

中国现代化进程中的畜禽业变革

——民国时期江苏畜禽业的现代性与大众生活需求

朱冠楠

(南京农业大学 中华农业文明研究院,南京 210095)



摘要:立足于社会经济史和畜牧科技史的视角,对民国时期江苏畜禽业的现代性转变进行深入探析。可以发现,进入民国时期以后,江苏沿江城市群逐渐拓展,居民对畜禽产品需求的增长刺激江苏乡村的畜禽业快速发展,出现了“城郊养殖圈”,部分传统农户转化为养殖专业户。畜禽消费需求的快速增长同时推动了江苏腹地畜禽业的发展,传统农村出现了种植业、手工业和畜禽业并立的经济结构,从而改变了畜禽业作为副业的传统经济状态。近代江苏畜禽新品种的引进和畜牧科技的推广,保障了江苏畜禽业的持续发展,缓解了人口稠密地区的乡村经济内卷化。

关键词:民国时期;江苏畜禽业;畜牧业科技史

中图分类号:K207;F329

文献标识码:A

文章编号:1009-9107(2018)06-0152-09

民国时期是我国畜禽业从传统向现代过渡的重要转型期,也是传统畜牧科技与近现代畜牧科技交汇融合的重要时期。由于该时期江苏省在国家政治、经济、文化方面所处的特殊地位,以及沿江城市群对肉蛋奶食品的巨大需求,推动了畜禽业的现代性发展。目前学术界对于民国时期江苏畜禽业的发展及其历史影响尚缺乏系统深入的专题研究。已有成果大多是在科学史或畜牧科技史的专著中偶有提及,例如,王毓瑚等的《中国畜牧史资料》^[1],张仲葛、朱先煌的《中国畜牧史料集》^[2],程绍迥、蔡无忌主编的《中国近代畜牧兽医史料集》^[3]以及中国农业博物馆编纂的《中国近代农业科技史稿》^[4],等等。一些有关江苏近代畜牧史的研究,也多是从科学内史的角度进行探讨,如谢成侠有关民国时期畜禽业改良的研究^[5],李群对近代畜牧科技发展的探讨^[6],张仲葛对民国时期畜牧兽医教育发展史的论述^[7],王铭农对江苏近代(1840—1949年)畜禽业发展情况的

考察^[8]等。而大量关于民国时期江苏省的经济史、社会史、农业史的论文,都受到我国“重耕轻牧”传统思维的影响,很少对在国民经济以及农民生计中占有重要地位的畜禽业加以关注。

本文通过对传统农家经济的重新定义,从社会经济史的视角,剖析江苏畜禽业由传统向现代转型过程中的现代性内涵,揭示近代畜禽业的变迁及其对大众生活需求的影响。

一、传统农家经济的重新定义

中国的传统乡村,历来主要是自给自足的自然经济,以家庭为单位的小农生产是主要的经营模式。学术界对近代农家经济的主流观点仍然是强调广大农民以耕种为主业,农耕以外的经济行为都被统称为副业。农民为了维持生计和弥补农业收入的不足,从事一些编织、纺织等家庭手工业,延续着千百

收稿日期:2018-08-21 DOI:10.13968/j.cnki.1009-9107.2018.06.20

基金项目:国家社会科学基金青年项目(16CZS049);江苏省博士后科研资助计划项目(1601189B)

作者简介:朱冠楠(1982—),女,南京农业大学中华农业文明研究院讲师,博士,主要研究方向为农业史。

年来“男耕女织”的生产生活方式^[9]。

(一) 畜牧现代性的要素产生

在近代社会经济史的叙事范式中,学术界显然忽略了养殖业在农家经济构成中的重要作用^[10]。实际上,到了民国时期,随着商品经济的发展,都市群的出现和现代科技的成长,对畜禽业的发展产生了强大的推动力和拉动力。这时候,江苏畜禽业已经悄然发生了变化。无论是在国民经济中的地位,还是对农家生计的影响,都出现了许多现代性的要素。

民国畜牧学家顾谦吉在其《中国的畜牧》一书中指出:“我国畜牧现状,可分农村区域同纯粹牧区来讨论。农村区域的畜牧,主要在耕作力兽的饲养,而以利用农村余地余物为副业。主要农作力兽,就是水牛、黄牛、马、骡、驴。农村的牲畜副业就是豕(猪)鸡鸭,农村区域的范围,可以说包括全国一切的农作地带,纯粹畜牧区都在我国农作地带的外沿”^[11]¹²⁰。长期在华从事农业经济研究的日本学者田中忠夫在其调查报告中指出:“在中国农家,饲养家畜的事很盛行;其种类有马、牛、驴、骡、水牛、羊、猪、鸡、鸭、鹅等,其中前五者为劳动家畜,后五者为生产家畜”^[12]。牧区之外的广大农业生产地区,畜禽养殖始终是农民生产生活的重要组成部分。传统乡村的农民财产构成中,役畜的价值占有很大的比重。在许多场合,农户的耕牛马匹是除了土地、房屋之外最贵重的家产。在一些贫困地区,家庭中一头耕牛甚至贵于简陋茅屋的价值。由此观之,探讨畜禽业在近代农家经济中的地位,不能简单套用“副业”的眼光去观察。

