华南农业大学学报(社会科学版)
2007年第4期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No.4 2007
(第6卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol.6)

清末农事试验场的创办与农业经济形态的近代化

王 奎

(襄樊学院 政法系,湖北 襄樊 441053)

摘 要:清末,清政府在改变传统经济政策、发展近代工商业经济的同时,在商部农工商部的主导下,还开展了对传统农业的改良与振兴。创办农事实验场就是商部农工商部改良农业的一个主要措施之一。通过农事实验场这个平台,中国传统的农业经济形态逐渐出现了近代化的嬗变。

关键词:农事实验场;品种改良;农业科技;近代化

中图分类号:F329;F306.3 **文献标识码**:A **文章编号**:1672-0202(2007)04-0106-08

清末,商部创设后,商部对农业的改良、振兴非常重视,采取的一系列措施推动了传统农业向近代转型。本文拟就商部倡导创办农事试验场在促进农业经济形态近代化方面作一探讨。

一

创办农事实验场是商部(农工商部)改良农业、振兴农业经济的一项主要措施。为了开通风气,推广普及先进的农业技术,振兴农业经济,商部在开办农务学堂培养农业专门人才的同时,就在全国选址酌办农事试验场。1903年,商部奏请通饬各省振兴农务,指出"中国地当温带,自昔醴称,乃农政不修,膏腴坐废",提出的振救办法之一就是"土货之划分,种子之剖验,肥料之制造,气候之占测,皆施立试验场,逐一考求,纵人观览,用意美善,尤宜仿行"[1],倡导在全国各地创办农事试验场。同年,山东济南拨官地一百八十余亩,创立山东农事试验场,并聘请日本农桑教习为指导,目的在于"开风气,启民智,考有良法,劝民仿种"[2]。1906年,福建在省城划地五十亩创办福建农事试验场,并对试验结果"编成浅说,刊发民间阅看,凡民间能以新法种植者准来试验,如有成效,由农桑局分别奖励"[2]。同年4月,奉天农事试验场建立,并在种植试验方面取得了一定的成绩:"甲、普通即特用农作物之部:一高粱二黍三玉蜀黍四豆类五马铃薯六荞麦七麻类八牧草九小麦燕麦陆稻棉花;乙、蔬菜之部:一南瓜二采豆三豌豆四蕃五白菜六葱;丙、树苗之部:又本场新定植物名物表试验地土壤分析表,各地土地化学分析表及第一年报告书"。该试验场还"招集近郊农民广购各色籽种,按土之宜试以栽种,复就场附设学堂一所专养成农务之才,毕业后派赴各处设立分场,以期全省农业一致"[3]。但此时,除"直隶保定府及山东、山西、河南、福建等省设立了试验场外,其余各省呈报者尚属寥寥"[4]。

鉴于全国各地创办农事试验场进程的缓慢,商部加强了自创农事试验场的力度。在试验场的选址问题上就非常慎重,"欲便于观览,则不宜偏僻之区;欲利于研究,则不宜荒瘠之地"[4]。1906年,农工商部农事试验场场址最终选定:"北京西直门外有乐善园一所,地广十有余顷,土脉肥饶,

收稿日期:2007-09-13

作者简介:王 奎(1968—),男,湖北随州人,襄樊学院政法系副教授,主要研究方向为中国近代史.

泉流清冽，近由商部奏请拨为农事试验场，广兴种植，以为各省模范，”[5]“4 月 15 日，清廷准商部奏，拨西直门外乐善园官地，兴办农事试验场”。并由朝廷“刊刻木质关防一颗，文曰农工商部农事试验场之关防，发给该场以资钤用恭候”[6]。商部并特电“已立有农事试验场的直隶湖北河南等省各议员，速于一月内将详细章程查明报部以资比较”。试验场场址选定后，商部就着手筹办一切，平治场圃，区划畦町，建筑垣墉，疏竣沟浍，选购各种物品，辨别土宜，按期试验……期于首善之区，籍示农业模范，为广开风气振兴实业之基础[7]。农工商部试验场内分设八科：农林科、蚕桑科、肥料科、动物科、博物科、庶物科、会计科、书记科。

