

中国合众蚕桑改良会述论

胡茂胜^{1,2}, 曹幸穗³

(1. 南京农业大学 人文学院, 江苏 南京 210095; 2. 巢湖学院 历史旅游文化系, 安徽 巢湖 238000;
3. 中国农业博物馆 研究所, 北京市 100026)

摘要:中国合众蚕桑改良会是民国时期改良中国蚕业的一个重要机构,它兴办制种场、创设指导所、设立蚕业学校、培养技术人才,对促进民国时期的蚕业改良乃至对建国后蚕桑业的发展,都起到了十分积极的作用。然而,因自身的局限性,一定程度上影响了改良会作用的发挥,并未完全实现振兴中国蚕业的初衷。

关键词:中国合众蚕桑改良会;蚕业改良;作用;局限性

中图分类号:K26 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2011)03-0172-08

中国合众蚕桑改良会(以下简称“改良会”)是民国时期改良中国蚕业的一个重要机构。关于它的研究,散见于一些著述中,但只是对其发展历史的介绍,且多将1927年以前的改良会说得一无是处,未免失之偏颇。目前学术界尚无专文对改良会深入、系统地研究,本文拟作探讨,求教于方家。

一、改良会成立缘起

自古以来,丝货是中国出口的大宗商品之一,一直垄断着国际市场。鸦片战争以后,面临西方近代农业科技的兴起与传入,中国传统蚕丝业的发展日渐式微,蚕农墨守旧法,陈陈相因,技术落后,设备简陋,既限制了蚕丝生产的发展规模,又影响了蚕丝的品质和价值。反观日本,明治维新以后,由于政府的扶持与鼓励,日丝在国际市场上开始崭露头角,且发展极为迅速。1860年时,日丝还未进入国际市场,而中国生丝在上海的输出量已达到6248担。及至1905年,日丝出口量已与中国相等。1917年,日丝出口量反超中国36万余担^{[1]86}。因此,“从国际贸易立场上观之,我国蚕业,显有失败之趋势。诊其症结所在,实咎于我国蚕丝界充满墨绳因循之恶习。”“蚕种由来,概属农民自制自养,其病毒之多,自勿庸言。”由此而影响了华丝质量。而日本“对于养蚕及制种,均有相当之指导与取缔”^{[2]245},讲求新法养蚕,减少病毒,因而所制出的蚕丝颇受欢迎,使其出口量剧增。

蚕种为蚕丝之源,蚕种的优劣不仅影响到蚕茧产量,也影响到缫丝质量,乃至影响到华丝在国际市场上的地位。在20世纪20年代以前,中国蚕农主要采用自留种,或就近购买土种。由于蚕种日渐退化,含有大量病毒,因而所收蚕茧质量粗劣。旧法育蚕是造成劣质蚕种产生的重要原因。据调查,中国用旧法育蚕,其中不良数,占百分之七十^{[3]54}。传统的蚕种制造业已经难以适应近代缫丝工业的需要。尤其到了一战期间,列强忙于战争,中国的民族工业得到发展机会,出口贸易较为兴盛,在出口商品中,蚕丝占有很大的比例。以上海为中心的苏州、无锡、杭州等地丝厂林立,江南农村栽桑养蚕,十分发达。但由于土法养蚕,产量少,质量低,病害多,所以改良蚕种、改进饲养技术成为当时丝业界有识之士的普遍愿望和共识,尤其是接受外国资本主义熏陶的上海丝厂业中人更对改良蚕种抱有极大热忱,要求非常迫切。改良会以蚕种改良为核心任务,“鉴于中国育蚕者徂于旧习,致蚕业不振,因采柏斯脱育蚕制种栽桑新法,改良中国蚕桑,以求增多产丝额为己任”^{[4]1},其成立是民初蚕业改良事业发展的内在需要。

* 收稿日期:2010-04-08

作者简介:胡茂胜(1979-),男,安徽巢湖人,南京农业大学人文学院,博士研究生;巢湖学院,讲师,主要研究农业史。

改良会的成立亦是列强利益冲突的产物，“系欧美各生丝需要国，看到生丝价格日昂，日本垄断生业的流弊，乃谋提倡中国的蚕丝业，以谋抵制的一种补救方法”^{[5]56}。1916年法、意两国在沪丝商鉴于当时丝价高涨，深恐日本垄断国际生丝市场，于是提倡改良中国的蚕丝事业，以期在中国获得廉价优质茧丝，满足其本国丝织业原料的需要。

