

苏南蚕丝生产改进与近代苏南农村生产结构变迁研究

杨 虎 李维力

(江苏科技大学 人文社科学院,江苏 镇江 212003)

【摘 要】近代中国上海开埠后,苏南地区蚕丝生产得到了较大的发展空间,作为最重要的农村社会经济生产方式,蚕丝生产改进加速了近代苏南农村传统生产结构的瓦解与革新,使其步入近代化之路。新式专业化的蚕种生产冲击了农村中传统土种生产;先进的机器缫丝生产方式替代了落后的手工生产方式;大规模集中性工厂化生产方式瓦解了原有的分散家庭性生产。

【关键词】苏南蚕丝生产改进;专业化蚕种生产;机器缫丝生产;工厂化生产;农村生产结构

【中图分类号】S-09;K207 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-4459(2018)02-0048-08

Research on the Improvement of Silk Production in South of Jiangsu and its Rural Production Structure Transition in Modern Times

YANG Hu LI Wei-li

(College of Humanities and Social Sciences, Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang 212003)

Abstract: After the port opening of Shanghai in modern China, the silk production in South of Jiangsu gained larger developmental space. As the most significant rural social economic production mode, the improvement of silk production accelerated the disintegration and renewal of the traditional production structure in modern South of Jiangsu, making it step on the way of modernization. The new professional production of silkworm eggs impacted the traditional local production; The advanced machine reeling production mode replaced the backward manual production mode; the concentration of the large-scale factory production mode account for the collapse of the former scattered family production.

Keywords: South of Jiangsu silk production improvement; professional production of silkworm eggs; machine reeling production; factory production; rural production structure

苏南地区气候温和,雨量充足,并且有着明显的亚热带季风气候的特点,雨热同期,水资源和光热的季节搭配比较适宜农作物的生长。在土壤条件方面,苏南地区的土壤经过人类长期改良和耕种,土壤含养量较为丰富,为蚕桑生产创造了良好的条件。从周代开始,江苏省境内就已经有了成块的、成片的人工蚕桑栽植园。春秋战国时期,位于越国以“劝农桑”为国策,大力发展蚕桑生产。隋唐五代时期,吴郡越来越多的农村家庭用永业田种桑,桑业得到了较大发展,蚕桑生产成为农村生产中的主要副业。

【收稿日期】2017-12-14

【基金项目】2015 年江苏省社会科学研究青年项目“苏南蚕丝生产与农村近代化进程研究”(15LSC007)

【作者简介】杨虎(1980-),男,江苏科技大学人文社科学院副教授、硕士生导师,研究方向为农村社会史、近代蚕桑史;李维力(1987-),女,江苏科技大学人文社科学院硕士生,研究方向为农村社会调查、行政管理。

一、近代蚕丝生产发展的动因分析

自从近代中国开埠之后,特别是上海的迅速崛起,需求市场急剧扩大,苏南地区蚕丝生产得到了较大的发展空间,取得了极大地发展。蚕桑业的发展具体可以体现在以下几个方面:

一是蚕区向周边地区有扩大的趋势,太湖北部的辐射效果尤其明显。蚕桑生产在过去主要集中于太湖的东部和南部地区,尤其是自苏州府的吴县和吴江,此外,浙江北部的湖州府、嘉兴府和杭州府的蚕桑业也呈现着快速稳健的发展状态。

鸦片战争后,在中国东部沿海地区,特别是上海地区,在上海正式开埠之后,生丝就近由上海港大量输出,极大地降低了包括运输在内的经营成本。因为苏南地区靠近通商口岸,水陆交通十分便利,这为国外洋行收购丝茧提供了方便。在上海聚集的欧美丝商,直接到上海周边地区收购丝茧,由此促进了苏南地区传统桑区桑业的进一步发展。吴江境内在明代洪武二年仅育桑“凡一万八千另三十三株”,但是到了宣统年间,种桑“至四万四千七百四十六株”,从数量上看,种桑数量翻了一倍还多。与此同时,蚕桑区还逐渐从太湖东部、南部的传统地区向太湖北部地区拓展,整个苏南地区的蚕桑业、蚕桑生产规模都得到了扩展。