二

农工商部京师农事试验场创设后，就着手通过各个途径搜集优良物品种，引进外国的优良种子及生产技术来开展试验研究。

一方面，农工商部通过各省督抚及地方官来搜集国内物产良种。另一方面，农工商部通过各种途径从外国采集优良品种。一是通过驻外使臣来帮忙采集外国的优良种子。试验场建立的当年，农工商部就电函各驻外使臣，请“将东西各国所产五谷蚕桑果蔬花草等类选取佳种及鸟兽之羽毛珍异水族之品类新奇者于明岁 5 月前备齐托公司轮船托寄回国交上海道查收转寄到部”；同时，电咨苏松太道：“各驻外使臣采办之物品，约计明岁夏秋之交当可陆续寄到，各国公司轮船大率道出上海，为此札饬该道，届时派员接受托为照料转寄本部以便陈列考验”[8]。1907 年 6 月 15 日，农工商部就接到“驻德吴代办奉饬采购的各类种子大小 148 罇、鸟 6 双、鱼 10 尾、虾一个、蜜蜂一匣，另书籍 5 种并清单清册装箱寄回”[9]。1908 年 2 月 1 日出使俄国萨大臣送来农品一箱，此项农品多系籽种等物，堪备试验之资；同年 6 月 10 日，又送回棉花籽种一箱并附种棉书籍一册到部[10]。二是农工商部还派遣专人赴外国采集优良品种，如“……本部章京恩庆随使欧洲调查农商情形并在各国购得各种籽种六匣，意国米种一匣，禽鸟花草图说各二本呈送前来……”。

此外，农工商部还请外国华侨商会帮忙采集、收购当地的优良物产品种。1907 年 2 月 30 日，长崎中华商务总会禀报农工商部称：共采得“花木果品 266 种，均系日本著名特别之品，每种以日文标示名目、缮拟其培植灌溉之法附上……”，“并交由日本邮船会社山东丸运送”；同年 4 月 27 日，长崎商务总会又禀称：“访获种子及各物共计 73 种……已装箱运至天津”；新加坡中华商务总会对农工商部所要采办的各物品非常重视，接文后就开始访办，通过调查、论证后于 1907 年 7 月 10 日致电广东补用道吴世奇转禀农工商部：“新加坡各种动植物不合土宜，罕有奇产，无可解送，伏乞察谅”；1908 年 2 月 7 日，由日本运送回一批树木，农工商部给天津海关道致电：“……本部农事试验场由日本运到果树 208 件，稍羁恐树木枯坏，希速放行。”[11]1910 年 11 月 11 日，农工商部在给农事试验场的札中称：“本场开办之初，曾托晋化垦务公司在日本代购新式农具多种，业于去年冬间运寄到场，现已捡选安成可用农具 71 件，如双轮犁、人力播种器、省力细雾注射器等”；1906 年 12 月，美国农部帮农工商部采集农品 43 件，经由上海道转送到试验场[12]。

农工商部京师农事试验场经过商部（农工商部）的着力经营，逐渐具有了一定的规模。该场“历办农林事宜，其业经遴选佳种、辨别土宜先行，试验者约分五大宗，尤以农桑为重。一曰谷麦试验。就场中辟分六区，合计七十五亩。如直隶江苏之陆稻、芝麻，山西河南四川之高粱、菽豆以及法兰西之高粱、美利坚之玉米、意大利之陆稻、日本之花豆等类；畦向有南北畦、东西畦之别；播法有散播、条播、点播之分；肥料有淡肥、磷酸肥料、加里肥料之殊。二曰蚕桑试验。就场中僻分室，

