

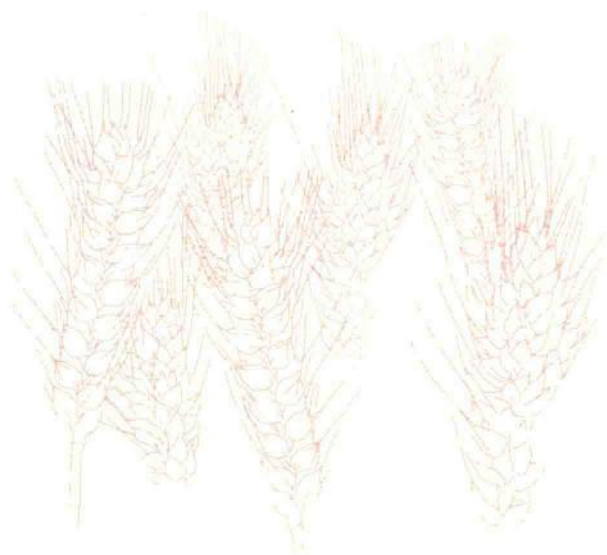
中华农业文明研究院文库·中国近现代农业史丛书

金善宝与

中国现代农业科技 发展研究



● 李燕 著



农业科学技术出版社

中华农业文明研究院文库·中国近现代农业史丛书

金善宝与

中国现代农业科技 发展研究



● 李燕 著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

金善宝与中国现代农业科技发展研究 / 李燕著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2013. 5

ISBN 978 - 7 - 5116 - 1288 - 5

I. ①金… II. ①李… III. ①金善宝 - 人物研究 IV. ①K826. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 104820 号

责任编辑 朱 绯

责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010)82106626 (编辑室) (010)82109702 (发行部)

(010)82109709 (读者服务部)

传 真 (010)82106626

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 全国各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787mm × 1 092mm 1/16

印 张 15. 25

字 数 246 千字

版 次 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

定 价 28. 00 元



内容提要

农业科技史的发展是与包括农业科学家在内的主体活动紧密相联的。金善宝是我国现代卓著的农业教育家和科学家，是 20 世纪研究中国小麦的重要奠基者之一。

他从事教育和科研工作几十年，为我国培养了众多知名学者和卓越的农业科研人员。

他根据我国农业发展的现实，在农业科技政策、农业科技管理、农业科技普及与推广等方面有着自己深切的体会、深入的研究和独到的见解，金善宝提倡并力行重视历史、立足现实的治学之道，开辟并推动了农业遗产研究、现代农学家研究等。

他是中国传统农学向现代农学转型过程中的极具代表性的人物，他在一个世纪的生命中经历了新旧两个时代。他的一生，集中体现了一位杰出的科学家，为了国家和人民的利益，随时代发展的潮流，不断超越自己，不断完善自身的过程。

《中华农业文明研究院文库》编委会

总 编：王思明

编 委（按姓氏笔画为序）：

王红谊	卢 勇	包 平	朱 绯
刘 旭	衣保中	严火其	李 明
李 群	沈志忠	陈少华	夏如兵
曹幸穗	盛邦跃	惠富平	曾京京

关于《中华农业文明研究院文库》

中国有上万年农业发展的历史，但对农业历史进行有组织的整理和研究时间却不长，大致始于20世纪20年代。1920年，金陵大学建立农业图书研究部，启动中国古代农业资料的收集、整理和研究工程。同年，中国农史事业的开拓者之一——万国鼎（1897—1963）先生从金陵大学毕业留校工作，发表了第一篇农史学术论文“中国蚕业史”。1924年，万国鼎先生就任金陵大学农业图书研究部主任，亲自主持《先农集成》等农业历史资料的整理与研究工作。1932年，金陵大学改农业图书研究部为金陵大学农经系农业历史组，农史工作从单纯的资料整理和研究向科学普及和人才培养拓展，万国鼎先生亲自主讲《中国农业史》和《中国田制史》等课程，农业历史的研究受到了更为广泛的关注。1955年，在周恩来总理的亲自关心和支持下，农业部批准建立由中国农业科学院和南京农学院双重领导的中国农业遗产研究室，万国鼎先生被任命为主任。在万先生的带领下，南京农业大学中国农业历史的研究工作发展迅速，硕果累累，成为国内公认、享誉国际的中国农业历史研究中心。2001年，南京农业大学在对相关学科力量进一步整合的基础上组建了中华农业文明研究院。中华农业文明研究院承继了自金陵大学农业图书研究部创建以来的学术资源和学术传统，这就是研究院将1920年作为院庆起点的重要原因。