在苏南地区,鸦片战争之前,百姓很少栽植桑树、饲养蚕茧。到了太平天国战争时期,一些蚕桑产区的农民为了躲避战争来到苏南居住,随之而来的,这些来苏南地区避战的人们带来了养蚕植桑的技术,促进了当蚕桑业的发展。咸丰末年,浙西、江宁人为了避难逃往苏南,“能治丝者”沿袭养蚕种桑的技术,并将这些技术教授给当地人。甚至在“蚕桑向不讲求”的苏北地区,养蚕也日渐普遍起来。总之,鸦片战争之后,苏南地区原来的蚕桑发达的县更趋繁荣,原先蚕桑不甚发达的地区也学习其他地区,积极发展蚕桑业,扩大桑园规模。

二是养蚕植桑的技术不断提高,生产规模扩大。苏南地区不少农民在摸索中探索出新的方法,通过对新方法、新技术的使用,提高了丝茧的产量和质量。苏南的茧产也达到了相当大的规模。随着蚕桑生产技术的不断改进,不少地方的农民发明出新的种植和养殖方法,藉以提高丝茧的产量和质量。

三是桑业生产的内部出现了分工合作,在桑叶生产中,既有专门经营桑业的“业户”和桑秧行,也有专门制种的种户。随着江浙地区农村商品经济的发展,蚕区农民要把蚕桑的生产作为重要的家庭副业进行经营,所生产的桑业除了自家养蚕之外,还将剩余的桑叶出卖,在获得额外收入的同时,还满足了蚕多桑叶少的地区对于桑叶的需求,长此以往,形成了专门交易桑叶的叶市。此外,在一些地区,还出现了桑秧业,桑秧业是从植桑业中分离出来的,桑秧业的出现充分体现出桑秧业生产的专业化和集中化。

四是在蚕丝的生产和销售方面发生了巨大的变化。蚕桑业的发展不仅形成了一门新的产业,而且还促进了农村集镇的兴起和商业的发展与繁荣。到了晚清、民国时期,江浙地区的蚕桑业更是取得了前所未有的巨大发展,随着中国国门被打开,国际市场对中国蚕丝的巨大需求使得苏南地区的蚕桑业越来越繁盛^①。随着外贸规模的扩大以及国际上对于生丝需求量的激增,在一定程度上造成了蚕茧、桑叶的价格上涨,蚕桑业的收益提高,甚至是种植水稻的数倍。从事蚕桑生产的农民的种植、养殖积极性高涨,茧行的出现,使农民根据自己的劳动时间合理安排时间成为可能。交通运输业的发展成为促进蚕桑业以更快的速度飞速发展。五口通商之后,尤其是铁路的开通,更是为蚕桑产品的出口提供了更加便捷的运输管道,这使得位于太湖北部的无锡蚕桑业异军突起,获得了巨大发展。

^① 朱新予:《中国丝绸史》,纺织工业出版社,1992年,第23-28页。

此外,国际社会发生了巨大的变化,这在一定程度上也起到了促进蚕桑业发展繁荣的作用。以美国南北战争为例,美国南北战争之后,美国社会经济高速发展,丝绸衣着开始流行起来,人们以穿着丝绸为荣。进入20世纪以后,美国更是成为了国际丝绸的主要消费国,即使在中国国内,民国建立之后,由于政府对于民众服饰要求的放宽,穿着丝绸的限制被取消,这也在一定程度上扩大了市场上对于蚕丝的需求,从而促进了蚕桑业的发展。

二、蚕种生产专业化对农村中土种生产的冲击

蚕种是蚕业生产的首要生产资料。在清代,我国各地的蚕品种因受到气候的影响与地理隔离等方面的影响,品种之间的差异渐次明显。据朱新予《中国丝绸史(专论)》所记载,当时四川的蚕品种都是一化性三眠蚕,茧色以黄色为主,茧形有椭圆、微束椭圆、笔形(纺锤形)等。浙江的家蚕有一化、二化和多化性。在浙东,以一化性为主,在浙西则以二化性为主,多化性在各地均略有分布,眠性均为四眠;茧色全为洁白色,只有少数二化性品种中混有淡绿色茧;茧形以椭圆形为主,其他有球形、浅束腰与纺锤形。江苏的蚕品种都是一化性三眠蚕或四眠蚕,茧色以白色为主,也有少数黄茧和淡绿色茧,茧形椭圆,少数球形。