(二) 商品化养殖的出现和发展

在讨论苏南农家经济时,学术界多数强调家庭纺织业在农家经济结构中的作用。马俊亚认为:“工业化兴起前,中国绝大部分地区以农为本,苏南不少地区却率先过渡到了副业(织布)主业化的阶段”^[13]。此说显然忽略了江苏许多城郊乡村的“畜牧主业化”的形成,成论失之偏颇。养殖业虽然在一些苏南乡村农家收入中不及手工业和农业,但其重要性在传统农家由来已久,其商品化也有了长足发展。陈翰笙在调查民国时期苏南村落时,对养猪、养羊、养兔作了统计。发现无锡养猪户较多,几乎达到

每户一头。其次是养羊,有少数农户养兔。如果深入关注这些养兔的少数农户,会发现一个令人振奋的趋向,即养兔的目的完全是为了出售,是商品化养殖的表现。他们是引领养殖业发展方向的养兔专业户^[14]。

在江苏大部分地区,尤其是手工业相对不发达的苏北地区,种植业仍然是农民的生计主业。饲养禽畜是小农经济中必不可少的补充。其中役畜饲养在农家经济占有重要地位。犁耕作业是当时的主要生产手段,役畜的饲养直接影响到农田耕种的效率和播种的适时。肉畜则是增加收入和改善生活的主要来源。其中的生猪饲养有着双重作用,一为提供肉食,二为提供粪肥。江苏方言有“养了三年无利猪,富了人家勿得知”“养猪勿赚钱,回头看看田”的农谚,可见畜禽业与种植业具有依存并举的有机联系,而不仅仅是副业和补充的关系。

民国时期出版的《中国地方志·江苏省》记述,全省每年平均生猪出栏“数千万头”。以1933年江苏全省3217万人计算,几近人均养猪一头^[15]。这在当时足可位列养猪大省之前。此外,书中特别提到:“乳用牛多外国种”。可见奶牛饲养已经成为城郊农村的新产业。需要注意的是,民国时期江苏省的家禽饲养业已经越过了农家自养自食的阶段,是商品率很高的农产品。有书中写道:“鸡之饲养甚盛,淮北之鸡蛋,多有被蛋厂收买重制之,而售往国外者”^[16]。

(三) 农区畜禽业发展缓解了乡村经济的“内卷化”

黄宗智在研究华北地区和长江三角洲的近代农村经济时,采用了“内卷化”的概念。他给出的定义是,通过在有限的土地上投入大量的劳动力来获得总产量增长是一种没有发展的增长,即单位劳动的边际效益递减的生产方式,称为“内卷化”^[17]。但是江苏乡村畜禽业的发展,提供了反“内卷化”的实证案例。

江苏泰州是典型的江淮平原农业区,种植业以旱田为主。将该区的作物价值与畜产价值作对比,可以窥知民国时期江苏农业结构中的种植业和畜禽业的关系。统计资料显示,抗日战争爆发前,泰州的年均旱田收获物总价值为7460.6万元,畜产总价值为1934万元。另据实业部1932年的调查数据,

泰州总人口为 901 208 人,可得泰州人均种植业价值为 82.78 元,人均养殖业价值为 21.46 元,养殖业收入占到种植业收入的 26%^[18]。这个收入比例显然已经超出了传统经济中的副业概念。需要指出的是,泰州的数据是省内腹地农村的普遍情况,若以沿江城郊农村而论,其畜禽业所占比重更大。这就是民国时期畜牧现代性的显著特征。

近代江苏乡村的农家经济结构中,通常是农业、手工业、养殖业三足鼎立,畜禽业已经上升为乡村经济的支柱产业之一。但是,由于受到长期以来形成的“耕织结合”“重耕轻牧”的固有观念影响,当代许多学者也承袭“重耕织而轻养殖”的思维定势,看不到养殖业的时代性变化,看不到都市扩展对畜禽食品需求的强力拉动。实际上,民国时期江苏乡村经济的内涵已发生了质的变化,已经不再是耕织两业,而是农业、手工业与养殖业三足并立,相互依存,有机嵌合。多元化的稳定的乡村经济结构,可以更充分地利用有限的农业资源,增加农业产出,增加农民收入,维持江苏农村相对较高的生活水准,从而克服高密度人口带来的“内卷化”趋势。

二、畜禽业发展的现代性

民国时期江苏畜禽业的快速发展,首先得益于现代农业科学技术体系的建立与应用。以首都南京和东亚大都市上海为代表的沿江城市群,集中了大批高水平的大学和科研院所,聚集了大批畜牧兽医专家。这是推动和保障江苏畜禽业快速健康发展的动力源泉。这一时期,江苏畜禽业现代性主要体现在以下几个方面。

(一) 畜牧科技的体制化

蒋廷黻在谈到中国现代化历程时,曾经发出沁人肺腑的质问:“近百年的中华民族根本只有一个问题,那就是:中国人能近代化吗?能赶上西洋人吗?能利用科学和机械吗?能废除我们家族和家乡观念而组织一个近代的民族国家吗?”^[19]。值得庆幸的是,自鸦片战争后,我国在被帝国主义列强奴役欺凌的境况下奋力抗争拼搏,“师夷之长技以制夷”^[20],逐渐建立了自己的农业科学技术体系。到民国时期,已经进入本土化应用阶段。江苏畜牧科技的推

