

日本农协物流设施的发展及对中国 农民专业合作社会的启示

[日] 成田拓未, 宋晓凯, 李中华

(青岛农业大学 合作社学院, 山东 青岛 266109)

摘要: 二战后, 日本农协的物流设施在机械化、规模化和技术高度化方面取得了巨大的成就, 适应了消费者的周年消费需求, 使农产品的规格化成为可能。日本农协物流设施建设的经验对中国发展合作社物流设施的启示是: 政府要加大对合作社的物流软件、硬件设施的投入; 加强合作社物流技术的研究; 确立现代物流理念, 培养合作社物流人才。

关键词: 日本农协; 农民专业合作社; 物流设施; 启示

中图分类号: F306.4

文献标识码: A

文章编号: 1674-1471(2010)01-0019-04

Logistics Facilities Development of Japanese Farmers Cooperative and Suggestions to Chinese Farmers Professional Cooperative

[Japanese NARIITA Takumi, SONG Xiaokai, LI Zhonghua

(College of Cooperative Qingdao Agricultural University Qingdao 266109 China)

Abstract: After World War Two, the logistics facilities of Japanese farmers cooperatives have gained remarkable achievements in mechanization, scale and technology advancement which met consumers' annual consumption demand and made the normalization of agricultural products possible. Japanese experiences in logistics facilities construction tell us that government should increase investment of logistics software and hardware in cooperatives, put more efforts to study logistics techniques, establish modern logistics concept and foster logistics intellectuals for cooperatives.

Key words: Japanese Farmers Cooperative; Farmers Professional Cooperative; logistics facilities; suggestions

2007年《中华人民共和国农民专业合作社法》(以下省略为合作社法)实施以来, 全国各地成立了众多的农民专业合作社。农民专业合作社的成立时间不久, 其发展过程中存在着许多问题, 其中, 如何完备农民专业合作社的物流设施是农民专业合作社发展中的一项重要课题。

中国政府早在合作社法出台之前就出台了許多扶持政策积极发展农民专业合作经济组织。例如, 从2004年开始的农民专业合作经济组织示范项目, 是面向所有的各类合作经济组织提供扶持资金的项目, 合作社法出台以后该项目继续被实施。该项目

资金使用方向包括技术引进、社员培训、设备投资等多方面, 也包括冷库在内的物流设施的建设等(详见表1)。随着扶持资金的增多, 投资建设物流设施的数量也从每年的10来个增加到20多个。

当前, 中国农民专业合作社的发展中尚存在许多问题, 项目扶持资金的用途也多为新品种的引进、技术培训等生产方面, 流通过程中需要巨额投资建设物流设施的合作社还很少。农民专业合作社的物流设施建设情况虽然处于初级阶段, 但是将来的物流设施投资将会大幅度地增加。

日本的农协相当于中国的农民专业合作社, 已

收稿日期: 2009-10-16

作者简介: 成田拓未(1978-), 男, 日本青森人, 青岛农业大学合作社学院讲师、青岛农业大学国际合作经济发展研究中心研究员, 农林经济学博士。研究方向: 农业经济, 合作经济。

经有 100多年的历史。二战后,日本农协的物流设施在机械化、规模化和技术高度化方面取得了巨大的成就,适应了消费者的周年消费需求,使农产品的规格化成为可能。因此,本文通过统计数据研究二战后日本农协物流设施的完备过程,在此基础上对农民专业合作社物流设施的今后发展提出建议。

分析中使用的数据以水果相关的物流设施为主。水果生产的季节性较强,为适应消费者的整年消费需求必须建设冷库。另外,作为嗜好品的水果可以通过分类分级选出优质水果作为馈赠佳品以增加其附加值等。因此,在储藏和选果方面都有必要建设物流设施。

表 1 中国对农民专业合作社的资金扶持

年份	扶持总额 (万元)	扶持组织数	其中物流设施 投资数
2004	1820	111	29
2005	1900	143	25
2006	1900	154	28
2007	2000	100	15
2008	2500	125	13

资料来源:农民专业合作社示范项目资金分配表各年版

一、日本农协物流设施的完备过程

(一)物流设施的普及和规模扩大

日本人的主食是大米,所以其农业生产的中心也是大米。不言而喻,大米也是农协销售事业中最重要的产品。图 1 为日本农协销售事业销售额的推移。20 世纪 60 年代到 70 年代大米占农协销售额的一半以上,但是从 70 年代后期开始大米的产量过剩导致价格低落,大米的销售额也随之开始减少。并且,从 80 年代后期开始农协的销售额也开始减少,和大米相比蔬菜水果的比重在逐渐增加^[1]。

随着农协销售事业中蔬菜水果比重的增加,各地农协都纷纷开始建设物流设施。这一点从农协有形固定资产额的增长幅度中就可以看出。农协有形固定资产额从 1960 年的 2353 亿日元增加到 2000 年的 3 兆 3995 亿日元,增长了 14.4 倍。