缫丝室、切桑室、机器标本陈列室各一区。蚕种则有中有外,饲养法则有人力有天然,其人力饲养之法计分温育、凉育、适中育三项;刻正检查蛾蝗种消除菌毒,总以祛病孳生为主义。桑园辟地五十五亩,已栽成者一万五千株,桑条摇曳生趣怏然,桑亩迤北分植棉、麻,麻所占地六亩,棉所占地十亩,即就直隶、奉天以及美利坚、日本之麻籽,直隶、山东、江苏、安徽、湖北以及美利坚日本之棉籽祥晰试验而于棉业尤所注意,种分中西色、分墨绿,采用美国种棉成法,如选种加肥摘心培土……"[13]。

1909 年 11 月,农工商部再次通饬各省仿照京师设立农事试验场,各省"广采中外植物种类,按照本省水土性质,试验布种何项最获丰饶之益,然后晓谕农民,以收实利"。

在农工商部京师农事试验场的垂范下,在农工商部的实力倡导下,全国各省、府、州、县都加快了农事试验场的创建工作,至 1911 年,全国主要省份的省县级农事试验场基本上都建立起来了。仅四川省就建有 74 处之多[14]。

各地的农事试验场大多数是在农工商部的直接倡导和支持下创立的,农工商部从各个方面对试验场给予大力支持,仅从经费上就可看出。"光绪三十一年,农工商部拨出经费 70000 两用于农事试验场预购工程材料;光绪三十四年,农工商部拨出经费 25372 两 3 钱 3 分用于农事试验场的常月开销,拨出 21702 两 4 钱用于试验场工程款,拨出 26100 两 2 钱 3 分 3 毫用于试验场添置器具,拨出 22111 两 2 钱 1 分 1 厘用于试验场试验经费"[15]。农事试验场在开启民智、启迪风气,引进、推广近代农业科学技术等方面取得了一定的成绩。

三

各地农事试验场在初见规模和采集优良物种的基础上,开始进行品种改良的研究和新技术的推广运用。具体说,农事试验场主要开展了以下几个方面的有意义的活动:

一是引进并改良品种。首先表现在对棉花品种的改良和引进上。19 世纪末 20 世纪初,由于资本主义轻工业的迅速发展,国际市场上对相关的原材料的需求与日俱增;同时国内近代轻工业开始兴起,尤其以纺织业为最,因此对棉花的需求量不断扩大。由于我国传统栽培的亚洲棉种退化严重,产量低、纤维粗短,不能适应新兴的机纺的要求,因此不但棉花出口大受影响,每年还要进口大量的洋纱洋布,至使白银严重外溢,清政府对此尤为堪忧。

1908 年初,清廷上谕指出:"近来纱布进口,日益增多,实为漏卮之第一大宗,民间纺织渐至失业,固由工作之未精,尤因种植之不善……著农工商部详细考察各国棉花种类,种植成法,分别采择,编集图说,并优定奖励种植章程,颁行各省,由该省督抚等督率认真提倡,设法改良"。3 月 9 日,农工商部奏称:"整顿棉业,拟分调查、提倡、保护三期,先从调查入手,逐渐加以提倡,并通饬地方官妥为保护"。同年,清廷又发布上谕:"查美洲等地棉花茎页高大,花实肥硕。所出之绒细韧而长,织成之布华泽柔软,胜于内地数倍。皆由外国农业家于辨别种类、审度土性考验精祥。故能地产日精,商利日厚。中国棉花质性较逊外国,间有数处所产较胜,而种植仍多鲁莽。必须博求佳种,采取良法,料美工精,自能广行各省保全利权。著农工商部详查各国棉花种类、种植成法,分别采择编辑图说并优定奖励章程颁行各省,由该督抚等督率提倡,设法改良。其果能改良之棉花纱布经过各关卡,应如何优加体恤并著税务处妥筹办理,以资畅销。"