土种因为采用原始方法制造,并未进行过严格的消毒,因此病毒流传的现象比较普遍,病毒流传经常给蚕农带来严重的威胁和损坏;而且由于其多近亲繁殖,蚕种退化,产茧量减少,蚕茧烘折、缀折大,出丝率较低;此外因为其品种混杂,也会影响蚕丝的品质。

与改良种相比较,土种饲育出来的蚕茧具有产量低、烘折和缀折高、做工繁琐、匀度低等缺点。具体来说,土蚕种的不足主要表现在以下几个方面。

一是收茧少,产量低。而“改良”蚕种孵化的蚕不仅有较大的存活机会,而且产丝量也要高得多。20世纪之前我国蚕农对蚕的病毒传播尚没有有效的预防措施。由于在养蚕之前,房屋和蚕具都没有进行较为彻底的消毒,一旦房屋被病菌所污染,蚕便会得病。一开始,人们以为死蚕,将其用作桑树的肥料,于是就将病蚕或死蚕扔在桑树下,但它们却由此而传播大量细菌,通过桑叶把细菌带到养蚕的房子里,蚕蛾又把致病的微生物带给蚕卵。如此一来,病毒便一代代传承了下去,最终导致蚕病从生,收成大减。

二是烘折高,缀折大。由于土种蚕茧茧层松薄,因此烘折高。如果要烘干茧100斤,就须改良种茧270~300斤,而土种则需300~350斤。其次,土种蚕茧丝量少,因此缀折自然也大。缀成生丝100斤,需改良种干茧400~550斤,而土种则需500斤乃至800斤。据调查,在江南,平均每321斤改良种干茧就能生产100斤生丝,而生产同样数量的生丝则平均需要486斤土种干茧。另根据钱天达云,制丝百斤,土种蚕茧缀折在500~700斤之间,但采用改良种分别为280斤和360斤^①。《申报》曾发表署名良的文章:“改良育蚕谈”,同时指出蚕种不良的危害“育蚕之利益,夫人而知之矣。故我国东南各省每届春夏之际,乡农咸以育蚕为惟一之事业。惜乎养法不精,只知墨守成训,不加改良,以故近产鲜茧逐年退化。据丝厂报告,二十年前干茧400斤即可缀丝一担,近数年来,每担净丝须干茧700余斤。相差之巨,乃至一倍。根究退化原因,不外下列三端:(一)蚕种不佳,(二)养法不精,(三)饲叶不足。……”^②。三是土种蚕茧丝较短,纬度细,解舒不佳,使缴丝所需工作量增加。每一女工每日可缀成改良种生丝10~20两,每缀成生丝一担约需要70至150~160个女工。每日一女工仅可续成土种生丝7~15两,每缀成生丝一

① 钱天达:《景气声中之蚕丝业》,《国际贸易导报》9(3):4。

② 钱承绪:《中国蚕丝业之总检讨》,(南京)中国经济研究会,1940年,第35~39页。

担大约需要 106-228 个女工。^①

四是在匀度和丝长方面,土种蚕茧难以适应国际竞争的要求。国际市场所需要的生丝的匀度至少应在 80 度以上。土种蚕茧因茧质恶劣且多薄皮,故缫丝的匀度较改良种相差很远。甚至不能缫制高级生丝,就不能织就优等货品。“故其丝价甚低,且为国内外丝织厂所不愿用”。在国际生丝市场上,美国是主要的买家,日丝则是华丝最主要的竞争对手。在质量方面,华丝在洁净、粗细、抱合力方面都优于日丝,而日丝在均匀度、丝长方面占优势,因此华丝和日丝可以说是优劣互见。但丝质量最重要的是“均匀”一点。再加上美国消费市场需求着重于“长度”,如此一来,华丝就远不及日丝了。日本蚕茧丝长可达 600 至 800 米,而中国土种茧丝长仅 200 至 280 米,经过改良之后的种蚕茧丝长可达 400 米^②。由此可见,改良后的蚕茧丝长虽不及日丝,但比土种茧丝要长差不多两倍,因此推广丝长且匀度更高的改良种,无疑有助于提高华丝在国际市场上的竞争地位及竞争力。

