

当代中国 农业科学研究进展

信乃诠 编著

当代中国农业科学研究进展

信乃诤 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

当代中国农业科学研究进展/信乃诤编著. —北京: 中国农业出版社, 2008. 3

ISBN 978-7-109-12495-0

I. 当… II. 信… III. 农业科学-科学研究-进展-中国-现代 IV. S-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 012097 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100125)
责任编辑 洪兆敏

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 23

字数: 600 千字 印数: 1~2 000 册

定价: 65.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

如果说, 18、19 世纪是工业腾飞的时代, 那么 20 世纪则是农业腾飞的时代。新的农业技术革命和进步, 引发了世界农业技术的重大变革, 极大地提高农业生产技术水平和综合农业生产力, 谷物总产量由 1934 年的 5.5 亿吨提高到 2005 年的 22.19 亿吨, 基本上满足了人口由 16 亿猛增到 67 亿的需要, 使农业生产从劳动密集型、资本密集型产业向技术密集型和知识密集型转变, 从传统农业向现代农业转变, 加速实现农业的现代化。

面对 21 世纪世界人口持续快速增长, 食物消费水平不断提高。与资源短缺, 环境恶化, 极端气候影响加剧, 物质投入放缓的矛盾十分突出, 将给未来农业的发展带来新的挑战。21 世纪 20 年代的农业和粮食安全、生态安全问题, 是世界所关注的热点问题, 各国政府和公众都在积极推动农业科技创新和进步, 促进农业可持续发展, 掀起新一轮的全球农业科技革命。

中国是世界上最大的发展中国家, 也是一个拥有 13 亿人口、耕地资源相对匮乏的国家。中国悠久的农业发展历史和传统的精耕细作经验, 历来为世界科学家称道。18 世纪瑞典生物学家林奈 (Carl von Linne) 曾赞扬过中国的精细农业; 19 世纪英国著名生物学家达尔文 (Charles Robert Dawin) 认为中国最早提出了物种选择原理; 德国农业化学家李比希 (Justus von Liebig) 认为中国古代对有机肥的利用, 是人类的一大进步。新中国成立后, 特别是改革开放以来, 农业科研机构发展壮大, 专业队伍初具规模, 试验研究条件不断改善, 对外科技交流与合作日趋活跃, 研究与开发按照面向经济建设主战场、高技术研究开发及其产业化与加强基础研究三个层次布局展开, 取得了一系列重大科技成果。据统计, 从 1949 至 2005 年, 各省、自治区、直辖市确认的科技成果近 5 万项, 受到国家、部门奖励的科技成果 9 038 项, 其中国家奖励的重大科技成果 1 946 项。这些科技成果有很高的科技水平, 并产生了巨大的经济效益。我国的籼型杂交水稻、水稻矮化育种、远缘杂交小偃系列小麦新品种 (系)、棉花抗虫基因研制及转基因系列品种的应用、聚乙烯地膜及地膜覆盖栽培技术、日光温室高效节能栽培技术、东亚飞蝗控制、小麦条锈病流行体系、黏虫越冬迁飞规律及防治、中低产田治理和综合开发、商品瘦肉猪新品系培育及配套技术、中国黑白花奶牛培育、中国美利奴羊新品种的育成、猪瘟牛瘟疫苗研制及防治技术、马传染性贫血病诊断和疫苗研制、H5 亚型禽流感疫苗研制及应用、对虾工厂化全人工育苗技术、河蟹繁殖的人工半咸水及工厂化育苗工艺、大珠母贝人工育苗养殖及插核育珠、ABT 生根粉系列的推广、杉木地理变异和种源区划分、橡胶北移育种与栽培技术等均处于世界领先或先进水平。农业科技对农业的贡献率从“一五”期间的 20% 左右, 上升到“一五”期末的 48%。农业科技的巨大

进步和贡献率的提高,使农业综合生产能力不断增强,粮食生产基本稳定在4.8亿~5.0亿吨、肉类7 000万吨和水产品5 000万吨的水平。应该说,我国主要农产品的供给已实现了由长期短缺向供需基本平衡、丰年有余的历史性转变。这种重大转变,标志着我国农业生产进入了一个新的阶段。