据此,农工商部提出了具体的改良步骤:"先从调查入手,除咨各出使大臣详查该国棉种种植成法并选择种子绘图贴说迅寄臣部汇核外,一面拟定表式通咨各省,将全境棉业详细调查列表,即

由各商务议员商务总分各会分别汇报。部续派农科专门人员分往各省测验天度之寒燠、审察土性之燥湿、辨别种类之良窳，采用泰西农学家选子交种，培肥料去害虫诸法，集讯乡农实行试验”，“务令人人知为大利所在，业经产棉地方固当研究改良，即未经种棉之区亦谕令相土之宜量为试种，以兴地利。”[16]1155 1909 年 7 月，农工商部通饬各地指出，“本部拟即编辑图说、厘定章程，各该省所属地方种植棉花以何处为最多，以何地为最良，所织纱布以何处畅销为最广，以何项制品为最优以及播种之法、收获之数、种类之多寡、工料之良劣，各部处绅商有无设立此项公司，有无著述此项专书均应详细调查，以凭比较而资采择。……咨行贵抚饬属详查报部考核”[17]。对此，各地也给予了配合，如江苏如皋县知县郭令曾报告称：“遵查如邑滨江滨海，腹裹之田，俱土松，宜棉种者以东南两乡为最多。惜播种之法尚未尽善，其弊在于迟种密种，而尤在于不知选种换种。考棉花种类，以俗名小麦籽者为上，紫楷黑籽者次之，青核者又次之，余如大页青、大页白等皆不逮远甚。而农民之安常蹈故者，率多保守劣种，虽有嘉种而不肯换，惟贪密种，科间贰叁寸者，每亩产花只得陆柒拾斤，其稍知选种疏种，科间陆柒寸者，每亩产花可得百壹贰拾斤。所织纱布以南沙土布为稍优，东乡卷布次之，染以青色俗色小缸青，外人称之曰如皋青亦颇有名，运销于泰州、东台、阜宁等处……掘港地方有公益棉花有限公司于光绪三十四年由芜湖廪贡生叶永勤发起成立，以改良制棉为宗旨，增经呈请大部注册有案。至改良种棉之法，惟有现任农会学术科长廪贡生朱祖荣留心已久，当本试验心得著有通属种棉述略一卷，劝种洋棉说一卷……”[23]安庆商务总会报告说：“……查东流所属四乡产棉之数以维新乡为最多，晋阳乡次之，下乡又次之，上乡则专卖籽花出产更居少数。统计各乡年所出之花约有一万余担。……惟张溪本镇所产棉花虽不甚多，而丝绒细韧，皎皎放实色，严寒时略以少许，暖茶经日不冷，至其每年销路专仗赣商到镇。总之，中国棉用草本非若外洋纯用木本，不辩种类，不加考验，故结果不如美国之盛，现今中国内地若欲改种美棉，当以化学辩明土宜，并细查其种籽房之湿气及温度之势力，不可鲁莽培植……”[18]可见，农工商部前期的调查工作进行的非常仔细，为后面的选种试验提供了丰富的客观资料。也正是在此基础上，棉花品种的改良才取得了比较理想的成效。

在反复试验的基础上，1910 年，农工商部命令各省改种美棉蓝靛并收养山蚕：“现在禁种罂粟，民间骤失厚利，若不设法补救，匮乏堪虞。拟令改种美棉蓝靛，土性相宜著有成效。”[16]1213 同年，农工商部又“编辑棉花图说成书并刊印分行各省”。同时还奏定《奖励棉业章程》14 条[16]1298。