农村中土种生产是指用本地故老相传的技术生产的蚕种。在 20 世纪以前,苏南地区的农民所饲养的土蚕种主要有两大来源:一是农民自留,二是专业制种户的制造。两种来源虽然在蚕品种上存在差异,所培育出来的蚕种的质量也参差不齐,但都因为属于农家土法炮制,因此俗称为“土种”,或称“杜种”。在土种生产方面,江苏省“向无专制土种之家,惟有自己留种养蚕而已。”由于主要为农户个体生产,土种生产规模小,质量不高。20 世纪 20 年代时,浙江每年产土种 3 亿 7 千万蛾圈,而江苏的蛾圈年生产量只有 1 亿个,仅是浙江产出的三分之一(表 1)。

表 1		20 世纪 20 年代江浙地区土种产量		(单位:万个蛾圈)
地区		土蚕种产量	备注	
江苏	无锡、常州区	6000	个体蚕户制造	
	其他地区	4000		
	合计	10000		
浙江	余杭	10000	专业户制造并批发	
	绍兴	7500		
	其他	10000		
	共计	37500		

资料来源:《华中蚕丝业调查》(7),《丝绸》2000 年第 4 期。

在苏南地区,土种生产的主要地区为常州(无锡)和镇江地区,其产品通常在全省的范围内销售。无锡地区的一些蚕农从他们自己的收成中选取一斤或二斤上好的蚕茧,用来作为来年的制种。无锡地区每年的土种产量虽无十分确切的数据,但至少接近 6 千万蛾圈。苏州北部地区的农民与无锡地区的农民一样,他们也选择自己备种,在南部地区既有个别农民自己备种,也有农户向辑里或绍兴地区来的种贩购买。其他如溧阳、金坛等地区生产的途中则在本县范围内销售。土种每张大小不一,有 0.27 米×0.33 米、0.4 米×0.66 米、0.83 米×1 米的,绝大多数都是 0.4 米×0.6 米的布种或纸种^③。每张连纸上的蛾数不同。自制种时,蛾无抓着力的让其自然淘汰,健壮的交配后产种。

农民很久之前就开始自留蚕种,其历史基本与养蚕一样久远,而专业制种在时间上要晚一些。处于精力、经验等方面的考虑,部分农户认为自制蚕种既浪费时间,又不能够保证质量,购买蚕种省时省力,从而产生了购买所需蚕种的愿望。与此同时,另有一些蚕户在蚕种的制种方法、技术上投入了较大

① 王庄穆:《民国丝绸史 1912-1949》,中国纺织出版社,1996 年,第 51-58 页。

② 中国银行管理处:《丝业救济问题的讨论》《中行月刊》第 1 卷第 3 期第 4 页。

③ 陈慈玉:《近代中国的机械缫丝工业(1860-1945)》,石油工业出版社,1989 年,第 58-63 页。

的研究,在饲蚕、选茧、制种和浴种等方面积累了丰富的经验,并且除自用之外还尚有多余,因此希望用蚕种获得经济收入,这样便产生了专门饲养种蚕和制种的专业户。

蚕丝业不仅对苏南地区的经济繁荣做出了重要的贡献,而且对当地农民的文化生活产生了深远的影响。随着蚕种生产的专业化水平不断得到提高,传统的土种生产方式受到冲击,这在一定程度上显示出随着生产工具和生产技术的发展和进步,以及对外贸易范围的扩展,苏南地区的蚕桑业得到了较为迅速的发展。在中国传统农业裹足不前的同时,西方农业将新的科技发现和技术革新应用于农业生产之中,中国凭借新通商口岸的开辟,积极向西方学习新的农业技术方法,极大地弥补了原始土种的缺陷,在一定程度上弥补了缫丝制造技术的落后。但是在20世纪20年代之前,中国国内受到整体农业发展水平的制约,盖帘蚕种仍是纯种,蚕种本身的质量有待提高。蚕种生产的专业化虽在一定程度上冲击了传统的土种生产,但受到中国传统农业大环境的影响,并没有取得实质性的改变。