美国资本家对中国的蚕丝业也是垂涎万丈。美国一直是华丝消费大国，所以对华丝问题非常关注。为了防止出现日本垄断生丝供给的局面，美国国内很早就有在议论改良、发展中国丝，并为此而采取了相应举措。一战期间，美国丝绸业界就一直在谋求增加进口中国生丝，以抵制日丝向美国国内大量输入。从中国增加进口原料丝，已成为当时整个美国丝绸业界的一致要求。如1915年末，美国丝绸业协会和纽约生丝检查所以扩大原料丝的供给国为目标，起草了一个汇总检查中国生丝结果和提出改良意见的文书，要求由北京政府出面改良中国蚕丝业。关于此事，美国丝业协会表示：“美国丝绸业家对扩大原料丝供给地问题，时时不离脑际。若有吾人最希望之原料丝供给地，必将予以充分援助，为其发展竭尽全力”^{[6]119}。可见美国丝绸业界对扩大生丝供给国甚为重视，增加进口中国生丝，乃是整个美国丝绸业界翘首以待的。为了适应美国丝绸业界的要求，就必须对江、浙、皖等地区的蚕丝业进行改良。

欧美列强出于本国利益的需要，“预防日丝控制国际市场，演成独占垄断之恶果，乃集合研讨对象，结果决定扶植华丝以对抗”^{[7]588}，最终促成了改良会的成立。1918年，由法、英、美三国旅沪丝商联合发起，并邀请江浙皖丝茧总公所参加，共同组成“中国合众蚕桑改良会”。丝茧总公所原本不愿参加，后来“深虑各国各树一帜，分赴各县设立场所，内地人民，良莠不齐，将来难保无勾串倚情事。丝茧业必受其影响”^{[8]60}，遂加入了改良会，共谋中国蚕业改良事业的发展。

二、改良会主要活动分析

改良会成立之后，主要开展了以下五个方面的活动：

（一）兴办制种场，改良蚕种

改良会所定的目的，首在中国蚕种的改良。“蚕丝为吾国之特产，每年输出外洋，与茶同为最大之宗。考我国养蚕事业，……迄今已四千余年，在世界上占有极永久之历史，惟向来对于蚕种改良，因袭相沿，鲜知注意。”^{[9]14}据改良会技师费威尔在1918年的报告中所说：该会至江苏武进横林买茧17担，出子30万，病者70%；至浙江嵊县买茧半担，出子6千，病者40%；至江苏洞庭山买茧一担，出子1万8千，病者60%^{[10]36}。作为中国育蚕技术最发达的江浙地区，其蚕病都如此严重，其他地区亦可想而知。因此，改良蚕种已成为当务之急。

改良会的制种工作，可以分为两个阶段：1918—1925年为第一阶段，改良会先后在上海、苏州、横林、南京、嘉兴、诸暨、青阳成立蚕种场7所，生产无病蚕种，供给江、浙、皖蚕农饲养。在这些制种场中，“成绩最佳者，当首推苏州、南京两场，次则青阳，再次则横林、诸暨，至嘉兴分场，则以育蚁过多，收茧比较甚少，而病率亦大，成绩最低”^{[11]1}。改良会在江浙皖重要蚕区，都设立了蚕种制造场。但起初数年，因为中国新制的蚕种，殊不敷用，所以改良会所需蚕种大部分都得购自法、意两国。以1925年为例，该年改良会总共需要蚕种4 114 366窝，其中购自法、意两国共计2 461 800窝^{[12]2}，占总数近60%。改良会每年为此而支付的费用，常占该会总支出的30%以上^{[13]141}。

1925年以后为第二阶段。1925年后，美商邱柏尔被选为改良会会计，即主张发展中国本身制种事业，减少购买法、意两国蚕种，为此要扩充南京制种场。并主张与锡、沪丝商合作，筹设镇江香炉巷大规模制种场^{[14]1417}。从此，改良会立足于中国实际，开始了自制蚕种的新时期。

中国蚕种种类繁多，其中不乏优良品种，“惜育种无人，育法不良，致良种埋没，或竟劣化”^{[15]4}。为了推行新法科学养蚕，振兴和发展江、浙、皖三省的蚕丝事业，改良会鉴于宁、镇一带丘陵山地，容易排水，地广价廉，养蚕者少，感染蚕病机会少，适合栽桑养蚕繁育蚕种，遂在士绅冷御秋协助下，于1926年在镇江四摆渡建立蚕种制造场，任命改良会监理、总技师葛敬中为场长。镇江蚕种场的工作主要包括三个方面：一是大规模制造无毒蚕种，使其免除微粒子病的侵害。清末民初，镇江郊区农民养蚕用种一

般来自溧阳、江都等地,自制种极少^{[16]125},于是镇江蚕种场开始大规模自制改良蚕种。截至1936年镇江蚕种场所育蚕种数量详见表1。

表1 镇江蚕种场历年所育蚕种数量(单位:张)
(1927—1936年)

年份	数量	年份	数量
1927	11 776	1932	61 948
1928	22 085	1933	68 365
1929	62 610	1934	68 162
1930	43 526	1935	74 706
1931	56 666	1936	78 803