广应用,可以说是当时一个较为成功的范例。

畜禽业现代性发展,最具时代特征的举措是推进了畜牧科技体制化的进程。这个肇启于晚清时期的具有历史里程碑意义的举措,起初只是在舆论上对西方农业科技的宣传介绍,后来逐渐发展成为一股兴农兴邦的社会潮流,成为维新变法的一项重要内容。最终促使光绪皇帝于 1898 年接连发布关于推行农业变革的上谕,实现了近代农学从知识启蒙上升为国家意志的历史性转变^[21]。由于优越的地理区位,江苏省集中了国内畜牧科技的优质科研教学资源,既是国家畜牧科技的试验区,也是畜牧现代化的受益者。

(二) 现代畜牧科学的建立

光绪二十三年(1897)在上海创刊的《农学报》,是我国最早公开发行的农学刊物。在其后的十余年间,该刊发表了有关畜牧兽医科技文章上百篇,译介了《实验养牛学》《实验养鸭学》《畜产学》等专业教材,对引进国外先进畜牧兽医科技起到了启蒙开化的作用。在近代农业科学举办之初,主要聘请外国教师开展该项知识传授。1899 年,上海、江苏、浙江等地开始筹办农务学堂,“延聘农务、化学、动植物学洋人,讲求土质和畜牧诸法”^[22]。

1903 年清政府颁布的《奏定学堂章程》,农科大学的科目有农学、农艺化学、林学和兽医学四门。这是我国历史上第一次将兽医学列入大学教育的开端。此后,一批畜牧兽医研究机构也相继成立。1904 年,北洋马医学堂成立,聘多位日本人为教师。其后有美国教会来华办学,金陵大学、岭南大学、燕京大学等为我国培养了最早的畜牧兽医专业人才。自 1914 年起,我国陆续选派学生赴国外研修畜牧科学。据不完全统计,从 1914—1937 年,出国攻读畜牧兽医专业的留学生近百人,包括后来在我国畜牧兽医学界的著名专家许振英、程绍迥、汪德章、陈之长、张天才、罗清生、虞振镛、汗国兴、李秉权、崔步青、崔步瀛、朱先煌等人,他们为我国近现代畜牧兽医科技的发展做出了重要贡献。创立中国畜牧兽医学科的知名专家大多都在江苏工作,使江苏成为我国最早培养畜牧兽医高级人才的摇篮^[23]。

(三) 引进和改良畜禽品种

王铭农的研究指出,民国时期,政府实业部组织

实施的猪种、牛种、马种改良、鸡种杂交培育以及先进的人工授精技术等,大部分工作立足于江苏^[24]。这一时期,江苏在引进国外品种、改良本地猪种方面取得了开创性的业绩。国民政府实业部与中央大学农学院畜牧兽医系联合,根据江苏猪种的特点,从美国购进大批种猪,开展实验杂交研究,并在江苏省推广。抗日战争前,江苏省先后引进了英格兰的巴克夏猪(Berkshire)、美国俄亥俄农民用波兰猪与中国猪杂交而成的波中猪(poland-china)、英国的约克夏猪(Yorkshire)、美国宾夕法尼亚的切斯特白猪(Chester White)以及杜洛克泽西猪(Duroc-Jersey)等^[25]。这些猪种经驯化选育后,陆续向江苏农村推广,或直接为当地农民饲养的母猪提供配种服务,取得了良好成效^[26]。民国时期引进的良种猪,改良了我国家猪的种群结构,产生了深远的历史影响,惠及当代养殖业的发展。除了引进良种猪外,民国时期江苏还成功引进并驯化推广了奶牛、来航鸡、白洛克鸡等。

(四)人工授精繁殖技术的引进与发展

在畜牧现代性要素中,第一步是上述的良种选育,第二步就是良法应用。只有良种+良法,才能实现高效优质的畜禽生产。家畜人工授精繁殖技术占有重要地位,直到当代,人工授精繁殖依然是广泛应用的技术。科学史上,1780年意大利生理学家司拜伦瑾尼(Spallanahi)第一次成功进行了犬的人工授精试验。1918年,我国学者鲁农在《中华农学会丛刊》上发表了《马匹人工授精技术》一文,对国外人工授精作了比较完整、系统的介绍,并对家畜繁殖生理知识作了相关介绍^[27]。

1932年,国民政府军政部下设军牧科管理马政。1934年,军政部在江苏句容建立种马牧场,从阿拉伯选购公、母种马10余匹,后又从澳洲引入纯种马若干匹。为防止良种退化,采用人工授精技术进行配种繁殖。1935年,马匹人工受精成功,这是当时国内家畜人工受精的首创之举。此后,该技术逐渐得到推广,并应用于湖羊配种、乳牛配种等^[28]。