在农工商部的大力推广及各农事实验场的研究指导下，棉业改良在各试验场取得了很大的成效。1906 年，山东省东昌府试种美国棉种，结果，美国棉种高大，三倍于土棉，每亩地土棉约种 7000 棵，美棉至多不过 1000 棵；土棉结实不过 20 余，美棉可得 70、80 余；土棉每亩约收 70、80 斤，美棉可收 100 余斤到 200 斤不等，且丝长光细，利于纺织[19]。山东省的宾州、夏津、思县等地种植的美棉，收成也是当地土棉的几倍。由于种植美棉的成功，促进了山东省棉花的出口，以前每年要从上海输入棉花 3、5 万担，到 1910 年，山东已经能出口 1 万 5 千担，1911 年出口又增至 4 万担以上[20]424。至宣统三年我国移植美棉之产量已达到：湖北 484000 担，陕西 422640 担，河南 177184 担，直隶 75339 担，山西 45023 担，山东 12704 担。如此，一方面提高了农作物的产量，另一方面也增加了清政府的财政收入，堵塞了利源的外漏。

除引进改良美棉外，农工商部还在调查的基础上督促各地农事试验场积极组织引进其他各种优良的农作物品种，使试验场成为真正的研究、改良新品种的基地。如山东“海丰县种植棉花，因雨水少，收成大为逊色，但当地试验场种植之美国棉花，枝叶茂盛，花套繁密，洁泽可爱，远胜本地

所产,又适应盐碱地。各地农民前来参观,无不称羡。从此风气大开,多有农户领美国棉籽回乡种者"[21]。山东农事试验场从美国购回豆、麦、蔬果种子,从日本购回马铃薯、小麦、稻子种子,按照西法播种,均能收成有加,美国的豆麦,日本的马铃薯,试种效果尤佳。平度教民袁克仁与人试种大种落花生,效果优良,遂推广全境,当地花生旧种几乎灭绝[22]。甘肃农事试验场组织试种了比利时的萝卜、葡萄,西蜀的甘蔗、桑秧,秦中的橡树、莲藕,可谓品种齐全[23]。江南商务局办的农事试验场也进行了改良品种的试验,包括搜罗的国外棉花种有美国的虞氏改良种、美国谢氏种、美国王氏改良种、美国谢氏改良种、中国种、日本农学社种、美国路易斯有利种等等,分别进行试验,得出以美国虞氏改良种收获为最多,成绩最好,为上等棉。同时还进行了棉花的摘心期试验。优良品种的试验选择,无疑提高了农作物的产量。奉天新民府农事试验场1908年从保定农事试验场购回秋麦种益斗,当年8月下旬,试种数亩,到收获时,"其收获量及品质优于春小麦者数倍"。并且秋小麦成熟较春小麦早半月有余,可接种二茬,实现一年两熟[24],大大提高了农作物的生长周期,是当时农业技术改良取得的重大成果。据统计,奉天农事实验场在1907—1908年间就引进和试种外国农作物品种玉蜀黍类14种,麦类9种,豆类18种,瓜菜、萝卜类84种、棉花11种;牧草类37种、树木类12种[20]891。

从全国范围来看,南方养桑蚕地区注意按照新法培育种蚕和改良蚕种;中原地区则广泛采用外国花生种子;山东潍坊、河南许昌引进美国烟种;山西和山东分别从美国引进甜菜种子;山西还引进德法美等国的葡萄种苗;福建广东等省引进爪哇甘蔗;江苏浙江安徽交界地区则引进日本早稻品种等等。这些新品种的引入,有的完全替代了原来的旧种,有的促进了旧种的改良。其结果都推动了中国农业的发展,尤其是经济作物和商业性农业的发展。促使中国农业生产逐步走出传统社会的封闭型种植方法,也使中国农民的视野得到了扩展,观念获得了转变。中国农业出现了可见的成效。至1909年,中国农产品(包括农、林、牧、渔)出口总值达2 3195.7万元,较1903年增加近两倍,较1893年增加7倍多[25]。

