界农业普查和搞好本国农业生产活动的关系, 即不要因为农业普查而影响农业生产。2000年WCA方案属于第八个世界农业普查方案。第一、二个方案分别于1930和1940年由国际农业协会(International Institute of Agriculture, IIA)制订。随后的五个方案分别于1950、1960、1970、1980和1990年由FAO制订。1946年IIA解散, 其工作由FAO接替。

FAO原则上要求世界各国在同一年份参与由其组织的世界农业普查, 以获得可比性强的世界农业普查数据。然而, 由于各国的农业国情不同, 以及它们在以0结尾的年份还要进行10年1次的人口普查, 所以不要求这些国家在同一年进行世界农业普查(1930和1940年WCA除外), 如1990年WCA允许各国在1986~1995年任何一年进行。

2 方案的内容

2.1 调查的目标和范围 不同国家, 调查的目标是有差别的。对发展中国家, 只需达到基本目标: 提供基本农业生产活动数据的汇总数; 提供其他农业抽样调查所需的抽样框; 提供小农业生产单位数据。对发达国家, 除实现上述3个基

本目标之外, 还要努力实现以下目标: 提供作物产量的估计值; 获得不同类别、年龄、性别、饲养方法和使用去向的家禽家畜数据; 获得农业人口特征数据和用于农业生产的投入量, 尤其是与环境有关的肥料、杀虫剂、种子和灌溉水源。

原则上讲, 农业普查应涵盖全国城乡所有从事农业生产活动的农业单位(如农场), 但实际上, 有些国家只是将大农业单位列入普查的范围, 也有的国家将城市和半沙漠地区的农业生产单位剔除普查范围。

2.2 普查宣传 在农业普查中, 宣传是十分重要的。经验表明, 如果宣传不力, 农民可能不知道将要进行农业普查, 就可能在普查期间外出。宣传的目的是引起农民对普查的注意, 做到在普查时至少有一人在家参与普查。有些国家, 通过新闻界、电影院、无线电广播、电视、海报进行农业普查宣传; 也有些国家由当地宗教和社区领导人、商会、劳动组织、妇女、家庭组织和公共服务机构负责普查宣传工作。

2.3 开支预算 农业普查预算包括普查的各个阶段, 即从普查的准备工作开始到普查结果的发布和普查信息的推广应用。每个财政年度都要编制开支预算, 开支预算包括普查所需要的固定和临时工作人员的人数和其工资和奖金, 外出交通工具的取得和使用成本, 出差费用, 文具和其他用品, 办公场所和办公设备, 通信设施和联络成本, 以及未预见到的费用。开支预算要定期检查, 必要时予以修正。一线工作的普查人员可第二次申请经费, 以应付未曾想到的困难, 尤其是在数据收集和数据处理上遇到的困难。

2.4 普查工作人员的招聘和培训 参与农业普查的工作人员包括管理员、监督员和调查员。管理人员和技术人员一般从熟悉农业、普查方法、程序和在工作的人中招聘。监督员既可招聘, 也可从政府机构或当地统计机构、农业服务和教育单位借调。调查员一般在他们将要工作的地方招聘。调查员培训的内容有: 普查的目的、工作程序、工作范围、怎样找到经营者、数据收集的方法等。监督员培训的内容主要有: 监督员的义务和作用、怎样阅读和检查地图、怎样与经营者打交道、调查表的编辑和汇总、定期进程报告、召开调查员培训会议、观察调查过程、检查调查表和记录、处理调查中的特殊问题、采取行动更换调查员等。

2.5 预先调查 进行农业普查之前, 先要在一个较小的范

作者简介 韦建英(1952-), 男, 广西南宁人, 副教授, 从事应用数理统计研究。

收稿日期 2007-08-07

围内进行预先调查。其目的:提供普查方案各个部分的时间安排;指出不被调查员完全理解的问题、定义和程序;评价调查员调查的能力;评价调查员与经营者打交道的能力;评价经营者提供定性定量信息的能力;提出哪些问题经营者可能不完全理解;确认哪些问题无法得到答案;提供全面调查或抽样调查的可行性报告;估计调查员记住各项活动所需要的时间;提供测试计算机方案和数据处理活动的样本数据。

2.6 调查项目 农业生产单位和个人名称,经营者;户主;回答者。 一般特征。经营者的合法状态:私营企业,包括个人企业、家庭企业、公司、合伙企业、集体企业和其他企业;政府企业;被雇用的经理。企业经济活动:农业活动;其他活动,包括农业服务、狩猎、森林、伐木、渔业、制造业和其他。生产目的:包括自我消费和对外销售。 人口统计特征:家庭,包括家庭成员人数、姓名、性别、年龄、婚姻状况和教育。 就业情况。经营者每个家庭成员就业,包括是否愿意从事经济活动、主要职业、是否有一个以上的职业、今年是否在农业经营单位工作、是经营单位的永久性还是季节性农业工人;其他农业工人就业,包括今年雇用的永久性工人、季节性工人、女性永久性工人、男性永久性工人。 农作物。暂时性作物,永久性作物,肥料,杀虫剂,种子和幼苗。 家畜。家畜饲养单位,按年龄、种类、性别和目的分类的动物数目;家禽,其他家禽动物。 机械和设备。固定设备;其他设备。 建筑物。居住用建筑物;非居住用建筑物。 土地和水资源。整个经营单位的,包括土地地址、数目及其面积,土地的租用,包括租用他人土地和出租土地给他人;大片土地,包括数目与面积、土地所有权、土地使用,包括生产用地、可开发土地、保护性土地、森林用地和其他用地;灌溉和排水系统;交替种植。 其他活动。林木种植;渔业;其他。