三、机械缫丝生产方式对手工生产方式的替代

育蚕完成后,蚕业生产就进入蚕丝的生产环节。在传统的苏南地区的蚕业生产模式中,蚕丝生产通常是在蚕户家独自完成。育蚕完成后,蚕户通常采用手工或使用简单的机械,将鲜茧缫制成蚕丝然后对外出售,媒丝的机械相对来说较为简单。但是,随着近代大规模缫丝厂的出现改变了这种生产模式。蚕业的生产过程更为专业化,蚕户主要承担着育蚕的过程。缫丝生产的环节从蚕户生产中分离出来,成为规模化的机械生产。机械化生产为了保证稳定的蚕茧的及时供应,就必须对蚕茧适时进行干燥处理,在这个过程中茧行大量出现,承担蚕茧的干燥等工作。1934年国民政府实施茧行统制,统制要求茧行改进蚕茧烘干设备,鼓励农民采用新式蒸汽烘茧机,从而加强了对茧行管理。而自从19世纪末20世纪初苏南地区出现专业化的机械丝厂以来,苏南特别是无锡缫丝业在民国时进入高速发展期,缫丝厂不论是在数量上还是生产规模上都远超其它地区。苏南丝厂最先采用意大利式的直缫车,此后,日本的缫丝车也开始投入使用,极大提高了生产效率。在改进蚕丝生产技术的同时,丝厂和国民政府也着手在上海乃至海外建立自己的销售系统,从而打破洋行等对中国生丝出口的垄断,扩大苏南所产蚕丝在国际市场上的销售范围。在20世纪30年代经济危机中,政府还通过发行政府公债等方式,加大对苏南丝厂的扶植力度。但由于国际市场不景气,国内社会秩序混乱的情况下,销售情况并没有改善的趋势。

在传统的家庭蚕业生产过程中,缫丝是最后的环节。由于江浙各地土种特点存在较大差异,对近代缫丝业的发展、品质的提高也造成了极大的阻碍。近代以来,随着美国的丝织业高速、高质量发展,国际市场对生丝的需求急剧增长。南北战争(1861-1865)以后,美国的丝织业开始兴盛起来。20世纪初,美国就已经与法国并驾齐驱,成为最大的生丝消费国之一,纽约与里昂被列为世界生丝两大贸易中心。到20世纪20年代,美国超过法国,成为国际生丝市场上最大的买主。与法国等欧洲国家手工织绸最大的不同是,美国丝织业从一开始就是在机器生产发达的工业基础上成长起来的,所使用的是高速的动力织机。这种织机能够使生丝粗细一致、规格统一。

在中国,苏南的无锡、吴江等各县的蚕丝生产历史悠久。早期的蚕丝生产完全是由蚕户自己完成,缫丝往往是农家自己进行。缫丝技术也比较简单易学,就是将蚕茧浸在热水中,用手把蚕丝抽出,卷在丝筐之上,从而最终完成缫丝,这也是最简单、最原始的缫丝。但是,这一时期的缫丝技术含量相当低,缫丝工具的使用水平也相当低。此后,蚕户在生产过程中不断地改进缫丝技术,唐代手摇缫丝车逐渐普及。此外,由于江浙蚕农使用的蚕种是用传统方法制成的土种,品种比较杂乱,因此对生产出来的蚕丝的品质产生了不良的影响。1872年里昂丝商协会在致上海商会的信函中就曾抱怨道:“甚至在同一

包土丝中,丝的品质都不一致;有时,季初的三号七里丝,到季末品质已不如四号。”^①在华外国海关官员也指出:“华丝质量的特点,久已驰名世界。这些特点又因各产地的育蚕方法不同而各具特色。但由于各产区蚕种混杂,这种特色正在迅速消失。”例如,无锡蚕茧所缫的生丝曾以其细度闻名世界,但与绍兴及其他地区的蚕茧混杂后,这种特色就完全丧失了。“无锡所产茧子,过去可缫制 8110 条份的细丝,现在甚至难以缫制 13/15 条份的细丝。”“……杂育的结果,只能使一向为人称道的华蚕的特色消失,以致在国际市场上被其他国家所生产的生丝所取代。”^②