二是化学肥料及先进农机具的引进和推广。农工商部非常重视化学肥料在农业生产中的作用。清末中国的肥料已经有了农家肥和化肥,作为提高农产量手段之一的化学肥料已开始从外国引进,这也是晚清农业科技进步的一个重要表现。如山东农业试验场从日本购回化学肥料十多种,并把它们逐一试验,"何者可以补土壤之缺,何者可以收营养之效,以期日有进益"[26]。奉天农事试验场把当地惯用的肥料与引进的肥料来进行比较其优劣。更多的试验场则自己设立了肥料厂,专门试验制造肥料,如苏州农业中学堂试验场就专门设立了一个肥料所,来专门试验肥料。总之,化学肥料的引进和使用成为中国农业近代化的标志之一。据海关统计显示,1910年中国进口化肥526493担,1911年则达761519担[27]。另一方面就是对西方先进农机具的引进和推广使用。在这方面,各个农事试验场都非常积极。山东农事试验场就认为"自来欲善其事,先利其器,居今日而求农事改良,尤非讲求农具不可。泰西各国,罔不以农事为重,其一切农具施之中国,未必悉合于用,而择其可用者,收效实多",因为"中国之农具大半借资于人力,其致用也缓,外洋之农具类,多取用于机器,其成也速"[35]。因此,山东农事试验场于1906年就"从美国购回先进的农具二十余种,从日本购回十多种,多能试验合用"。奉天农业试验场从日本及欧美各国引进了一些新式农机,包括美国的弹齿马耙、刈麦器、刈草器、干草搅拌器,日本的头曳犁、方行马耙、脱离器、干草切断器等几十种先进的农具[20]880-881。有的地方还引进了拖拉机。这些生产工具多为欧美国家普遍使用的半机械化农具,它们的引进和推广,反映了部分中国人耕作观念和耕作方式的变化,有力

的冲击了中国传统农具专资于人力、致用缓慢、效率低下的现实，提高了中国农业的科技发展水平。

四

在国内，农事试验场加强了对近代农业科技的推广和普及分布全国各地的试验场在各自研究试验的基础上，还以多种方式把各自的先进技术、优良品种向全国推广、交流，其主要方式有以下几种：

一是试验场之间互相交流成功的经验和交换培育出的优良品种。如奉天农事试验场就与本省及外省的试验场之间建立了经常性的交换试验经验和产品成果的关系。江西的试验场允许“陕甘总督长制军资送甘肃籽种二盒及栽种方法，并当即转行劝业道，发交试验场试验栽培，并饬将该省农事试验场所有美种，呈转甘督交换试验栽种，俾将利源普及，不致因地所限”[28]。这种不同试验场之间的经验与品种的交流与交换，达到了资源共享的效果，有效的扩大了农作物优良品种的推广和先进农业知识的普及。

二是各试验场把自己的经验和成果直接向农民宣传、推广。如奉天农事试验场就“召集近郊农民广购各色种籽，按土之宜试以栽种”。湖北农事试验场也“采集各处土质，各种棉花，加以分析之用，择其土地之宜，收成佳种，售之民间”[20]892。广东农事试验场试验出的油桐、油茶、草棉由于其“成本轻而获利厚，时期短而收效速，可以开利源，可以塞漏卮，厥用甚溥”，于是就“分行各州县，实力提倡，推广种植”[29]。福建农事试验场则把“试验过的各植物编成浅说，刊发民间阅看”[20]874。此外，各地试验场还经常把各自的试验成果汇总上报给农工商部，由农工商部组织刊登在各地的农会报刊上，发给农民观览，借以宣传推广。如山东宁阳县“曹大令拨校场地基二十余亩辟为农事试验场，购买桑秧二千五百余株，雇人栽种，又自编《蚕桑速效篇》一书，印送各村，俾资效法”[30]。这些推广方式方便简捷，非常适合农民的需求。