(五)兽医科技的发展

兽医检疫防疫是畜牧现代性的关键要素之一。传统畜禽养殖的大敌是烈性传染病流行。一旦发生传染病,常常使养殖业遭受毁灭性打击。因此,兽医

防疫是现代畜禽业的根本保障,是畜牧生产的安全带和救生圈。畜禽防疫机制包括检疫和治疗两个方面。

由于农畜产品国际贸易的需要,1913年在上海首设动物产品出口检验机构。1927年,上海、南京等地设立了毛革肉类出口检疫所。1929年,实业部上海商品检验局成立,内设畜产品检验处,同时接管上海市卫生局的出口肉类检查所和上海社会局的牲肠出口检查所,统一办理上海、南京、宁波等3个口岸的畜产品检验业务。1935年,上海商检局正式对输入的牛羊等牲畜进行检疫,为我国畜禽业健康发展设置了一道安全保护屏障^[29]^[46]。

畜禽传染病是一类发病急、传染快、危害大的动物疾病。我国现代兽医学建立后,畜禽的烈性传染病得到了较好的防控和治疗。1931年,上海江湾一带发生牛瘟,很快蔓延到浦东等地。当时上海商品检验局派出兽医专家,用我国在青岛市研制的牛瘟血清在江湾、浦东等地给牛群注射,疫情得到及时遏止。经过这次成功防治,上海商品检验局立即试制牛瘟血清,筹建牛瘟血清制造所,于1932年4月制成第一批牛瘟血清,给上海各奶牛场的奶牛及上海近郊农家耕牛免费注射^[30]。以后相继研究和生产了猪、牛家畜的多种疫病的血清疫苗。1934年4月,南京近郊农村发生猪瘟,中央农业实验所兽医室紧急进行预防注射,有效控制了猪瘟流行。此外,上海兽疫防治所选定江苏泰兴县作为猪瘟防治实验区,开展保持畜舍卫生、定期消毒以及病猪隔离等措施,宣传防治知识,使该区的猪瘟流行状况大为缓解^[31]。

1935年初,江苏省的常州、丹徒、镇江、南京、蚌埠、徐州等地相继发生了牛口蹄疫。牛口蹄疫是由口蹄疫病毒引起的偶蹄类动物共患的急性、热性、接触性的烈性传染病,对黄牛、水牛、奶牛、猪、山羊、绵羊、鹿和骆驼等偶蹄动物的危害极大。当时,由国民政府实业部组织协调,上海兽疫防治所、上海市卫生局、中央农业实验所、南京市卫生事务所、江苏省建设厅等单位密切配合,组成防治大队,对疫区进行封锁、消毒,对病畜进行隔离等,终于使危害降到最低。1935年江苏成功控制和扑灭大面积口蹄疫流行,这是我国首次在兽医防疫领域多部门协同配合的成

果,为其后类似的防疫事业打下了良好基础,积累了成功的经验。国民政府于 1937 年 9 月颁布《兽疫预防条例》,对兽疫的种类、防治机构、发病死亡报告、防疫区域、染疫牲畜处置、染毒人、染毒场所、染毒物品的处置、损失赔偿及惩罚办法等作了明确规定;责成实业部、军政部、卫生署共同设立中央兽疫预防委员会,各省市相应设立兽疫预防委员会,对瘟疫、传染性胸膜炎、口蹄疫、炭疽病等传染病的防治进行指导管理^{[29]143}。

三、大众生活需求对畜禽业 现代性发展的推动

美国社会心理学家马斯洛在其 1943 年发表的《人类激励理论》一文中,将人的物质精神需求分为五个层次:第一层是生理需求,如衣、食、住、行等;第二层是安全需求,如人生安全、职业安全等;第三层是感情和归宿需求,如友谊、情感归属等;第四层是社会需求,如尊重、权威、地位等;第五层是自我实现需求,如胜任感、成就感等^[32]。在人类需求的塔型结构上,物质形态的衣食需求处于底层,属于人类最基本的生存需求。而食物结构中,肉蛋奶等动物食品则属于上层需求,它随着城市的发展而发展,随着居民生活水平的提高而增加。

(一)城市居民的食品需求拉动畜牧现代性发展

城市居民的膳食结构主要由植物类的谷物果蔬及动物类的鱼肉蛋奶构成。粮食谷物可长途调运和周年储藏,供应比较好解决;果蔬栽培简易,随时售卖,供应亦不困难。唯独动物类的肉蛋奶食品,价值昂贵,且容易腐败变质,持续稳定的都市供应实为难事。此外,由于民国时期城市交通条件的限制,冷链物流尚未出现,肉蛋奶等生鲜产品的流通半径只能在步行半天的距离之内。因此,畜禽大多在城市近郊饲养,就近供应,由此形成围绕城市四周的“城郊畜禽饲养圈”。在这当中,又以牛奶生产和供应最为特殊。牛奶生产具有“亦农亦牧、亦城亦乡、亦牧亦商”的特点,在畜牧现代性的表现形态上最为典型。近代开埠通商后,来华定居的西方侨民日渐增多,这些侨民偏爱饮食奶制品。因此,侨居的外国人开始通过不同口岸将境外的奶牛带入我国饲养,由此开