许多有学识之士都清楚地认识到,“蚕种之优劣,足以左右养蚕成绩与缫丝成绩甚巨,实为决定整个蚕丝事业之基本因素。”因此,要想促进民族缫丝业的持续发展,对蚕种进行改良就显得十分重要且迫在眉睫。无锡丝茧业同业公会就曾向北洋政府提出改良蚕种的建议,认为:“蚕茧为丝业根本,振兴丝业首在改良蚕茧。吾国蚕茧近年以来日就退化,种子不良,蚕病蔓延,茧质恶劣达于极点。此为产丝量锐减以及丝业衰败之主要原因。故改良蚕种为唯一要务,亟重不可须臾待也。”^③因此,对土蚕种进行改良,采用现代科技生产无病蚕种不仅能够满足加速蚕茧生产、活跃农村经济的客观要求,还能够保证蚕茧质量和数量,是促进丝绸业发展的关键一步。

民国初年,机械缫丝的生产方式逐渐形成并得到了一定程度的普及。苏南农村就出现了三绪木制脚踏丝车,其结构比较简单,用竹木制成,分为煮茧、缫丝用的缫台、绕丝用的戗台及轴头转动等部分。经过改进的民国时期脚踏丝车在结构上已经与现代采用的机械的丝车基本上相似。这种脚踏丝车已经当时苏南各县获得了认可和普遍使用,吴江县的土丝生产就“纯用老式或足踏湖丝车,每斤鲜茧缫丝二两,俗名之为双雨落苏。”这种丝车与现代缫丝车相比,最大区别就在于缫丝车借助的动力不同。农村中的脚踏丝车主要还是依靠人力驱动。丝厂的缫丝车动力则主要是蒸汽动力驱动,脚踏缫丝车采用的人工动力一直以来都是我国传统农具中最主要的动力方式。在我国传统的农具动力中,虽然也有采用过水利或其他动力,但是都没有从实质上突破传统农具的动力方式。但同时期的日本和西方各国的农具却已经突破人工动力的范围,其生产效率也远远超过传统农具。动力方式的落后也制约了蚕业生产采用大规模的标准化生产,因此缫丝的质量也难以到达一致的程度。

茧行及丝厂是蚕丝生产过程中与销售市场直接对接的重要环节和关键一步。蚕茧的处理技术,生丝的生产技术等直接关系到生丝的品质,是缫丝业机械化生产过程中直接面临的问题和挑战,这些问题处理得好,就能极大地推动缫丝机械化的生产,并通过机械化的生产提高劳动效率,生产出更高品质的生丝。由此可见,品质的好坏对于蚕茧、生丝的销售起到了直接且十分关键的作用,这也在一定程度上印证了,蚕茧处理以及生丝生产技术的改进工作是与其利益相关者有着直接影响的关键环节和步骤,与其有直接利益关系的相关者必须充分重视蚕茧的处理工作、处理环节以及生丝生产技术的不断改进和提高工作。单纯地从技术的角度来看,民国时期,苏南地区的丝车由手工、木制再到机械化生产,从人工动力劳动到蒸汽动力、电力驱动的转变,缫丝技术上的确实现了质的改进和提升。在此过程中,能够取得如此有效的结果,是因为,机械水平的提高,生产技术的改进直接影响着丝厂等工业资本的利益,工业资本成为推动丝厂技术和机械水平不断改进的积极推动者。