80余年风雨征程，80春秋耕耘不辍，中华农业文明研究院在几代学人的辛勤努力下取得了令人瞩目的成就，发展成为一个特色鲜



明、实力雄厚的以农业历史文化为优势的文科研究机构。研究院目前拥有科学技术史一级学科博士后流动站、科学技术史一级学科博士学位授权点，科学技术史、科学技术哲学、专门史、社会学、经济法学、旅游管理等7个硕士学位授权点。除此之外，中华农业文明研究院还编辑出版国家核心期刊、中国农业历史学会会刊《中国农史》；创建了中国高校第一个中华农业文明博物馆；先后投入300多万元开展中国农业遗产数字化的研究工作，建成了“中国农业遗产信息平台”和“中华农业文明网”；承担着中国科学技术史学会农学史专业委员会、江苏省农史研究会、中国农业历史学会畜牧兽医史专业委员会等学术机构的组织和管理的工作；形成了农业历史科学研究、人才培养、学术交流、信息收集和传播展示“五位一体”的发展格局。万国鼎先生毕生倡导和为之奋斗的事业正在进一步发扬光大。

2 中华农业文明研究院有着整理和编辑学术著作的优良传统。早在金陵大学时期，农业历史研究组就搜集和整理了《先农集成》456册。1956—1959年，在万国鼎先生的组织领导下，遗产室派专人分赴全国40多个大中城市、100多个文史单位，收集了1500多万字的资料，整理成《中国农史资料续编》157册，共计4000多万字。20世纪60年代初，又组织人力，从全国各有关单位收藏的8000多部地方志中摘抄了3600多万字的农史资料，分辑成《地方志综合资料》、《地方志分类资料》及《地方志物产》共689册。在这些宝贵资料的基础上，遗产室陆续出版了《中国农学遗产选集》稻、麦、粮食作物、棉、麻、豆类、油料作物、柑橘等八大专辑，《农业遗产研究集刊》、《农史研究集刊》等，撰写了《中国农学史》等重要学术著作，为学术研究工作提供了极大的便利，受到国内外农史学人的广泛赞誉。

为了进一步提升科学研究工作的水平，加强农史专门人才的培养，2005年85周年院庆之际，研究院启动了《中华农业文明研究院文库》（以下简称《文库》）。《文库》推出的第一本书即《万国鼎文集》，以缅怀中国农史事业的主要开拓者和奠基人万国鼎先生的丰功伟绩。《文库》主要以中华农业文明研究院科学研究工作为依托，以学术专著为主，也包括部分经过整理的、有重要参考价值的学术资料。《文库》启动初期，主要著述将集中在三个方面，形成三个系列，即《中国近现代农业史丛书》、《中国农业遗产研究丛书》和《中国作物史研究丛书》。这也是今后相当长一段时间内，研究院科学研究工作的主要方向。我们希望研究院同仁的工作对前辈的工作既有所继承，又有所发展。希望他们更多地关注经济与社会发展，而不是就历史而谈历史，就技术而言技术。万国鼎先生就倡导我们，做学术研究时要将“学理之研究、现实之调查、历史之探讨”结合起来。研究农业历史，眼光不能仅仅局限于农业内部，要关注农业发展与社会变迁的关系、农业发展与经济变迁的关系、农业发展与环境变迁的关系、农业发展与文化变迁的关系，为今天中国农业与农村的健康发展提供历史借鉴。

王思明

2007年11月18日

《中国近现代农业史丛书》序

20 世纪的一百年是中国历史上变化最为广泛和巨大的一百年。在这一百年中，中国发生了翻天覆地的变化：在政治上，中国经历了从满清到中华民国，再到中华人民共和国的历史性变迁；在经济上，中国由自给自足、自我封闭被迫融入世界经济体系，再由计划经济逐步迈向市场经济，中国由一个纯粹的农业国逐渐建设成为一个新兴的工业国，农业在国民经济中的比重由原来的 90% 下降到 13%，农业就业由清末的 90% 下降到今天的不足 49%；在社会结构方面，中国由原来的农业社会逐步迈向城镇社会，城市化的比重由清末的不到 10% 攀升到 44%。