启了我国近代奶业的滥觞。1883 年,加拿大籍美国传教士马林开始将西洋奶牛带到南京饲养,此为南京有西洋奶牛的最早记载。1886 年,驻南京的英国领事馆又将奶牛带入饲养,专为侨居南京的西洋人士“挤乳自用”。1918 年,东南大学教授汪启愚在南京创办鼓楼奶牛场。1928 年宋美龄在南京卫岗建立奶牛场,圈占中山陵附近的四方城官地为牧场,饲养奶牛,以供应“遗族学校”的学生饮用。

江苏的牛奶商业运营在 20 世纪 20 年代开始出现。1920 年,民族资本家尤怀皋从美国引进纯种公、母奶牛,在上海创办“自由牧场”,以现代企业的方式经营奶牛生产与牛奶供应。自由牧场成为上海商业资本经营奶业的嚆矢。1933 年,据上海市社会局对上海乡民乳牛业的一次普查可以窥知当时上海乳牛业的基本状况:一是受交通条件的限制,奶牛棚大多建在市管辖地,以便于在不影响质量的时间内,将鲜奶运送到市区加工厂或直接送达消费者府宅。二是持有政府颁发的经营(饲养)执照的奶牛场通常都向无照牛奶棚收购牛奶以调剂其产销平衡,这表明当时有许多牛奶棚没有申领执照或者达不到领照标准。三是上海牛奶经营形式分为三类:乡农兼养奶牛、牛奶棚、乳牛场^[33]。

正规奶牛场通常都把初生的小牛犊分给当地农民饲养,待其成长为泌乳成牛后再收回牧场饲养。这是民国时期郊区农村出现的“公司+农户”农业模式的雏形。通过培育农民分担奶牛公司的工作,将农民饲养奶牛推向现代大市场,农村奶牛副业已不再是农业生产过程中的附属产业,在一定程度上发展成为独立而专业的生产部门,实现了乳业生产过程的分工和专业化,成为民国时期江苏现代畜禽产业的重要表征。随着城市中饮用牛乳的人日益增多甚至成为习惯,南京、无锡、南通等地也纷纷建立起现代乳牛企业及规模化养殖的乳牛场。

国民政府及现代奶牛企业在推广乳牛改良事业、提倡国人饮食牛乳方面做了大量宣传科普工作,如,国民政府委托中央大学创办牛乳业讲习班,在全省宣传乳牛改良推广,教授省内养牛人员学习乳牛饲养与管理技术,等等。据资料记载:“国立中央大学农学院,素以农民教育为重,养牛产乳,裨益农民经济尤大,故畜牧兽医系,特开乳牛学程,设乳牛牧

场,从事研究试验,以资推广”^[34]。1936年,国立中央大学农学院畜牧兽医系和南京市卫生事务所合办牛乳业讲习班章程在《畜牧兽医季刊》杂志上多次刊发宣传。该章程从宗旨、组织、职权、学员、学额、期限、课程、学费、报名、奖惩、负责等11个方面对牛乳业讲习班的情况进行详细说明,由其讲习课程“牛乳业的意义、乳牛式样、乳牛品种、育种大纲、饲养大纲、母牛饲养与管理、小牛饲养与管理、公牛饲养与管理”^[35]。

民国时期,我国培养了第一代畜牧专家和兽医专家,建立了专门的畜牧兽医研究机构,具备了开展自主的奶业科技和乳品生产经营的社会条件,开启我国自主的奶业本土化的历程。在此阶段,我国的奶牛饲养也获得较快发展。国民政府颁布了涉及奶业的法律,加强了奶业的市场管理。奶业生产与管理是我国畜禽业现代性最为典型的范例。

(二)出口贸易需求促进畜牧经营企业化

在传统社会,我国农家以散养畜禽为副业,自养自食,自给自足,偶有富余畜禽产品多在附近集市贩卖,属于乡民间的余缺调剂。随着畜禽业由传统向现代的发展变迁,农家或企业生产的畜禽产品由商人或牙行代为收购,进入城镇市场,部分经由城市商行出口国外。民国时期著名畜牧专家顾谦吉在《中国的畜牧》中提到:“在若干年前,一个外国商人看到屠宰后的豕肠,大半作为人的食品,价格非常便宜,他想到倘使大量收集,加以防腐,必可作腊肠外皮应用而销到外洋去,因为这是国外军需的主要食品,每年都要大量制造。现在年值七八百万国币的肠衣输出事业,且仍在逐渐向羊肠子一方面推进。冻蛋及蛋粉的输出事业也是从欧战而发生的,现在已成为三千万国币一年的出口主要物品”^{[11]121}。畜禽产品的生产经营开始由国际市场需求的拉动,出口量不断增加,畜禽产品的商品化、市场化程度亦越来越高。

另一个畜禽出口大类是蛋制品业。江苏历来以食鲜蛋(鸡、鸭、鹅蛋)为主,民间也有加工少量咸鸭蛋、皮蛋自食的传统习惯。民国时期,蛋及蛋制品在江苏农副产品出口中占有相当重要的地位。张瑞芝在《我国蛋产品贸易问题》中提到:“我国鲜蛋出口,在逊清末业,由日商开始运往日本及海参崴等处。