资料来源:江苏省政协文史资料委员会、镇江市政协文史资料委员会编《螺祖传人——镇江蚕桑丝绸史料专辑》,南京:江苏文史资料编辑部,1993年,第163-164页。

从上表可以看出,镇江蚕种场1927年制成蚕种11 776张,1928年制成22 085张,到1929年制成62 610张,三年间就翻了近五倍。除1930年和1934年数量略有降低外,总体呈上涨趋势,至1936年发展到顶峰,数量高达78 803张。

二是引进日本蚕种。这与葛敬中的大力提倡不无关系。鉴于我国蚕品种庞杂,种茧质量差,微粒子病蔓延而严重影响茧丝生产,葛敬中十分重视蚕种的改良。为了加快收效,他千方百计通过日本友人,从日本引进茧质强健、茧丝丰富的新品种原种,通过国内试育,选择适合我国环境条件的品种大量繁育,以供制造一代杂交种之用^{[17]29}。1927年,镇江蚕种场首次从日本购回原种,催青后制成秋种12 000张,品种为正白、新白一代杂交种,发往无锡饲养,品质甚佳。而且,还将国内优良蚕种与引自日本的中国系统原种杂交,先后育出华六、华七、西巧、西洽、化桂、洽桂等良种^{[16]125}。

三是提倡秋季养蚕。镇江蚕种场是改良会“唯一专制秋种之场,创办之目的,即为提倡秋蚕”。为此,必须建立蚕种冷藏库,将春制蚕种冷藏,然后进行人工孵化繁育成秋种。1927年,“承无锡永泰、上海瑞纶两丝厂,会捐机械冷藏库一座,即创始制造秋种”^{[15]19}。该场于1927年制成秋蚕种1.1万张,1928年制2.1万张,1929年制4.1万张^{[18]552}。

此外,为了满足蚕农对改良蚕种的急切需求,各制种场还进行春种秋制。1929年,南京、镇江、苏州三场以及少数私人制种场,共制春种约40 000余张^{[15]6}。其中,镇江种场秋制春种12 000张^{[19]158}。

(二) 创设蚕业指导所

中国传统养蚕业的特点在于一家一户的分散经营,缺乏合作与交流,从而影响养蚕技术的提高。改良蚕种对饲养技术要求更高,传统养蚕技术难以适应,往往因为饲养方法不合要求,以致其优良种性不能显现出来。因此,加强育蚕指导非常必要。在20世纪最初一二十年中,这方面的工作未受到重视,当时推广改良种不能取得农民的信任,与此有关。鉴于此,改良会在江、浙、皖一带普设蚕业指导所。

1924年,改良会首先在无锡堰桥设立蚕业指导所,是为改良会创设蚕业指导所的嚆矢。同年,在无锡村前镇、陈家桥、新庄、北庄设立4个指导所,在安徽全椒县设1个指导所^{[12]7}。截至1927年,改良会仅在无锡一地,就设立指导所达24个之多^{[20]4}。1927年又在浙西地区设蚕业指导所3个,至1929年浙西、浙东两地区共设指导所38个^{[21]172}。1934年,改良会又在溧阳设指导所19个^{[22]33}。可见,改良会所创设的蚕业指导所发展非常迅速,到抗战前已经遍布江、浙、皖各地。

蚕业指导所的工作主要有以下几个方面:(1)为蚕农进行蚕室蚕具消毒。蚕病蔓延是蚕农养蚕最大的威胁。有些蚕病是病毒感染引起的。病毒常常遗留在蚕室蚕具上,“昔日蚕户,虽饲选种,而胶守旧法,屋庐蚕具皆不消毒,故饲育往往失败”。因此养蚕之前,蚕室蚕具必须严格消毒。起初,蚕农对指导所的这一工作并未重视,对蚕室蚕具消毒不置可否,“惟其中一部分则愿施行消毒,其后所中所育之蚕,经过绝佳。于是彼辈易疑虑为信仰”^{[12]14},争相要求指导所代为消毒。如村前镇指导所创立后,附近有50家蚕户委托该所进行蚕室蚕具消毒,此外还有90家受其指导消毒^{[12]3}。(2)推广共同暖种。古代嘉湖等地区的蚕农多采用旧法暖种,“如置种于贴体之衣服内,或置床上,或置被褥中,或曝日中,或旁温水壶旁等”^{[12]5}。这些方式暖种,因湿度、光线、通风等条件都不符合要求,所以往往会影响胚子的顺利发育。指导所办理共同暖种,完全根据科学要求进行,不但能节省费用,更重要的是能使蚕卵孵化齐一,蚕