为记录中国农业科学研究事业的发展,长期在中国农业科学院从事农业科研组织领导工作的信乃谗同志,以他亲身经历与工作实践,遵循实事求是的科学态度和严谨的学风,引用可靠的事实资料,如实地写出新中国50多年农业科技发展历程和取得的巨大成就。同时,以科学发展观为指导,客观分析并提出值得关注的问题,为深化农业科技体制改革,指导农业科技持续健康发展提供依据。

未来15年我国农业科技主要任务是:以科学发展观为指导,认真贯彻全国科技大会和《国家中长期科学和技术发展纲要》精神,把提高自主创新能力摆在农业科技工作的突出位置,把科技人员提高自主创新能力作为农业科技工作的战略重点,针对农业和农村经济发展的重大需求,确保国家粮食安全、生态安全、农民持续增收和提高农产品的国际竞争力,切实加强农业核心技术、关键技术研究,力争取得重大进展和突破,为发展现代农业、扎实推进社会主义新农村建设和实现全面小康战略目标提供强有力的科技支撑。

最后,衷心祝愿我国农业科技工作者将一如既往扎实工作,奋力拼搏,为圆满实现这一宏伟任务而努力奋斗。



2008.3.26

新中国成立后，特别是改革开放以来，在党和政府的领导下，中国农业科技事业取得了辉煌成就，有效地促进了农业和农村经济持续稳定发展。

50多年来，中国农业科技事业的发展，走过了曲折的道路。从发展过程来看，大致经历了三个阶段。“文化大革命”前的17年是农业科技发展比较顺利的时期。这段时间，在农业科研机构的建立、科技队伍的培养、学科专业的设置、试验研究条件的建设、科技成果的推广等方面，都获得了可喜的成就，为农业科技的发展奠定了较好的基础。但是，这段时间后期，农业科技工作开始受到“左”的思想影响，出现了一些问题。“文化大革命”的10年，使农业科技事业受到严重摧残。这段时间，除了个别技术领域和项目取得某些成就外，整个农业科学研究工作基本上处于停滞状态，而且在许多方面倒退了，同世界先进水平的差距拉大了。粉碎“四人帮”，特别是1978年改革开放后的30年，农业科技事业进入新的快速发展时期，在恢复中发展，在改革中前进，取得了前所未有的巨大成就。

50多年来，我国农业科学技术紧密结合农业生产实际，研究并取得了一批重要科技成果。1978年党中央召开的全国科学大会上，各地推荐的农林牧渔业科技成果3137项，受到奖励的重大科技成果385项，其中种植业199项，林业86项，畜牧业44项，水产业37项，农垦15项。1978年后，各级农业科研机构、高等院校在“科学技术必须面向经济建设，经济建设必须依靠科学技术，努力攀登科学高峰”战略方针指引下，紧密结合农业和农业科技发展需要，团结协作，联合攻关，取得部级以上的重大科技成果9038次，其中种植业4837项、林业2416项、畜牧业1085项、水产业750项。这些科技成果有很高的科技水平，也产生了巨大的经济社会效益。根据测算，农业科技进步的贡献率从“一五”期间的20%，到“十五”期末上升到48%，其中种植业为42%，畜牧业为42%，渔业为45%，林业为31.4%。农业科技进步和创新，为我国农业和农村经济持续稳定发展做出了重要贡献。

正确总结和认识吸取历史经验教训，可以避免或者减少今后农业科技发展过程中的失误和挫折。从当代中国农业科技所经历的曲折发展过程中，我们必须充分认识农业科技的社会公益性，并牢固树立这个基本观点。在任何时候、任何情况下，都要遵循农业科学研究的自身规律和特点。在保持农业科研稳定发展的基础上，正确处理好三类（基础、应用、开发）研究的关系，不断增强农业科技创新能力。发挥社会主义制度办大事的优势，组织跨部门、跨地区、多学科的协作攻关，研究解决农业的核心技术、关键技术问题。以市场为导向，以经济效益为中心，采取多形式、多途径推广和转化农业科技成果，实现产业化经营。要扩大开放，加强双边和多边的国际交流与合作，使我国农业

科技走向世界。不断增加农业科技的投入,建立以政府为主导、社会多元化的投入体制。在农业科技界,要提倡不同学术观点、不同学派的“百家争鸣”,创造一个民主宽松和谐的学术思想环境。引进现代科技管理理论和方法,切实做好农业科技工作组织管理,逐步建立有中国特色的农业科技管理体制。对历史上曾经出现的失误,我们一定要避免重复。要始终坚持生产关系变革必须适应生产力发展的水平,建立和优化适合资源特点的农业科技结构,不断发展有中国特色的农业科学技术,为发展现代农业、扎实推进社会主义新农村建设做出新的贡献。