民国三年,欧战爆发,需要激增,输出渐形活动。数量价值,年有增加。民初蛋类输出,祇值四百万海关两。至民国八年,占对外贸易品之第七位,年达二千四百余万两。民国十八年为五千一百余万两。次年更打破前此记录,激增至七千九百余万两”^[36]。

江苏蛋厂主要分布在上海、南京、高邮、镇江、铜山、泰兴等地。鲜蛋多销往上海与天津。淮阴、徐州、南京等地在民国年间陆续兴办多家蛋厂,江苏各县共有蛋厂近20家,各蛋厂一般日加工鲜蛋数万只至十余万只,多者可达三四十万只。蛋制品有蛋白粉、蛋黄粉、冰蛋、色蛋及传统的咸鸭蛋、皮蛋等品种,主要供出口,销往英、美、法等国家^[37]。

上海的茂昌股份公司是民国时期经营规模最大的华商冷气蛋厂。每年推销鲜蛋冰蛋出口,数额至钜^[38]。当时国内规模较大的蛋品出口公司共有18个,位于上海的有9个,占总数的一半^[37]。江苏的蛋行、蛋厂几乎均由上海蛋厂包收,在上海蛋品出口公司及海外市场的带动和促进下,江苏的蛋品生产量与出口量蓬勃发展。

南京和记蛋厂,每月生产能力300吨,年产蛋品百余万担,每日需蛋400万个,规模之大,影响到苏皖两省市场蛋价“较他省腾贵至数倍”^[39]。1930年,江都县牲畜产品调查报称:“江都县牲畜正副产品,种类繁多,殊难详述,其中产量最丰者,莫鸡蛋者。江都县经营蛋业者,有八九家,多在城之东门外,每家每年平均计算,有二三万元之收入。统计之,可二十余万元,皆直接收买鲜蛋运至溪上出售。另有千源蛋厂,则以蛋产品制造为业,买入鲜蛋制出种种蛋产品,运来溪上,售给洋商家,以输运出口。该厂开业以来,已经十余载”^[40]。

此外,溧阳县的蛋行有生生、茂昌、培林等四五家,其所收之蛋,均由上海蛋厂包收^[41]。兴化县蛋厂则派人常驻上海,以与国外驻华洋行推销^[42]。规模较小的蛋厂还有徐州宏裕昌蛋厂、淮阴蛋厂等。江苏各县蛋厂年生产总值约为数百万元,加工增值、升值的效益十分明显。

由上可见,畜产出口贸易的兴盛,刺激了江苏畜禽生产的发展,进而促进了传统的个体农户散养零卖方式的转变,出现了公司制经营的模式。由此把小农生产与市场经济紧密地联系起来,实现畜禽业

现代性经营的组织化和有序化。抗日战争爆发前,我国每年的出口货物总值约为 7.1 亿元,其中畜产品的出口总值为 1.7 亿元,畜产出口占全国出口总值达 24%^{[11][21]}。由此可知,我国畜牧现代性变革取得了长足的进步。

(三)乡村养殖业发展促进畜牧科技的推广

中国传统社会崇尚“学而优则仕”,乡村的普遍价值趋向是“农者不学,学者不农”。进入近代社会以后,这种状况逐渐有了改变。民国时期,一批知识分子热衷于参与乡村改造运动,投身于农业推广的热潮中。民国时期大凡言及农业推广者,多与畜牧养殖技术或疫病防治技术有关。新型畜禽业脱离了副业形态,成为了近代乡村新兴的产业。畜禽业的技术含量高,资金投入大,经济效益好。乡村畜禽业对科技支撑和金融需求最为迫切,因此成为农业推广运动的主要领域。

江苏畜牧科技推广的首倡者是省内的知名大学。1917 年,金陵大学农科举办了第一届农民暑期学校,开设种植、桑蚕、畜牧等课程,有来自 13 个省的 60 名学员参加。在开办暑期学校的同时,该校农林科的教师还亲赴省内各地农村,通过农民学校、农民周、讨论会等方式开展短期培训,推广畜禽业实用技术和介绍优良禽畜品种养殖^[43]。1924 年,金陵大学在江宁县创办中央模范农业推广区,推广优良的种畜、种禽以及兽疫防治知识。此外还设立农家记账团、农民咨询处、农民代笔处、医疗诊所等为农民服务的单位。1926 年,东南大学农科设立推广部,把本校育成的奶牛良种贷售给京郊农家,使南京郊区最早成为我国的奶牛饲养基地,培育了一批奶牛专业户。

民国时期,江苏省的乡村建设运动是另一支重要的农业推广力量。乡村民众对畜牧技术的强烈需求使江苏乡村建设运动中的畜牧推广成为主要内容之一。一批投身于乡村建设运动的知识分子在畜牧良种和饲养科技的推广方面取得了卓有成效的业绩。著名社会活动家黄炎培领导的中华职业教育社,1926 年与南京的东南大学合作,在昆山县的徐公桥创立乡村改进会。通过兴办农村教育事业,包括农业推广,进行改进农村的试验。他们当时的目标是,建成一个“土无旷荒,民无游荡,人无不学,事