接下来看农协物流设施发展的具体情况(图 2)。1965 年,拥有蔬菜水果共同利用设施的日本农协的比率为集货设施 27.3%、选果设施 15.1%、储藏设施 2.5%、冷藏设施 1.0%,2000 年分别增长到 72.7%、54.8%、33.9%、49.2%。无论是集货场所还是冷藏设施都取得了巨大的发展。

但是,1991 年到 2001 年各物流设施的实际数量(水果),集货场所从 3061 处减少到 1980 处,手工选果场所从 608 所减少到 520 所,机械选果场所从 1456 所减少到 1130 所。表 2 为分销售数量别农协个数情况表。通过此表我们可以看出,400~599 吨的水果销售量是分界点,与此相比规模小的农协数量在减少,规模大的农协数量却在增加。也就是说,农协的规模在逐渐扩大。接下来看一下机械选果的农协规模,从 1991 年到 2001 年的十年间平均每个组织的发货量以 1.2~2.3 倍的速度在增加。苹果、桔子、日本梨、桃等主要水果的选果基本实行机械选果(图 3)。苹果和桔子达到 9 成以上,易碰伤水果的机械化选果水平相对来说较低,但是也达到了 8 成以上。日本农协从 1990 年代开始了大规模的组织合并,农协组织合并的同时物流设施的吸收、合并以及机械化也在同时进行。

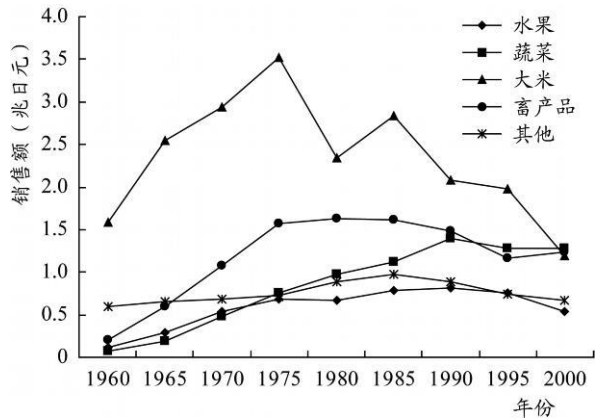


图 1 农协销售事业销售额的推移

注:以 2000 年为标准对农村物价指数进行了修正
资料来源:《综合农协统计表》

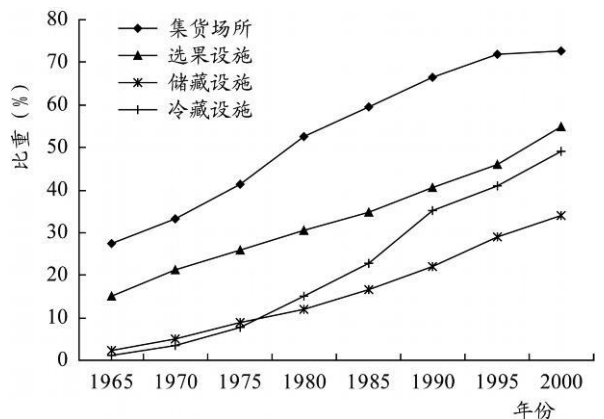


图 2 拥有蔬菜水果共同利用设施的农协比重

资料来源:《综合农协统计表》

表 2 分销售数量别农协数的比率(单位: %)

年份	未滿	10 ^t	10~49 ^t	50~99 ^t	100~199 ^t	200~399 ^t	400~599 ^t	600~999 ^t	1 000~1 999 ^t	2 000以上	合计
1991年	15.9	18.5	8.8	10.8	10.1	5.9	6.0	8.9	15.0	100.0	
2001年	12.2	18.3	9.0	10.3	9.3	5.9	7.6	9.3	18.1	100.0	

资料来源: 蔬菜水果买卖机构调查报告

表 3 农协集中销售中机械选果的规模

水果种类	1991年			2001年			②/①(倍)
	组织数(个)	发货量(万)	每个组织的发货量(万)①	组织数(个)	发货量(万)	每个组织的发货量(万)②	
柑橘	337	654.300	1.941.5	203	534.100	2.616.3	1.35
夏季柑橘	98	28.300	288.8	56	30.200	539.3	1.87
伊予柑	143	94.900	663.6	82	126.200	1.539.0	2.32
苹果	205	316.400	1.543.4	125	276.400	2.211.2	1.43
柿子	198	109.700	554.0	153	117.100	765.4	1.38
桃	128	73.500	574.2	106	75.000	707.5	1.23

资料来源: 蔬菜水果买卖机构调查报告

(二) 物流技术的高度化

最初使用机械进行选果的主要目的是为了测量重量和大小, 此后逐渐被用于等级分类。利用机械选果设备不但可以识别颜色和外伤, 也可以使用紫外线照射以非破坏方式测定水果的内部情况, 甚至可以测量水果的糖度和酸度, 技术水平非常高。农协主要水果的机械选果率在颜色、外伤和形状辨别方面苹果最高可以达到 8 成, 内部品质方面桃最高约 5 成左右。如上所述, 随着物流技术的高度化发展, 农协水果选果的机械化水平也越来越高。