体健康。为了推广共同暖种,指导所规定:“凡伺改良种者,皆可委托蚕种于所中以备共暖”,“所中即以饲育室为暖种室,修理消毒之后,将送来蚕种,悉数移置”^{[12]17},进行共同暖种。(3)办理稚蚕共育。稚蚕期的小蚕较难饲养。稚蚕期饲养的好坏,直接影响到养蚕收成。指导所帮助蚕农办理稚蚕共育,不但利用温湿度计可以准确知道蚕室的温湿度,更重要的是根据稚蚕的生理特点,采取科学的饲养方法,使稚蚕生长发育正常,为蚕茧丰产创造条件。(4)实行育蚕视察。推广改良蚕种,是改良蚕业的根本办法,“然非予蚕户以饲育之新知识,亦难收效。”无锡饲养改良种六七年,“而所得效果,至为微浅”,这与蚕农知识落后不无关系。因此指导所将育蚕视察与共同暖种、稚蚕共育并重,不论蚕农饲养的是改良种,还是土种,“愿受视察者无不视察。近者每日视察一次,远者间二三日视察一次”。视察期间,“有所不合,变通改良之。有所怠忽,郑重告诫之”^{[12]23}。此外,指导所还帮助散发蚕种和出售蚕茧等。据改良会1929年报告,该年各指导所散发春期蚕种数量详见表2。

表2 1929年各指导所散发春期蚕种数量一览表(单位:张)

名称	种名	数量	总计
东亭	新圆	8 351	12 521
	诸桂	4 047	
	余杭	13	
	交杂	110	
玉祁	新圆	2 410	4 005
	诸桂	1 595	
堰桥	新圆	5 353	5 353
青阳	新圆	400	800
	诸桂	400	
合计			22 679

资料来源:中国合众蚕桑改良会编《中国合众蚕桑改良会民国十八年报告》,中国农业遗产研究室藏,第106页。

(三)设立蚕业学校,发展蚕业教育

我国的蚕业教育始于清末杭州知府林迪臣所创办的蚕学馆。随后,各省曾兴办不少蚕桑学校及农校蚕桑科,培育了一批蚕业技术人才,但人数不多,且很多蚕校由于维持艰难而陆续停办。蚕业技术人才缺乏,技术落后,这是我国蚕丝业衰落的重要原因。因此,“欲图中国蚕业发达,当先解决根本问题。问题惟何:厥首推蚕业教育。教育普及,乃能云及改良”^{[2]264}。

由于改良会的事业发展比较迅速,致使人才紧缺,特别是从事实践工作的技术员。为了解决人才不足问题,以推动改良工作继续前进,改良会于1928年在无锡创办了女子蚕业讲习所,招收完全小学毕业生,或具有同等学力且体格强壮、能耐劳苦的女子。先学习基本课程,后传授蚕桑知识,尤其重视实习。学习期限为三年,期满后由改良会负责分配。讲习所开办后两次招生,录取学生70余人。之后又招收一班,定额25名,而报名人数却达到300多。为了让更多的人有机会学习先进的蚕业知识,改良会在镇江蚕种场特设补习班,除了教学员练习检种外,还传授国算和蚕业知识。这样,讲习所共办有4个班,学生140余人,任课职员、教员共10余人^{[15]136}。

随着讲习所办学规模逐渐扩大,为了培养更高层次的技术人才,1929年讲习所迁至镇江蚕种场,更名为镇江女子蚕业学校,与史量才在上海创办的女子蚕校、苏州浒墅关女子蚕校,并称为东南三所蚕桑专业学校^{[23]13}。该校由朱新予兼任校长,陆星垣任教导主任。约聘蚕桑模范区及各蚕种场的骨干技术人员任蚕桑专业教师。1931年设立丝科,培养制丝人才^{[24]158}。该校在办学中参照上海中华职业教育社的办学方式,实行课堂学习与蚕桑生产实习并重的方针,规定三年毕业^{[17]28}。学生实习地点有改良会研究部、制种场、推广部、指导所、丝厂等。实习方法以实地工作为主,训练耐劳习惯,习得技术经验,指导农村蚕户等。学习课程包括公民、道德训练、蚕业修养以及从事干员的德性修养。毕业生由学校统一分配,30余人在蚕种场充当技术员,40余人担任蚕桑模范区及各指导所指导员^{[24]159-160}。

除自办蚕业学校外,改良会还协助其他蚕业机构发展蚕业教育。1918年,改良会与金陵大学农学院合作成立了蚕桑系,这是在中国最早开设的蚕桑系^{[25]326}。1921年,在改良会等机构的帮助下,烟台华

洋丝业联合会在烟台东南山麓附设蚕丝学校^{[14]1418}。1923年东南大学农科在改良会的资助下成立蚕桑系^{[26]790}。1928年,改良会与浙江省立农业改良场共同在乌镇设立蚕业传习所,后迁至青镇,由镇江蚕种场派人主持^{[27]439}。即使在抗战时期,改良会发展蚕业教育的工作也未曾间断,迁至西南地区以后,葛敬中曾会同云南省建设厅蚕桑改进所所长常宗会,协助国立云南大学农学院增设蚕桑专修科,培养高级技术人才^{[17]28}。