政治、经济和社会的这种结构性变迁无疑对农业和农村产生着深刻的影响。认真探讨过去一百年中国农业与农村的变迁，具有重要的学术价值和现实意义。它不仅有助于总结历史的经验教训，加深我们对中国农业与农村现代化历史进程的必然性和艰巨性的认识，对加深我们对目前农业与农村存在问题的理解及制定今后进一步的改革方略也不无裨益。有鉴于此，中华农业文明研究院自 2002 年开始启动了“中国近代农业与农村变迁研究”项目。这一系列研究以清末至今农业和农村变迁为重点，主要关注以下几个方面：过去一百年，中国农业生产与技术发生了哪些重要的变化？中国农业经济发生了哪些结构性变化？中国农村社会结构与农民生活发生了哪些变化？造成这些变化的主要原因有哪些？中国农业现代化进程如何，动因与动力何在？现代化进程中区域差异的历史成因；经济转型过程中城乡互动关系的



发展，等等。

经过几年的努力，部分研究工作已按计划结束，形成了一些成果。为了让社会共享，也为了进一步推动相关研究工作的开展，我们决定推出《中国近现代农业史丛书》。本丛书有两个特点：一是将农业与农村变迁置于传统社会向现代社会这一大的历史背景下考察，而不是人为地将近代与现代割裂；二是不单纯地就生产而言生产，而是将农业生产及技术的变迁与农村经济和农村社会的变迁做综合分析和考察。目前，全国各地正在掀起建设社会主义新农村的热潮。但新农村建设不是新村舍建设，它包括技术、经济、社会、政治、文化和生态等多方面的建设，是一个系统工程。只有从国情出发，既虚心学习国外的先进经验，又重视发扬自己的优良传统，才能走出一条具有中国特色的农业现代化道路。

2 美国著名农史学家斯密特（C. B. Schmidt）认为“农业史的研究对农村经济的健康发展至关重要”、“政府有关农业的行动应建立在对农业经济史广泛认知的基础之上”。美国农业经济学之父泰勒（H. C. Taylor）博士也认为历史研究有助于农业经济学家体会那些在任何时期对农业发展都可能产生影响的“潜在力量”。我们希望《中国近现代农业史丛书》的出版对我们认清国情、了解今天三农问题历史成因有所帮助，对寻求走中国特色农业与农村发展的道路有所贡献。

王思明

2007年11月于南京

目 录

绪 论	(1)
第一章 金善宝生平及社会历史条件分析	(14)
第一节 金善宝生平及其主要活动经历	(14)
第二节 金善宝科技活动社会历史条件分析	(31)
第二章 金善宝与现代农业教育	(41)
第一节 金善宝从事现代农业教育的历史背景	(41)
第二节 培育现代农业科技优秀人才	(45)
第三节 金善宝在南京农业大学发展中的重要作用	(62)
第三章 金善宝与小麦科学研究	(73)
第一节 中国小麦品种资源科学研究	(73)
第二节 中国小麦新品种的选育和推广	(80)
第三节 小麦科学理论的总结与创新	(90)
第四章 金善宝与农业科技政策和管理	(103)
第一节 农业科技政策的研究和建议	(103)
第二节 农业科技管理的研究与实践	(116)
第三节 农业科技推广与普及	(127)
第五章 金善宝与农业科学技术史研究	(137)
第一节 金善宝对中国农业历史遗产的研究与传承	(137)
第二节 金善宝与中国农业遗产研究室的建设与 发展	(145)
第三节 金善宝历史研究方法的应用及启示	(152)
第六章 金善宝的现代农业科技思想	(158)
第一节 为农服务的农业科技价值思想	(158)
第二节 系统辩证的农业科技发展规律思想	(165)
第三节 理论与实践相结合的科学原则	(171)
第四节 农科教结合的教育理念	(184)



第五节 中国农业哲学探索	(188)
结语 评价与启示	(194)
参考文献	(203)
附录一 金善宝年谱	(210)
附录二 金善宝论文、论著、演讲文稿一览	(212)
附录三 金善宝小麦科学研究的主要学术成就	(224)
后 记	(227)