无不举,全村民家呈康乐和亲安之现象”的理想农村,拟订了一个包括文化、经济、组织三个方面的乡村改进事业实施计划。设立农场或特约农户,研究改良农作和畜牧;推广禽畜良种及新式技术;举办农艺展览会,奖励优良畜种等。昆山比邻上海,处于上海的“城郊禽畜养殖圈”范围内,乡民对禽畜饲养的新品种、新技术需求迫切,因此中华职业教育社举办的此类推广教育颇受民众欢迎,成效甚为显著。1927 年,著名教育家高践四在江苏无锡举办民众教育实验。其教育实验的内容就含有“指导农事和进行农业推广”的内容。他们聘请畜牧专家来到民众学校、青年学园和农民训练班,给村民讲授畜禽饲养知识和疫病防治办法,介绍适合当地饲养且具有市场需求的家畜品种。此外,还与江苏省农业银行无锡分行合作,设立北夏农民借款储蓄处和惠北农村贷款处协助农民合作贷款,购买畜禽良种,发展家庭养殖业,增加农民收入,推进了畜牧现代性的发展^[44]。

四、结 语

通过对民国时期江苏畜牧现代性的探讨,可以清楚地看到,民国时期江苏的畜禽业悄然离开了农家副业的附属地位,发展成为与种植业、家族手工业三足并立的支柱产业。近代式畜禽业的萌生和成长,改变了乡村经济的结构,使传统乡村出现了全新的增长机制,它可以更充分地利用短缺的农业资源,同时可以更有效地利用富余的劳动力,更好地调适种植业的季节性忙闲造成的资源和劳力的浪费。因此,江苏畜牧现代性的出现,克服了高密度人口造成乡村经济“内卷化”的倾向,维持江苏乡村保持相对高水平的收入来源。

畜牧产品是食品构成中的高端食品,其社会需求随着城市化的扩展而增强,随着生活水平的提高而增加。民国时期江苏以南京和上海为代表的沿江城市群快速扩张,城市居民骤然增多,对肉蛋奶等高端食品的需求旺盛,促成了江苏“城郊养殖圈”的出现,许多传统农户转变成了养殖专业户。由于这种消费需求的拉动和传导,畜禽产品的价格上升,销售市场稳定,由此使江苏北部腹地农村的禽畜养殖

业也随之发展起来。抗战前江苏泰兴的畜禽业价值已超过种植业的四分之一。这个比例显然越过了传统经济的副业概念,真正发展成具有现代经济意义的新兴产业。

现代畜禽业的健康发展比种植业更强烈地需要科学技术的支撑。因为动物集中饲养和市场流动,更容易发生烈性传染病流行,更容易造成养殖业的毁灭性损害。民国江苏得益于一批高水平的大学和研究机构的科技服务,尤其在禽畜良种引进选育和疫病防控方面,科技支撑和及时服务具有十分重要的保障作用。

农业生产具有特殊的地域适应性和历史传承性,一旦某个新物种或新品种被育成推广,即会在一个地区长期传承延续。民国时期江苏引进了一批新的禽畜品种,比如,奶牛、良种猪、蛋用鸡、长毛兔等等,不仅在当时产生了良好的社会经济效益,其影响的后效应,一直沿延至当代,以至今后。

最后,需要指出的是,民国时期江苏的畜牧现代性变革,在引进和推广西方先进科技的时候,没有很好发掘和保护我国原有的优良品种,没有传承我国的传统兽医技术,甚至把传统的品种和技术当作落后的东西弃而不用。由此造成许多优良品种的失传或减少。今天提倡的农业现代化,对此需要加以规避,加以改进。

参考文献:

- [1] 王毓瑚. 中国畜牧史资料[M]. 北京:科学出版社, 1957:99-102.
- [2] 张仲葛,朱先煌. 中国畜牧史料集[M]. 北京:科学出版社, 1986:149-160.
- [3] 中国畜牧兽医学会编. 中国近代畜牧兽医史料集[M]. 北京:农业出版社, 1992:98-100.
- [4] 中国农业博物馆. 中国近代农业科技史稿[M]. 北京:中国农业科技出版社, 1996:242-381.
- [5] 谢成侠. 中国畜牧业简史[J]. 中国畜牧杂志, 1986(6): 56-59.
- [6] 李群. 中国近代畜牧科研机构的建立及畜禽养殖研究的进展[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2002(2):65-70.
- [7] 王铭农. 近代江苏畜牧业概述[J]. 中国农史, 1997(4):