(四)与地方蚕业机构及蚕户合作,由其代制蚕种或代为饲育

改良会成立之初,并未引起地方蚕业机构的关注。随着改良蚕种的不断推广及其影响的扩大,众多地方蚕业机构和蚕户才开始加以重视。因各地向改良会索要蚕种过多,出现供不应求的局面,所以改良会便开始谋求与地方蚕业机构以及蚕户合作,由其代制蚕种或代为饲育,以增加产种量,并且可以收到“增设分场而不靡费”^{[11]9}的成效。

最先为改良会代制蚕种的是蚕业学校。1923年,有几处蚕桑学校愿代改良会制种,遵守其法则,受其监督,代制蚕种的数量高达15万至20万窝。其中,首先与改良会合作的是成立不久的东南大学。此外安徽亦有农蚕学校如第五农业学校、当涂职业学校等,与改良会联络,愿为代制选种数百张^{[11]7-8}。

为改良会代为饲育或代制蚕种的另一支重要力量是蚕户。当然,并非所有蚕户都是改良会合作的对象,而是“于各蚕户中,择其善者,授以原种,托其代为饲育”,并由改良会负责监督。如南京沙洲圩村,家家都饲育改良会蚕种,而且蚕室蚕具也都由改良会代为消毒。饲育时,由改良会严密监察;收茧时,“更慎重选择成绩最优而茧质最良者”,购买以备制种。再如,浒墅关女子蚕业学校在苏州、无锡一带素富声誉,该校有不少毕业生经营制种生意,经其母校介绍,亦愿为改良会代制蚕种约上万张左右。此外,地方育蚕家也是改良会合作的对象。如横林著名育蚕家丁汝荣、许泽初,皆愿用改良会新法育蚕,并将优良蚕茧售与改良会,作为制种之用^{[11]8-9}。

与改良会加强合作的还有蚕业改良场、制种场等地方机构。1928年秋,由于改良蚕种的需求量激增,而制种机关所制种量有限,难以供给;加上日本当时已经开始秋制春种,所以改良会与浙江省立蚕业改良场决定联合试制春种,饲育诸桂、新元、中白等品种,最后育成杂交种4000余张^{[15]6-7}。1931年,世界经济衰落,丝价惨跌,丝厂破产,蚕种销路一落千丈。为了节省生产费,增加生产量,统一品种,提高丝茧品质,改良会提倡与其他种场合作制种,以降低制种成本。是年春季制成毛种36000张,秋季制成23000张^{[19]159}。

(五)扶持私人制种场

自从江浙各地广设蚕业指导所后,推广良种,指导新法,效果大显。改良蚕种供不应求,价格又不断高涨,因此经营制种极为有利可图。在这种情况下,私人制种场应时而生,且发展极其迅速,几有一日千里之势。但其中也不乏粗制滥造、鱼目混珠的私人制种场,这对新兴制种业的健康发展非常不利。

1927年南京国民政府成立以后,将改良会收归国人自办。自此,改良会进入一个新的历史时期,成为南京政府改良蚕业的一个重要的官办机构,直至1945年抗战胜利后被官僚资本企业中国蚕丝公司所接收。改良会“既为公家机关,负改良蚕业之责,于正当之制种家,自宜扶助指导”。同时,使“投机者流,渐归自灭”^{[15]2}。为此,改良会要求私人制种场必须向其注册,否则不予扶持。这一规定出台后,各地私人制种场相继向改良会注册,仅1929年3月即有10余家私人制种场注册,详情见表3。

表3 1929年3月各注册制种场一览表

场名	代表人	制种量	地址	场名	代表人	制种量	地址
华兴	潘霖	5 000	南京	永和	程肖梅	10 000	镇江
务本	张世平	6 000	南京	安定	胡永和	8 000	无锡
太乙	谢龄仪	4 000	南京	新华	胡逸湖	3 000	无锡
世芳	冯孝芳	10 000	镇江	民生	薛唯一	3 000	无锡
光华	王毓琦	5 000	镇江	兴华	胡锡毓	5 000	无锡
女职	法审仲	10 000	镇江	镇金	李孟衡	8 000	金坛
永安	冷御秋	2 000	镇江	厚生	黄生元	2 000	南通