三是农事试验场把试验出来的新品种新技术送到各种展览会上进行展览，借以推广普及。如在1910年的南洋劝业会上，各个农事试验场都把自己的试验成果带到会上参展品评。其中，奉天农事试验场的种籽获得了特别奖，试种的谷类产品也都获得了奖牌。“江西农事试验场的糯米、鸟谷、小麦，色泽形状颇可赏目；直隶农事试验场的黄豆、雀豆；山东农事试验场的大米豆、圆大豆和美国的棉种；东北奉天农事试验场的美国玉蜀黍，色黄而长，约一尺者，洵为罕见；粟以奉天农事试验场所产者及吉林白沙谷类为上；豆则以奉天新民农事试验场分场之大黄豆，及吉林农事试验场之青豌豆，朝鲜红豆、花菜豆为特产”[31]。无疑，这些优良品种的展览，扩大了人们的视野，提高了人们对农业科学知识的认识，促进了农业科技的传播。

此外，农事试验场还进行科学农业的宣传，如进行“调查辨别土质、考究土宜”。因地制宜，首先是要把“地”弄清楚明白。这也是进行农作物耕种能取得好的收成的一个重要保障和前提。晚清时期，中国已经有人认识到，土性辨别水平的滞后是影响中国农业进一步发展的重要因素，“今中国农务受病之源，在乎不明土性，不辨土质，任何种籽，不适土宜，安有繁殖之理。故曰提倡新法，当以考验土宜为入手第一要著”。这些带有专业性质的工作主要是在各个农事试验场进行的。如奉天的一个农事试验场就专门开展了这项工作，“查得全省土壤，惟辽河沿岸一带，冲积性土，为最肥沃，开原一带腐殖质土次之，新民一带，褐色沙质土又次之，西北近山一带，多砾土，不宜种植”[32]。山东农事试验场通过调查得出，“地势有高下，土性有肥脊，植物有所宜，亦有所阙……沙

卤之地,不宜五谷,惟种茶、椿、红柳三种最易发达”。

农工商部主导的农业科研推广机构的建立,是中国农业发展史上的一件大事,是中国农业科技近代化的真正开始。自古以来,中国以农立国,但始终没有建立起农业教育和科技推广体制。张四维在《法国农业之感言》中对中国传统中看似重农而其实轻农的现象进行了详细的描述:“上富之家,读书入官,功名念重者,在吾国尤为杰出,反之则话耀淫肆,以洋烟为养料,以游浪为大雅,荡先人之产,数岁而饿俘者有之;中富之家,亦间有知稼穑艰难者,总以读书入官为无上欲望;至以播种为业,妇耕子剪,夏不畏署,冬不避寒,露宿风餐者,属下户无赖之贫民,盖居吾国十之八九。以故混为习惯,为士者尊为上宾,务农者嗤为田舍翁,鄙遗相视,无事研求,土质不分,学理不讲,进步不求,旧式不改,荒置之土,随地皆是”[33]。刻画了几千年来中国人对农业的态度也是中国农业在近代落后的主要原因之一。在如此的心理状态下,要想建立专门的农业教育体制和农业研究推广机构了是不可想象的。

相对于几千年的传统而言,近代农业教育体制的建立,从根本上改变了这种状况,一方面使得人们开始重新审视农业的地位,并受到政府的支持和鼓励;另一方面普及了民众的农业科技知识,使得农业作为一种部门在新的历史条件下,得以发挥其巨大作用。同样,近代农事试验场的设立则也极大改变了当时人对传统农业的看法,农业不仅有了专门的行政机构,而且有专门的官吏和试验平台,同时他们进行的农业科技推广是有意识的,有目的的,他们是当时从中央到地方的行政建制中的一部分。各种农业试验场的设立,是近代农业科研的萌芽,使得中国农业开始与世界先进的农业科技逐步接轨交流。他们从事的农业推广目的就是要推进中国当时的农业发展。因此,可以说,晚清新政时期的农业教育体制的制定和农业试验推广机构的设立,是中国近代农业发展史上的里程碑,使得中国农业经济形态开始向近代转型,具有深远的历史意义。

参考文献:

[1] 刘锦藻. 清朝续文献通考:卷 378[M]. 上海商务印书馆,1936:1241.
[2] 王 笛. 清末民初我国农业教育的兴起和发展[J]. 中国农史,1987,(1).
[3] 奉天试验场报告书:1907[B]. 北京:国家图书馆清史文献中心(LS21 -9).
[4] 公牍·试验场选址[N]. 商务官报,1906,(2):17.
[5] 兴办农事试验场[N]. 商务官报,1906,(1):20.
[6] 试验场之关防:1906[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 -20 -203).
[7] 农工商部第一次统计表:1908[B]. 北京:国家图书馆清史文献中心藏(LS29 -35).
[8] 札苏松太道各出使大臣寄回物品派员接收寄部由:1907[B]. 北京:中国第一历史档案馆藏(490 -20 -205).
[9] 驻德吴代办电:1907[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 -20 -208).
[10] 出使俄国大臣采购物品清册:1908[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 -20 -212).
[11] 农工商部致天津海关电:1908[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 -20 -206).
[12] 农工商部札文:1906[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 -20 -206).
[13] 记京师农事试验场:1909[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 -20 -205).
[14] 白 冰. 农事试验场调查报告[J]. 广益丛报,1911,9(8):9.
[15] 农工商部经费表:1910[B]. 北京:国家图书馆清史文献中心(LS29 -201).
[16] 刘锦藻. 清朝续文献通考[M]. 上海:商务印书馆,1936.
[17] 农工商部公牍:1909[B]. 北京:中国第一历史档案馆藏(490 -20 -111).
[18] 安庆商务总会于宣统元年八月二十七日报给农工商部的棉业调查书:1911[B]. 北京:中国第一历史档案馆

(490 - 20 - 111).
[19] 文　庆. 试种美棉成功[J]. 东方杂志(实业篇),1907,(2):46.
[20] 李文治. 中国近代农业史资料:第一辑(1840 - 1911)[G]. 北京:三联书店,1957.
[21] 内阁等为试种美棉成效及议决实业教育分认学科案事与农工商部的来往文书[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 - 20 - 195).
[22] 张玉法. 中国现代化的区域研究——山东省(1860 - 1916)[M]. 济南:山东人民出版社,1994:614.
[23] 公牍[J]. 商务官报,1908,(2):5.
[24] 衣保中. 清末辽宁地区农业经济的近代化[J]. 辽宁师范大学学报,1988,(2).
[25] 李允俊. 晚清经济史事编年[G]. 上海:上海古籍出版社,2000:1142.
[26] 山东农事试验场试办章程[J]. 东方杂志,1905,(12):59 - 61.
[27] 章有义. 中国近代农业史资料(第 2 辑)[G]. 北京:三联书店,1957:410.
[28] 常基允. 江西农场交换种子[N]. 湖北农会报,1910,(5).
[29] 常基允. 广东农场试验成效[N]. 湖北农会报,1910,(5).
[30] 王古浩. 各省农牧总志[J]. 东方杂志,1906,(10):192.
[31] 赵　展. 研究南洋劝业奖进会农业报告[J]. 湖北农会报,1910,(5).
[32] 奉天农事试验场调查报告[B]. 北京:中国第一历史档案馆(490 - 20 - 15).
[33] 张四维. 法国农业之感言[N]. 湖北农会报,1910,(5).

Experimental Farm of Agriculture and Modernizing of Agricultural Economy in Late Qing Dynasty

WANG Kui
(*Department of Politics and Law, XiangFan College, XiangFan* 441053, *China*)

Abstract: In late Qing, while changing traditional economic policy, developing modern industry and commerce economy, the government also improved and promoted the traditional agriculture under the leadership of ministry of agriculture, industry and commerce. One of main measures was to set up experimental farm of agriculture, by which the Chinese traditional agricultural economy appeared evolution of modernizing gradually, and this showed a profound significance.

Key Words: Experimental Farm of Agriculture; improvement of species; science and technology of agriculture; modernization