- 71-74.
- [8] 张仲葛. 中国近代畜牧兽医教育发展简史[J]. 古今农业, 1992(3):43-46.
- [9] 李文治. 中国近代农业史资料(第一辑)[M]. 北京:生活·读书·新知三联书店, 1957:101-105.
- [10] 王培棠. 江苏省乡土志(上册)[M]. 上海:商务印书馆, 1938:68.
- [11] 顾谦吉. 中国的畜牧[M]. 上海:商务印书馆, 1939.
- [12] 田中忠夫. 中国农业经济研究[M]. 汪馥泉,译. 上海:大东书局, 1934:313.
- [13] 马俊亚. 工业化与土布业——江苏近代农家经济结构的地区性演变[J]. 历史研究, 2006(3):98-117.
- [14] 陈翰笙,薛暮桥,冯和法. 解放前的中国农村(第三辑)[M]. 北京:中国展望出版社, 1989:316.
- [15] 佚名. 民国二十二年江苏省政府调查[J]. 中国经济周刊, 1933(20):12.
- [16] 李长傅. 中国分省地志·江苏[M]. 上海:商务印书馆, 1936:144.
- [17] 黄宗智. 长江三角洲小农家庭与乡村发展[M]. 北京:中华书局, 1992:4.
- [18] 李长傅. 中国地方志——江苏省[M]. 上海: 1936: 338-380.
- [19] 蒋廷黻. 中国近代史[M]. 上海:上海古籍出版社, 2006:33.
- [20] 魏源. 海国图志[M]. 郑州:中州古籍出版社, 1999: 67.
- [21] 曹幸穗. 从引进到本土化:民国时期的农业科技[J]. 古今农业, 2004(1):45-53.
- [22] (清)两江总督. 飭宝山县沈期仲兴创农学堂札[J]. 农学报·公牍录要, 光绪二十四年十二月(上).
- [23] 周邦任,费旭. 中国近代高等农业教育史[M]. 北京:中国农业出版社, 1994:33.
- [24] 王铭农. 近代江苏畜牧业概述[J]. 中国农史, 1997(4):73-74.
- [25] 实业部. 改进全国蛋业、牛瘟、引进美国猪种[J]. 畜牧兽医季刊, 1936(3):125-126.
- [26] 江苏省地方志编纂委员会. 江苏省志·畜牧志[M]. 南京:江苏古籍出版社, 2000:73.
- [27] 鲁农. 马匹人工授精技术[J]. 中华农学会丛刊, 1918(1):17.
- [28] 中国畜牧兽医学会. 中国近代畜牧兽医史料集[M]. 北京:农业出版社, 1992:312.
- [29] 李群. 中国近代畜牧业发展研究[M]. 北京:中国农业

- 科技出版社,2004.
- [30] 邹秉文.上海商品检验局的筹设经过——初期工作概况[M]//全国政协文史资料选辑(第 88 期),1983.
- [31] 商检局.救济牛瘟[J].农业周报,1934(72):4.
- [32] A H Maslow. A Theory of Human Motivation[J]. Psychological Review,1943;370-396.
- [33] 刘成果.中国奶业史[M].北京:中国农业出版社,2013:46.
- [34] 轻微.牛乳业讲习班报告书[J].畜牧兽医季刊,1936年(2):153-161.
- [35] 国立中央大学农学院畜牧兽医系.南京市卫生事务所合办牛乳业讲习班[J].畜牧兽医季刊,1936(2):195-197.
- [36] 张瑞芝.我国蛋产品贸易问题[J].畜牧兽医季刊,1937(2):99-106.
- [37] 苏农通讯编辑部.中国蛋品外销近况[J].苏农通讯,1948(6):25-26.
- [38] 上海茂昌公司.养鸡与蛋业[J].鸡与蛋,1937(6):68.
- [39] 佚名.蛋业调查[J].工商半月刊,1931(22):9.
- [40] 俞洞模,王玉珉.如皋泰兴镇江江都江宁无锡江阴七县牲畜正副产品之调查[J].国际贸易导报,1930(1):6.
- [41] 陈稼夫.溧阳养鸡与蛋业之调查[J].鸡与蛋,1936(8):39.
- [42] 佚名.蛋业调查[J].工商半月刊,1931(1):10.
- [43] 刘家峰.中国基督教乡村建设运动研究(1907—1950)[D].武汉,华中师范大学,2001:30.
- [44] 千家驹,李紫翔.中国乡村建设批判[M].上海:上海新知书店,1936:3.

Change of Livestock and Poultry Industry in China's Modernization Process

—— Modernity of Livestock and Poultry Industry and Public Life Needs in Jiangsu
During the Period of the Republic of China

ZHU Guannan

(Institute of Chinese Agricultural Civilization, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

Abstract: Based on the perspectives of socio-economic history and history of animal husbandry science and technology, an in-depth discussion was conducted on the modernization of livestock and poultry industry in Jiangsu during the period of the Republic of China. In that period, the development of urban groups along the Yangtze River in Jiangsu and residents' increasing demand for livestock and poultry products stimulated the development of the livestock and poultry industry in rural places in Jiangsu, which emerged the "suburb husbandry circle". Some of the traditional farmers had turned into specialized breeding households. The rapid increase of the demand in livestock and poultry consumption had also promoted the development of the livestock and poultry industry in the hinterland of Jiangsu. The traditional rural economy emerged as an economic structure of farming, handicraft and animal husbandry industry, which had changed the traditional economic status of the livestock and poultry industry as a sideline. The introduction of new breeds of livestock and poultry in modern Jiangsu and the popularization of animal husbandry technology had ensured the continued development of the livestock and poultry industry in Jiangsu and overcome the economic involution in densely populated areas.

Key words: the period of the Republic of China; livestock and poultry industry in Jiangsu; history of animal science and technology

(责任编辑:王倩)