资料来源:中国合众蚕桑改良会编《中国合众蚕桑改良会民国十八年报告》,中国农业遗产研究室藏,第81-82页。

改良会对审查合格的注册制种场的扶持,主要通过以下几种方式:(1)优先且廉价售与原种。1929

年,镇江私人制种场如镇江女职、光华、世芳等十余场应运而生,镇江蚕种场规定,各场均须先向其注册,经审查合格者,即予以种种便利,并优先售与原种^{[19]158}。另外据1929年改良会报告称,自无锡以西、已注册的私人制种场,其所用原种由改良会以七五折价格供给,以示优待^{[15]80}。因私营蚕种场发展迅速,为了供给各种场更多优质廉价的原种,1929年镇江、南京两种场扩大了原种部,并在江、浙两省设立了4个办事处^{[28]274}。(2)予以技术指导。私人制种场的制种技术、设备等都比较落后,所产蚕种劣种居多,不利于蚕业发展,因此改良会非常注重加强对私人种场的技术指导。如镇江沿京沪路至桥头镇,有7家规模较大的私立种场,镇江蚕种场不但予以技术指导,而且还代为规划种桑方法。此外对宁、镇两地的其他种场,“亦本扶植之旨”^{[19]158}。(3)代销蚕种。蚕种的销量是私立种场生存的关键。因私立种场在蚕农中的信誉远不及改良会,所以改良会代其销售蚕种往往更有成效。如1931—1935年,镇江蚕种场为当地裕民等16家私立种场,代销蚕种233.93万张,主要销往浙江的杭州、嘉兴、湖州和江苏的无锡、常州等地^{[16]125}。

三、改良会的作用及其局限性

不可否认,改良会的成立及其主要活动,具有十分积极的意义,取得了一定的成效。

首先,促进了江、浙、皖三省蚕桑业的发展。改良会的开办费是由英、法、美三国旅沪商会及江浙皖丝茧总公所各捐银5000两充用,经营费则由北洋政府每年在上海海关余项下拨付,最初每月拨发关银2000两,1922年增至每月4000两,后增至每月8000两。另外又向江、浙、皖三省茧商附征改良会费,每收购干茧一担,缴纳改良会费一角。1927年收归官办后,其经费主要由南京国民政府划拨。由此可知改良会的经费是很充足的,这为其开展各项活动提供了重要保障。

在改良会的所有事业中,制造和推广改良蚕种当属最有成效,影响最为深远。各地丝茧公所、农会、县知事、蚕桑学校、绅商等纷纷致函改良会,索要大宗选种。以1921年成绩而论,改良会“以百五十蛾,所产之种,可获茧一担,较之寻常,实增四倍。茧商收买该会蚕种所产之茧,每担不吝加价十元至二十元”。该年所发选种在3万张以上,而各地索种量却超过其10~12倍之多。仅以南京一区而论,该区“蚕业并未发达,而其所索之数,超四万张以上”^{[4]2}。由于改良蚕种广受蚕农欢迎,所以改良会所散发的蚕种逐年增加,且数量增长很快。

表4 改良会历年散发蚕种数比较表(单位:窝)
(1918—1925年)

年份	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925
数量	250 000	275 000	600 000	725 000	2 450 000	4 244 600	4 491 800	4 114 300

资料来源:《中国合众蚕桑改良会1921—1922年报告册》,第12页;《中国合众蚕桑改良会民国十二年报告》,第13页;《中国合众蚕桑改良会民国十四年报告》,第29页。

改良会设立蚕业指导所,推广改良蚕种,在一定程度上促进了江浙皖蚕桑改良事业的前进和蚕桑生产的发展,提高了产桑量、产茧量和出丝率。镇江蚕种场之所以“在全国蚕业界,博有相当地位”,是与改良会“提倡垦荒植桑,与断然选用新品种,有以促其成就”^{[19]162}分不开的。至1936年,改良会已形成以镇江场为中心,拥有年产春秋两季蚕种120万张的实力,做到了供应全国,特别是为推动江、浙地区的饲养改良种高潮发挥了作用,而且还有少量蚕种出口^{[29]346}。如陶吴、横溪、铜山、禄口一带自从推广镇江蚕种场的优良蚕种后,“所有土种,概行禁绝,各蚕户俱一律采用改良品种”^{[30]278}。而且用改良种育蚕,病毒率大大降低,“其中不良分子,已减至百分之十二,与土法育蚕不良者占百分之七十相比较,诚不可同日而语矣”^{[3]54}。

其次,使民国政府的税收一定程度上有所增加。改良会成立的目的,“非徒供给选种之需求,其自来成效,不过一种试验期间之工作,后当力谋广产丝额,因而税入得以锐增”^{[4]2}。事实上,改良会确实在增加政府税收方面起到了一定的作用。改良会各种场所制出的蚕种和蚕茧,因质优价廉,所以在各地都很畅销,成为蚕户和蚕业机构争购的对象。如无锡和浙江的蚕户,都争购镇江种场的蚕种,1929年该场销售蚕种70000余张,1930年增至169000张。就此169000张而论,可出鲜茧24000担,干茧120000担,每担价值180两,则江浙两省该年秋季,即可因镇江秋种的供给,增加生产达3860000两之巨^{[31]1251},这无疑有利于两省税收的增加。此外,从改良会历年销售蚕种和蚕茧的收益情况,亦可看出其