当前,我们要认真贯彻新时期我国科学技术发展的指导方针:“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”。自主创新,就是从增强农业自主创新能力出发,加强农业原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新,推动“三农”和农业科技可持续发展;重点跨越,就是坚持有所为、有所不为,选择农业科技领域有基础有优势、关系国计民生和国家安全的重大问题,集中力量,重点突破,实现跨越式发展;支撑发展,就是从现实的紧迫需求出发,着力突破农业重大、共性技术,支撑“三农”和经济社会的持续协调发展;引领未来,就是着眼于长远发展,超前部署农业基础研究和前沿技术,力争取得重要进展和突破,创造新的市场需求,培育新兴产业,引领未来农业和经济社会发展。这一方针是我国半个世纪科技发展实践经验的总结,是面向未来、建设创新型农业的重大抉择。

50多年来,中国农业科技事业的辉煌历程,有经验值得总结,有教训值得汲取。信乃谄同志以他亲身经历和工作实践,直接参与了农业部、科技部、发展和改革委员会等有关政策制定、规划编制、计划项目实施和重要会议文件起草工作,组织参与了农业科研、教学等单位科学研究和管理的相关活动,收集占有了大量一线材料,分析研究了新中国成立后,特别是改革开放30年来,中国农业科研工作发展历程、成就、经验和问题,撰写出《当代中国农业科学研究进展》一书,对在农业科研、教学、推广单位和行政管理部门工作的科技工作者、管理专家,了解共和国农业科技发展历史,吸取经验教训,避免走过的弯路,推动农业科技快速健康发展,推动农业科研、管理体制深化改革是极其有益的。

卢良恕

2008.4.3

我在农业科研和农业科技管理岗位上耕耘了48年。1973年前的20年,在中国农业科学院农业气象研究室和院科技服务组工作,主要从事农田水热状况、作物与环境的试验研究和农村科技服务,曾任课题组长、科技服务组副组长。2002年退休前的28年,在中国农业科学院科研管理部、科技管理局工作,主要从事农业科研组织管理和宏观战略研究,1976年任中国农林科学院科研生产组综合处负责人,1978年后任中国农业科学院科研管理部副主任兼综合处处长、副研究员,科研管理部副主任、主任,科技管理局局长、研究员、博士生导师。兼任中国农业科学院学术委员会办公室副主任、主任、副秘书长,国家昌平综合农业工程技术研究中心主任,西北农林科技大学教授,国家自然科学基金委员会管理科学部第七届、第八届委员,中国气象局科学技术委员会第四届委员,中国农学会常务理事,中国农业气象研究会副理事长、理事长,中国农业技术推广协会第一届理事会副秘书长,中国农业科技管理研究会副理事长、常务理事,中国农学会高新技术农业应用专业委员会副主任、中国高科技研究会现代农业与航天育种工作委员会理事长,北京市农学会副理事长,《中国农业科学》、《中国农学通报》、《农业科技通讯》副主编等职。2002年退休后,应聘农业部专家咨询委员会委员、人事部专业技术人才知识更新工程专家指导委员会委员、中国农学会常务理事,2001—2003年科学技术部农村科技司、中国农村技术开发中心顾问等职。

回顾这段工作历程,在农业部、中国农业科学院的领导与支持下,紧密结合我国“三农”实际,结合农业科研和组织管理工作实际,与同志们一起做了卓有成效的工作。曾获国家科技进步奖4项,省部级科技进步奖9项;主编和参加主编著作42部,发表论文300余篇,其中在国外学术刊物和国际会议发表25篇;培养博士8名、硕士6名。1992年被农业部评为有突出贡献的中青年科技管理专家,并享受国务院政府津贴。2005年编辑出版专著《科学技术与现代农业》一书,较系统记录了我在农业科技规划与部署、农业科技体制改革、农业科技组织与管理、区域农业与现代农业建设、粮食生产能力与粮食安全、农业环境与防灾减灾等方面所做的主要工作。