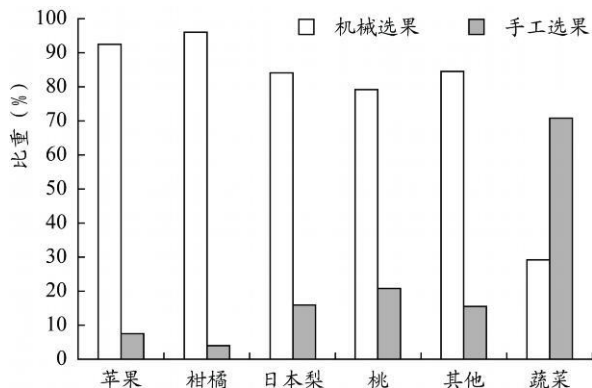


图 3 农协蔬菜水果选果方式的比率(2001年)

资料来源: 《蔬菜水果买卖机构调查报告》

储藏设施的发展也非常迅速(见表 4)。如今, 没有冷却装置的普通仓库减少到不到一半, CA气调库的数量在逐渐增加

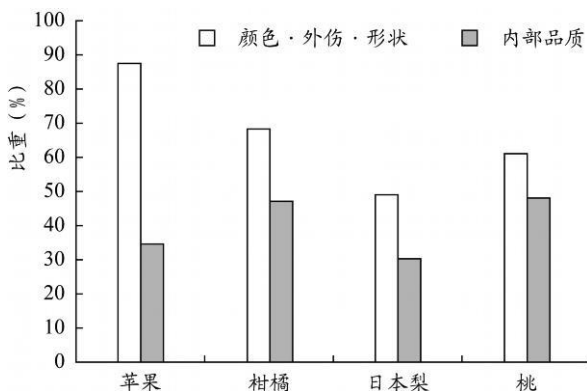


图 4 农协机械分级的主要内容(2001年)

资料来源: 《蔬菜水果买卖机构调查报告》

表 4 水果农协物流设施的发展状况(单位: 栋)

年份	普通仓库	低温冷库	CA气调库
1991年	260	596	40
2001年	102	512	53

资料来源: 蔬菜水果买卖机构调查报告

注: CA是 Controlled Atmosphere省略。气调库通过人工改变冷库内的气体组成, 抑制水果的呼吸, 比一般的低温冷库能长时间保存水果和蔬菜。

二、发展农民专业合作社物流设施的启示

日本农协的物流设施在战后取得了令人瞩目的发展。为了适应消费者的整年消费需求,通过建设物流设施延长供给时间,现在一年四季都可以吃上新鲜的苹果。另外,选果的机械化使蔬菜水果的规格化成为可能。近年,随着物流技术的提高,内部腐烂或霉变的水果在农协选果时就能够被挑拣出,能够保证把形状、颜色和味道最好的水果提供给消费者。

农协物流过程的机械化,应该是通过提高流通过程中的生产效率以促进农民生产效率的提高。农协物流设施的发展提高农民生产效率的优良事例很多。在笔者的论文《日本农协的发展经验对中国农民专业合作社的启示》中,津轻平贺农协在增加农民收入上起到了重要的作用。这和物流设施的完备以及灵活的运用是分不开的。具体内容请参考该论文,简单概要如下。随着物流设施的完备,农民的初级选果劳动被大大地减轻,通过农协严格的选果把劣质水果挑拣出来以保证水果的品质,掌握农协冷库的库存信息能够迅速地对应大规模超市的各种要求^[2]。日本农协物流设施建设的经验,对发展合作社物流设施有以下启示:

(一)政府要加大对合作社的物流软件、硬件设施的投入

物流基础设施是物流的硬件,政府应支持和加强冷库等基础设施建设。信息系统建设是物流的软

件。应建立并完善农产品可追溯系统,使所有的农产品都能追溯产地、加工地、销售地的信息。

(二)加强合作社物流技术的研究

鼓励农民专业合作社创办自己的加工销售企业,加大对农民专业合作社的信贷支持。加快对原有农民专业合作社加工企业的技术改造,鼓励采用高新技术积极发展以鲜活农产品冷藏和低温仓储、运输为主的冷链物流系统,提高农产品冷藏保鲜能力与市场均衡供应能力。提高农产品的包装技术,根据不同产品的特性,不断改进包装。

(三)确立现代物流理念,培养合作社物流人才

通过教育、培训使农民社员和合作社的领导和员工确立现代物流理念,了解现代物流和传统物流的区别。各高等院校应根据合作社的需求,开设农产品物流专业或相关的专业课程,为合作社培养多层次的物流人才,同时借鉴国际经验,推行农产品物流从业人员资格认证制度^[3]。

参考文献:

- [1] [日]成田拓未. 水果农协共同销售中的物流研究 [D]. 日本岩手大学联合农学研究科, 2005: 34
- [2] [日]成田拓未, 宋晓凯, 李中华. 日本农协的发展经验对中国农民专业合作社的启示 [J]. 青岛农业大学学报(社会科学版), 2009, 21(1): 17-21
- [3] 黄含其, 罗定波. 我国农产品物流现状及对策分析 [J]. 湖南商学院学报(双月刊), 2009, 16(4): 83-86

(责任编辑:徐统仁)