对增加民国政府的税收是有贡献的。具体数据如下：

表 5 改良会历年销售蚕种和蚕茧收益表(单位:两)
(1920—1926 年)

年份	1920	1921	1922	1923	1925	1926
蚕种收益			559.02	4 669.89	2 944.91	15 000
蚕茧收益	547.46	1 444.96	900	3 126.53	1 961.81	5 000
总计	547.46	1 444.96	1 459.02	7 796.42	4 906.72	20 000

资料来源:《中国合众蚕桑改良会 1921—1922 年报告册》,第 22、24 页;《中国合众蚕桑改良会民国十二年报告》,第 47 页;《中国合众蚕桑改良会民国十四年报告》,第 57、61 页。

从上表可以看出,除 1925 年改良会的收益有所降低外,大体呈递增趋势且幅度较大。既然改良会的收益不断增加,所纳税收自然也会随之增加。

第三,推动了抗战期间西南地区蚕桑业的开发。抗战军兴,改良会迁入西南地区,并将大量改良蚕种带入川、滇,继续中国蚕桑改良事业,促进了西南地区蚕桑事业的新进展。1937 年 11 月镇江行将沦陷,冷御秋协助改良会将近 20 万张蚕种及显微镜等重要设备运至重庆。又协助镇江、高资、桥头等处蚕种场部分技术人员分批西撤。^{[32]79-80} 这批蚕桑技术人员及蚕种为四川桑蚕事业的发展奠定了良好基础。改良会对推动云南地区蚕桑业的开发也发挥了重要作用。云南气候温和,四季如春,对发展蚕丝业十分有利。葛敬中建议当时主持云南经济委员会的缪云台先生在草坝筹建垦殖局时,建设一个中国式的集体农村——蚕业新村。他向缪氏宣传建立“蚕业新村”有三点好处:一是可以充分利用游资;二是可以使撤退至大后方的江南蚕丝技术人员及本地劳动人民增加就业机会;三是可以增产外销生丝,加强抗战的国力。在葛敬中、朱新予、镇江蚕校全体师生以及改良会技术人员的帮助下,云南很快创建了蚕业改进区,组建了蚕业新村公司,在草坝开垦荒地 8000 余亩,无论栽桑、养蚕、制丝,均有所进展。抗战胜利后,江浙两省改良品种供不应求,云南蚕业新村公司所生产的蚕种,除供云南推广外,还大量输往江浙,缓解了江浙蚕种不足的燃眉之急^{[17]30}。

第四,为建国后蚕桑业的恢复和发展奠定了人才与物质基础。改良会在建国前的 30 多年中,对中国蚕桑业的改良和发展具有重要地位。特别是在工作中培养出一批技术人才,散布在全国蚕丝业界。如镇江蚕校历时十余年,先后培养了初级技术人才 300 余人,并为全国经济委员会蚕丝改良会代办女子蚕桑讲习班,毕业学生 200 余人。这些技术人才以后散布在全国各地的蚕丝业中,不少人在解放后还为发展我国的蚕丝业发挥了一定的作用^{[17]28}。此外,改良会原负责人之一的何尚平,在上海解放后,对接管国民党官僚资本企业中国蚕丝公司提出过有益建议,并参加了社会主义国营中国蚕丝公司的初创工作。葛敬中受联合国的聘请,去阿富汗指导蚕丝生产,又去巴西帮助发展蚕桑生产,对世界蚕丝业的发展都做出了一定的贡献。又如镇江蚕种场这个蚕桑生产基地,在建国后仍继续发挥重要作用,中国农业科学院蚕业研究所就是在镇江蚕种场和镇江女蚕校的设备基础上进一步充实扩建而成的,现在已成为全国重要的蚕桑科研中心^{[29]346-347}。

当然,改良会在设置及其运行中也存在一些问题。一是 1927 年之前的改良会完全由外国人操控,中国人无自主权。由于外国人不了解中国蚕业的具体情况,起初采用的制种技术“完全为法国式的技术,但欠彻底”^{[33]271},因而所制出的蚕种最初并不受蚕农欢迎。为了推销改良蚕种,一度出现了“不收种价,只需饲养成绩报告”^{[34]74}的局面。再加上从国外购买的蚕种中有不少劣种,又不适合中国的水土,所以造成了不小的浪费。二是制度设计制约了改良会作用的发挥。1927 年改组后的改良会,既非纯粹的企业组织,也不像完全的行政机关。改良会内部的组织系统,仍然采取的是企业形式,董事会是其最高决策机构,这虽然有利于克服行政化过重的倾向和提高工作效率以及对市场的应变能力,但同时改良会又兼具行政职能如要求私人种场向其注册,这样就导致了政企不分,职权混淆,不利于改良会工作的开展。另外,全国经济委员会蚕丝改良会成立以后,与合众蚕桑改良会并列成为两大主要蚕业改良机关,二者在机构职能上出现了一些重叠,造成了行政资源的浪费。