2.7 调查地图 农业普查无论采取全面调查还是抽样调查的方式,要想做到即无遗漏又无重复,必须精确划分农业生产单位的分界线,提供调查地图给调查员。监督员和当地有关人员应持有所管辖范围内调查地图的复印件,农业普查机构应了解绘制调查地图的资料来源,这些来源包括当地的地图、地形图、空中照片和卫星图像。

2.8 农业普查的方法 农业普查可采用全面调查、抽样调查或两者相结合的调查方式。一般情况下,对大农场全面调查;对小农场抽样调查;对一部分项目全面调查,对另外一部分项目抽样调查。全面调查能实现所有调查目标,提供抽样调查所需要的抽样框,以及特殊农场的特征;抽样调查无法提供小地区精确的估计值。在农业普查中,使用访问和邮寄方式收集数据。

2.9 数据处理 数据处理是在数据收集结束后所进行的一项活动。在对收集的数据进行总结和发布之前,必须对数据进行编辑处理。数据处理活动包括以下程序:硬件、软件的购买、安装和调试;人员培训和聘请;数据处理中心的设置;检查和编码调查表;数据输入和验证;计算机编辑和编码;储存和保密数据;编制汇总表;计算抽样误差和进行数据分析;打印各种表格。

目前绝大多数国家使用计算机进行数据处理,也有的国

家使用计算机和手工汇总相结合的方法,如调查表编号使用手工方式,其他数据处理活动使用计算机进行。有些发达国家利用当地网络处理农业普查数据。在数据处理过程中,也可能发生误差,因此需要对其结果进行检验。检验的方法有全面检验和抽样检验。全面检验成本大,而且不一定能发现所有的误差。如果数据处理质量高,抽样检验就可达到目的。类似地,如果各个检验对象(农场)工作质量高,也只需要进行抽样检验。

2.10 汇总表 在设计调查表时就要考虑到将来汇总表的需要,因为后者依赖于前者。经验表明,从调查表中获取数据进行数据处理并不容易,需要花费大量的时间和精力。在设计汇总表时,要考虑两点:一是汇总表数目不能太多,因为太多就可能无法在规定的时间内完成汇总任务,如果为了赶时间,质量就保证不了。二是分类设计,以提供各类农业普查资料。各类农业项目包括的范围最好一致,以便于各国之间的横向经济比较。

2.11 发布数据 农业普查是一项重要的统计调查活动,投入了大量的人力、物力和财力,理应重视其数据的发布与推广应用。在发布数据中必须重视时间的问题,因为数据一旦过时就失去意义。

在发布数据前,起草出版计划目录文件是非常重要的。公众通过这份文件可发现自己所需要的数据,为购买数据做好准备。这份文件一般包括每份数据报告的出版日期、名称、价格、大小、购买或预订的地址、内容提要 and 表格、储存数据的计算机媒介。

需要农业普查数据的用户主要有:中央政府机构中制订农业计划、政策和方案评估的官员;当地政府机构中制订农业计划、政策和方案评估的官员(对小地区农业数据感兴趣);当前农业和土地调查的机构;国际组织,包括FAO和世界银行;发展中国家的发展计划部;企业和研究机构;对农业问题有兴趣的农民。

提供数据的具体方式有:提供普查出版物(初始报告、最终报告、地图、技术报告、事后质量检查)的副本;告诉用户在计算机上查找汇总数据或原始数据文件的方法。

为便于数据推广应用,给予首先购买数据者以一定的价格优惠,免费提供数据解释服务,如实告诉用户数据质量。

3 小结

2000 年世界农业普查方案由联合国粮食及农业组织的农业部和来自世界各国的知名农业统计专家联合制订,并且在几次国际性农业会议上进行了讨论和修订。世界农业普查是一项规模很大的调查,既可采取全面调查的方式,也可以采取抽样调查的方式(要求样本足够大)。组织世界农业普查的目的是帮助各国使用标准化的国际概念、定义和方法进行至少每10年1次的农业普查。

参考文献

- [1] 黄加长.2010 年世界农业普查方案的特点[J].统计研究,2005(1):77-79.
- [2] 郑云阳.关于第二次农业普查方案的设计思考[J].统计研究,2005(10):8-10.
- [3] FAO.Programme for the World Census of Agriculture 2000[EB/OL].[2007-04-03].<http://www.fao.org/es/ess/census/agcenp12.asp>.