绪 论

一、研究背景与意义

1. 研究背景

鸦片战争后，中国忧国忧民的有识之士一直在思考和实践两大历史任务：一是在千年古国亡国灭种的危机中如何求得民族独立和人民解放；二是通过什么途径、方式实现国家繁荣富强和人民幸福安康。为此，近代以来中国人民在不同思想理论的指导下，做出了艰苦卓越的奋斗，如魏源等的“师夷之长技以制夷”、洪秀全领导的反清农民起义、康有为、梁启超的“变法图强”、孙中山的国民革命等。直至中国共产党领导的新民主主义革命的胜利，才真正完成了民族独立和人民解放的历史使命。

中国在抗争外国列强一系列战争的失败中，在外国商品、资本的输入中，使人们看到了当时中国与西方科技的巨大差距，当时清政府当权的洋务派提倡“中学为体，西学为用”，试图“借洋助剿”，镇压国内人民的反抗，而且还可以利用西方近代科学技术，达到维护摇摇欲坠的皇朝统治的目的，这就是他们从19世纪60~90年代所从事的“洋务运动”。尽管洋务运动没有使中国走上富强的道路，但是，它引进了西方资本主义国家的一些近代科学技术和生产技术，培养了一批科技人员和技术工人，在客观上刺激了中国资本主义和近代工业的发展，对外国经济势力的扩张，也起到了一定的抵制作用。洋务运动及辛亥革命所产生的重要影响，激励了一批中国有志青年纷纷出国留学，希望通过学习西方先进的科学技术来实现祖国的富强和人民的富裕。造就了一批现代杰出的科学家：林巧稚（1901—1983年）、张钰哲（1902—1983年）、侯德榜（1890—1974年）、丁颖（1888—1964年）、熊庆来（1893—1969年）、张孝骞（1897—1987年）、钱学森（1911—2009年）、李四光（1889—1971年）、竺可桢（1890—1974年）、华罗庚（1910—1985年）、钱三强（1913—1992年）、苏



步青(1902—2003年),等等。他们在新中国成立以后,在推动科技发展,为祖国繁荣富强方面作出了巨大的贡献,实现了青年时代的理想。金善宝就是代表之一。

金善宝(1895—1997年),浙江诸暨人。中国科学院生物学部学部委员。1917年,金善宝考入南京高等师范农业专修科,1920年,以优异成绩毕业并留校任小麦试验场技术员。1926年,东南大学本科毕业。1928—1929年,在浙江大学农学院任教,1930年,赴美国留学,先后在康奈尔大学农学院和明尼苏达农学院学习植物遗传育种。1932年,学成回国,先后任浙江大学农学院副教授、南京中央大学农学院、江南大学农学院、东南大学农学院教授,农艺系主任等职。新中国成立后,曾任南京大学农学院院长、南京农学院院长、华东军政委员会农林部副部长、南京市副市长,中国农业科学院副院长、院长、名誉院长。为第一届至第六届全国人大代表,九三学社中央副主席、名誉主席,中国科协副主席,中国农学会名誉会长。

金善宝是我国现代卓越的农学家和教育家,是我国现代农业科技和农业教育的先驱,他献身作物科研70余年,硕果累累,是中国现代小麦科学研究主要奠基人。“由于他在农业科学研究上具有开创性的杰出贡献,而被人们亲切地尊称为‘农业泰斗’和‘东方神农’”^①;他从事农业教育30余年,桃李满天下,为中国现代农业科技培养了许多优秀人才。对金善宝与中国现代农业科技发展的研究,是中国现代科学技术史研究的重要内容,对于探讨中国现代农业科技发展规律、推进农业现代化建设也有着重要的学术价值和现实意义。

2. 研究意义

中国是有五千年文明史的农业古国,农业生产和传统农业科技长期处于世界领先水平。只是在近代,西方的工业文明进入中国,产生了近代工业以及相应的社会结构的转变。在中国,农业历来都是社会生活的基础,这不仅仅因为中国人口众多,要保持民众的生存和社会的稳定,衣食的充足供给是一切事业发展的前提,还因为农业文化传统的继承与发展、人类的价值观念和习俗是连续的,虽然会发生变迁,但这也是一个缓慢的进程。所以我们研究和认识中国现代史就必

^① 吴阶平.一座科学与民主精神的丰碑[J].民主与科学.1997(8)