总之,改良会兴办制种场、创设指导所、发展蚕业教育、培养技术人才等活动,对促进民国时期的蚕业改良,乃至对建国后蚕桑业的发展,都起到了十分积极的作用。正如时人所评价:改良会对于蚕种改良、制造、推广,贡献颇大,影响中国蚕丝业改进至深且切,在华丝改进史上占相当地位^{[14]1417}。然而,因

自身的一些局限性,一定程度上影响了改良会作用的发挥,并未完全实现振兴中国蚕业的初衷,也说明改良会不可能完全承担起改良中国蚕业的使命。

参考文献:

- [1] 严曙东. 中国蚕丝业的现状[J]. 时事月报,1921(1-6).
- [2] 尹良莹. 中国蚕业史[M]. 南京:国立中央大学蚕桑学会,1931.
- [3] 周志骅. 中国重要商品[M]. 台北:台湾学生书局,1971.
- [4] 中国合众蚕桑改良会. 中国合众蚕桑改良会 1921—1922 年报告册[G]. 中国农业遗产研究室藏.
- [5] 乐嗣炳. 中国蚕丝[M]. 上海:世界书局,1935.
- [6] 中国社会科学院近代史研究所. 国外中国近代史研究(第 11 辑)[G]. 北京:中国社会科学出版社,1988.
- [7] 李伯年,等. 农学论集[G]. 台北:中国文化大学出版社,1982.
- [8] 万国鼎. 中国蚕业概况[M]. 上海:商务印书馆,1924.
- [9] 王世燕. 蚕种改良之必要[J]. 农事双月刊,1927(5).
- [10] 钱天鹤. 钱天鹤文集[G]. 北京:中国农业科技出版社,1997.
- [11] 中国合众蚕桑改良会. 中国合众蚕桑改良会民国十二年报告[G]. 中国农业遗产研究室藏.
- [12] 中国合众蚕桑改良会. 中国合众蚕桑改良会民国十四年报告[G]. 中国农业遗产研究室藏.
- [13] 章楷. 农业改进史话[M]. 北京:社会科学文献出版社,2000.
- [14] 夏道湘. 中国蚕丝业概况及其复兴之我见[J]. 中国实业杂志,1935(8).
- [15] 中国合众蚕桑改良会. 中国合众蚕桑改良会民国十八年报告[G]. 中国农业遗产研究室藏.
- [16] 镇江市润州区地方志编纂委员会. 润州区志[M]. 上海:上海社会科学院出版社,1995.
- [17] 《文史资料选辑》编辑部. 文史资料选辑(第 15 辑)[G]. 北京:中国文史出版社,1988.
- [18] 郭文韬,曹隆恭. 中国近代农业科技史[M]. 北京:中国农业科技出版社,1989.
- [19] 贾子彝. 江苏省会辑要[M]. 镇江:江南印书馆,1936.
- [20] 周君梅. 调查中国合众蚕桑改良会报告[J]. 江苏建设公报,1927(4-5).
- [21] 朱新予. 浙江丝绸史[M]. 杭州:浙江人民出版社,1985.
- [22] 溧阳县政协文史资料研究委员会. 溧阳文史资料(第 6 辑)[G]. 内部发行,1988.
- [23] 政协杭州市委员会文史资料委员会. 杭州文史资料(第 13 辑)[G]. 内部发行,1989.
- [24] 中华职业教育社. 全国职业学校概况[M]. 上海:商务印书馆,1934.
- [25] 张宪文. 金陵大学史[M]. 南京:南京大学出版社,2002.
- [26] 高燮初. 吴地文化通史(下)[M]. 北京:中国文史出版社,2006.
- [27] 马新正. 桐乡县志[M]. 上海:上海书店出版社,1996.
- [28] 中国农业百科全书编辑部. 中国农业百科全书·蚕业卷[M]. 北京:农业出版社,1987.
- [29] 《上海丝绸志》编纂委员会. 上海丝绸志[M]. 上海:上海社会科学院出版社,1998.
- [30] 国内农业消息:蚕种[J]. 农业周报,1936(12).
- [31] 农业消息:镇江养蚕制种消息[J]. 农业周报,1930(46).
- [32] 江苏省政协文史资料委员会,镇江市政协文史资料委员会. 螺祖传人——镇江蚕桑丝绸史料专辑[G]. 南京:江苏文史资料编辑部,1993.
- [33] 政协苏州市委员会文史资料委员会. 苏州文史资料(第 1-5 合辑)[G]. 内部发行,1990.
- [34] 政协江苏省无锡县委员会文史资料研究委员会. 无锡县文史资料(第 6 辑)[G]. 内部发行,1988.

责任编辑 张颖超