四、工厂化生产方式对分散家庭生产的瓦解

苏南地区的丝厂起步于清末。1895 年苏州的苏经丝厂是苏南各县最早的机械丝厂。此后 1897 年

① 林 刚:《关于中国经济的二元结构和三元结构问题(二)》,《中国经济史论坛》2003 年第 2 期。

② 高景岳、严学熙:《近代无锡蚕丝业资料选辑》,江苏人民出版社、江苏古籍出版社,1987 年,第 22 页。

③ 蒋国宏:《日本近代蚕种改良及对中国的影响初探》,《兰州学刊》2011 年第 9 期。

吴兴恒利丝厂投产,到1900年苏州已经建立了3家丝厂。1904年春,周舜卿奏请清政府在其家乡无锡东绛,开办了无锡第一家机械缫丝厂——裕昌缫丝厂。从此,一直到民国初期,机械化的丝厂虽然在苏南地区的部分县已经确立,但是缫丝厂的规模都较小,生产能力也有限,生产技术也与当时世界发达国家的缫丝技术存在一定的差距。但是,在当时吴江这样传统蚕丝业的地区并没有建立机械丝厂,分散的家庭化生产还是缫丝的主要形式。直到20世纪20年代吴江县才开始出现丝厂。当时,苏南蚕丝业生产的中心在无锡,1904年到1919年的16年中,仅有丝厂11家,丝车3620台。^①1920年之后,苏南各县特别是无锡丝厂业取得了更加迅速的发展。一直到30年受蚕业危机冲击之前,这十年是苏南丝厂发展的黄金时期。从1920年至1927年8年间,无锡新增加14家丝厂,丝车猛增至8462台。在此期间无锡每年投产的丝厂数量基本上都是每年一个丝厂,到1930年无锡的丝厂已经到达52家,每年生产消耗的干茧130200担以上,年产生丝21260担以上。

19世纪末20世纪初,机械缫丝大为勃兴,作为缫丝原料的蚕茧来源则以太湖地区为中心,无锡又可以称之为苏南地区缫丝中心的核心,以无锡为中心,搭建了四通八达的缫丝网络。在当时的上海、苏州以及无锡本地缫丝工厂的蚕茧,主要都依赖无锡。缫丝厂的兴办,促进了养蚕业的发展,蚕户数量的激增,1913年无锡的蚕户占总户数的85.44%。在当时的无锡,大量的养蚕户涌现,可以用家家育蚕,人人种植桑树。随着无锡植桑养蚕事业的发展,机械缫丝兴起,对于缫丝工人的需求也逐渐增加,从事缫丝生产的人员也越来越多。

无锡的蚕丝生产,最早可以追溯到周泰伯、仲雍时代,但它的发展比较缓慢,一直到清咸丰同治年间(1851-1874)才逐渐得到了恢复并兴起。蚕丝生产的源头始于无锡的开化乡,由于开化乡临近太湖,而太湖流域的吴县、吴江、湖州、嘉兴等地都是拥有较长蚕丝历史的老蚕丝区,养蚕植桑已经成为了当地的习俗。太平天国运动失败后,开化乡的人们很快投入了从事蚕丝生产中,并由此获利,于是逐渐在无锡得到推广,同治十年(1871)曾官至甘肃按察使的一品顶戴花翎、无锡人严紫卿在家乡购桑树3000株,种植在宅前之南湾,开蚕桑风气一方之先河,尔后,成片桑园在无锡相继出现,甚或大块稻田改种桑树者也不乏其人。无锡凭借优越的自然条件、靠近当时宁沪铁路,交通较为方便。无锡机械缫丝业成为苏南乃至全国当时蚕丝生产水平最高的地区之一。苏南其它县的丝厂生产远远低于无锡的水平,1936年无锡一县就占江苏全省厂数的92.72%,无锡一地丝车数相当于浙江全省缫丝车数的1.84倍,无锡个体丝厂的生产规模也大于上海和浙江的丝厂。在1936年的统计中,无锡丝厂丝车数在301台到500台的占到51.2%,而同期的上海这种规模丝车数量的却只占到全部的丝厂的8.2%,浙江也只有22.9%,500台丝车以上的无锡就有5家,上海只有1家,而浙江省则没有500台丝车以上生产规模的丝厂。由以上数据可以看出来,无锡丝厂在规模、生产能力、生产水平都超过了上海和浙江^②。无锡丝厂采取规模化生产方式,采用先进的生产技术。无锡丝厂的发展,带动了苏南各县机械缫丝水平的提高。同时各丝厂为了调高生丝的质量,也致力于“积极仿制先进立缫丝机,努力更新缫丝设备,注意加强技术培训,为操作女工开办制丝训练班,举办养成所,提高其技术水平,在工厂管理方面采用欧美企业的管理方法。”从而使整体苏南各县的生产技术显著提高,使无锡成为近代新的轻工业重镇。