须研究中国现代农业和农业文化。同样，要解决现代中国所存在的问题首先必须解决农业问题。“三民主义”和马克思主义对中国的农业传统观念而言，都是先进的理论。但是，国民党脱离中国的基本国情，没有高度重视农民问题，他们依靠的是城市工业资产阶级、农村地主阶级和官僚阶层，只能以失败而告终。新民主主义革命的胜利，是因为中国共产党始终立足于农村，依靠农民，以农业、农村和农民问题的解决为基础，走的是农村包围城市的道路，是对中国传统的农业文化继承和超越的结果。新中国成立以后，西方国家对中国进行了重重封锁，企图将新中国扼杀在摇篮之中，但是，中国人民克服各种困难，发展壮大起来。今天我们回顾中国走过的历程，农业一直起着基础和关键的作用。

农村、农民、农业问题的根本解决与农业科技的进步存在着内在的必然联系。伴随着19世纪60~90年代中国洋务运动和改良主义的兴起，国外近代农业科学技术开始在中国传播，农业科研、推广体系逐步建立起来，同时取得了一些研究成果，促进了近代中国农业科学技术的发展，并为中国现代农业科学技术的进步奠定了继承和发展的基础。近现代中国农业科技的进步是中国近现代历史发展的重要推动力量，因此，研究近现代中国农业历史事件、农业科技进步及农业科学家不仅仅是农业史问题，同时也是中国近现代史研究的重要组成部分。

历史是由人所创造的。农业科技史的发展与包括农业科学家在内的主体活动紧密相联，因此，对中国现代农业科技史的研究，除了要研究农业历史事件、农业科技进步及其规律以外，从科学家的创造性活动出发，研究他们与中国现代农业科技发展的关系，是一个十分重要的研究视角和研究课题。到目前为止，在中国现代农业科技史的研究中，农业科学技术本身的发展及其规律始终是学术界研究的重点，已经取得了大量富有创造性的成果。而对农业科技的创造主体及他们如何推动和影响农业科技进步等问题的关注度不够，研究还很少，需要积极开拓和深入研究。

金善宝对我国现代农业科学技术和教育的发展作出了重大的贡献，同时他的全部活动又必然受所处社会历史条件的影响和制约，金善宝成长、成才并做出重大贡献的历史与我国现代农业科技的发展紧



密联系。《金善宝与中国现代农业科技发展研究》应该成为中国农业科技史研究的重要选题。虽然我们不能期望只通过对某一个人的研究完全反映出我国农业发展的这段历史进程,但从人物与事件相结合的研究中,我们可以为中国现代农业科技史的研究开辟新的视角、丰富研究内容、得到更多启示。本书研究应具有重要的学术价值,同时也有一定的历史和现实意义。

二、重要参考资料概述

与本书的相关研究可以分为两大类,一类是关于中国近现代农业史、农业科技史、农业教育史等问题的研究;一类是关于金善宝在中国现代农业教育、现代农业科研及其贡献方面的专题研究。前一类的研究成果是本书研究的背景资料,因为金善宝教学科研活动是在具体的历史条件下进行的。后一类的研究成果是本书研究的直接出发点,本书正是在这个基础之上形成自身的基本观点、创新见解和逻辑体系的。

1. 关于中国近现代农业史、农业科技史、农业教育史等问题的研究

已有许多文献作了广泛而深入的研究,并取得了大量的优秀成果。这些研究大多是就中国近现代农业发展的进程、农业科技的发展规律、农业科技的引进和创新、农业教育的变迁等问题展开的,同时在中国农史资料的收集整理及农业史学科的研究等方面也有很多的研究,积累了丰富的资料。较有代表性的相关研究著作有《中国近代农业史资料》1~3辑^①、《中国农业科学技术史稿》^②、《中国近代农业科技史稿》^③、《中国近代农业改进史略》^④、《中国农学史》^⑤、《二

① 章有义. 中国近代农业史资料1~3辑 [C]. 上海: 三联书店, 1957. 10

② 梁家勉, 胡锡文, 李长年. 中国农业科学技术史稿 [M]. 北京: 农业出版社, 1989. 10

③ 白鹤文, 杜富全, 闵宗殿. 中国近代农业科技史稿 [M]. 中国农业科技出版社, 1996. 8

④ 王红谊, 章楷, 王思明. 中国近代农业科技史稿 [M]. 中国农业科技出版社, 2001

⑤ 曾雄生. 中国农学史 [M]. 福建人民出版社, 2008. 3