历史上,缫丝的生产工具经历了最初的手工缫丝到器械直到近代蒸汽、电力动力的机器缫丝的过程,缫丝的生产工具不断得到改进,缫丝的生产技术不断得到提高。在中国苏南地区,苏南各县蚕户的手工缫丝在近代丝厂机器缫丝兴起之后,就不断地走向了衰落。尤其是到了民国初期,农家的手工缫丝生产只存在于有限的小规模生产之中,生产技术在本质上也并没有变化。相反,与此形成鲜明对比的

① 范金民、金文:《江南丝绸史研究》,农业出版社,1993年,第73-78页。

② 赵庆长:《我国蚕桑丝绸业的历史与发展的探讨》,《苏州丝绸工学院学报》1983年第2期。

是苏南机器缫丝技术不断提高,生产规模也不断扩大,特别是在无锡等地,丝厂生产的丝几乎完全垄断了蚕丝生产。在这些地区,传统的农家手工缫丝几乎消失殆尽。丝厂工商业者,在巨大的经济利益的刺激下,不断学习并改革生产技术,通过引进意大利和日本先进的缫丝车等蚕丝生产工具等措施,使当时的苏南各地,尤其是无锡成为当时中国蚕丝生产水平最高的地区。

在洋务运动的影响之下,苏南地区出现了最早的一批工业企业。工业企业的资本大多来源于传统的商业或是乡村地主、传统乡绅,他们通过兴办实业成就了一批工业资本集团。苏南地区从历史上就有养蚕缫丝的文化传统,所以苏南地区的近现代工业大多依赖丝、棉等农产品原料以及农村市场上的相关产业。无锡从 1894 年开始,陆陆续续出现了缫丝、棉纺、面粉和碾米等工业。工业资本更多的关注农业的目的,往往是为了尽量节省半殖民地半封建社会的经济、社会现实赋予工业资本发展的成本,与西方农业现代化中农业资本承担的角色不同,中国农业现代化的进程主要是由工业资本推动的,工业资本“通过参与农业技术推广事业,推进中国农业生产的商品化和产业化,在恢复农村经济的同时推动乡村社会对工业发展的供给和需求。”因此,处于对工业资本对蚕茧生产的关注,中国加大了对蚕业改进的关注。中国合众桑蚕改良会是最早在中国开展桑蚕业改进的组织之一。改良会的主要工作就是进行蚕种的改进,通过在育种的过程中采用西方科学技术对蚕蛾等进行病毒的检验,向社会推广科学的养蚕植桑的方法。改良会在客观上对苏南蚕业育种等技术的改进和推广起到了积极的作用。

缫丝业的工业化生产在一定程度上冲击了传统的家庭生产方式。以无锡为中心的苏南缫丝业的兴起,在一定程度上促进了工业资本的发展,但蚕茧的生产部分依然采用土种的方式生产,由于生产成本较高,制约了新的生产技术的更新。农民因其收入小于负债,不少农家负债累累,这就导致负债的农民没有更多的资金用于改进蚕种的技术投入,从而直接影响了蚕业生产过程中工业生产原料的质量。工业资本家于是就更加关注对原料质量的需求以及对于蚕种的改进。因为现代化的缫丝工业,必须与充分供应的优质原料相联系,但是传统的家庭式小农生产的方式生产出来的产品,不能够充分满足工业化的需求,这就引发了近代工业资本“运用自身的资金和技术、人才优势,直接插手改造小农的商品经济作物的生产之行为,由此形成了大工业与小农经济互相的经济关系和资金、技术组合。”比如无锡的华新、永泰等丝厂,都积极投资建立蚕种场,改进蚕种的品质,工商业资本家在改进惨重的同时,越来越多的关注蚕丝生产技术的提升,新技术的投入使用,从而使机械生产的效率大大提高,对改进蚕业起到了积极的推动作用,同时,也对原来分散的家庭生产模式产生了一定程度的冲击。

[参 考 文 献]

- [1] 朱新予. 中国丝绸史[M]. 北京:纺织工业出版社,1992.
- [2] 范金民,金文. 江南丝绸史研究[M]. 北京:农业出版社,1993.
- [3] 王庄穆. 民国丝绸史 1912-1949[M]. 北京:中国纺织出版社,1996.
- [4] 赵庆长. 我国蚕桑丝绸业的历史与发展的探讨[J]. 苏州丝绸工学院学报,1983,(2).