与此同时,我立足于自己的工作岗位,通过长期参与国家、部门和中国农业科学院的农业科技发展规划与政策研究、农业科技体制调研、农业科技计划、成果、开发、国际合作组织管理,以及围绕粮食安全、区域农业、现代农业、防灾减灾、国外农业和农业科技管理理论与方法等研究,参与农业部、科技部、发展和改革委员会和农业科技界的相关工作和学术活动,参与农村和科研、教学、推广单位的专题调查,以亲身经历和自己的工作实践,收集掌握一线材料,为较系统研究当代中国农业科学研究进展提供了条件。

近年来,在农业部科教司、科技部有关司和中国农业科学院领导、同仁们的鼓励与支持下,以科学发展观为指导,认真思考,博览文献,潜心研究,在撰写《当代中国农业科学研究进展》中,充分肯定了新中国成立后,特别是改革开放以来农业科技事业取得的成就。首先在本书的第一章至第八章,阐述了农业科技的发展历程、农业科技的重要部署,历次的农业科技发展规划、计划,取得的重大农业科技成果,及成果推广与转化对农业发展的贡献。同时,在第九章至第十三章,对农业科研机构的变革、农业科研经费投入、农业科研机构科研能力综合评估和农业科研体制深化改革,在肯定了成绩与发展的基础上,也提出了一些值得商榷的问题。最后,在第十四章至第十六章,面对经济全球化、加入世贸组织后和新农业科技革命的挑战,客观分析了中国农业科技发展的重大需求,提出了农业科技发展的优先领域和战略重点,核心是提高农业科技的自主创新能力,提高核心竞争力。结束语,即基本经验与问题商榷,总结出12条基本经验,提出10个需要商榷的问题。全书约60万字,作为我一生从事农业科研和组织管理工作的总结,也是对改革开放30周年的献礼。

撰写本书其主要目的是以丰富的资料,翔实记述了新中国成立后,特别是改革开放以来,农业科技发展的历程及取得的巨大成就,全面系统地总结了农业科技发展的基本经验,也如实地反映这段历史中一些违背科学规律而受到的教训。科学技术在不断发展,分阶段地把历史经验进行总结,介绍给读者作为继往开来的借鉴,是一种责任。面向未来,农业科技发展面临着新的机遇和挑战。我们的任务在于,正确运用历史经验,从中得出规律性的认识,以使用改革与发展的观点,去建立和优化适合资源特点的农业科研结构,不断探索有中国特色的农业科技道路。

本书的编辑出版,尽管付出了艰辛和努力,力求客观、真实、科学,写出当代中国农业科学研究进展,但是在材料收集占有上,以及整理编辑加工上,深感研究深度之不足,特别是在一些问题的认识、观点上还会有所疏漏和不当之处,敬请读者见谅与指正。

信乃澄

2008.4

序一
序二
前言

第一章 新中国农业科学技术的发展历程	1
第一节 农业科学研究事业的发展	1
第二节 农业技术推广事业的发展	8
第二章 农业科学技术工作的重要部署	14
第一节 中国农业科学院成立	14
附 1: 聂荣臻副总理在中国农业科学院学术委员会扩大会议上的讲话 (摘要)	15
附 2: 方毅国务委员在中国农业科学院第二届学术委员会议上的讲话 (摘要)	17
附 3: 钱学森教授在中国农业科学院第二届学术委员会议上的学术 报告 (摘要)	20
第二节 第一次全国农业科学技术工作会议	22
附 1: 聂荣臻副总理在全国农业科学技术工作会议上的开幕词 (摘要)	24
附 2: 谭震林副总理在全国农业科学技术工作会议上的报告 (摘要)	25
第三节 第二次全国农业科学技术大会	27
附: 全国农业科学技术发展纲要 (2001—2010 年)	31
第四节 五次全国科学技术大会	40
第三章 农业科学技术发展规划	43
第一节 1956—1980 年农业科学技术发展规划	43
第二节 1978—2000 年农业科学技术发展规划	45
第三节 2001—2005 年农业科学技术发展重点专项规划	48
第四节 农业科技发展规划的评价与经验	50
第四章 农业科学技术计划	53
第一节 1949—1978 年农业科技计划	53
第二节 1979—1995 年农业科技计划	54
第三节 1996—2005 年农业科技计划	59
第四节 涉农科技计划管理体制的改革	71
第五章 农业科学技术重大成果	73
第一节 种植业科技成果	73
第二节 林业科技成果	82

第三节 畜牧业科技成果	87
第四节 渔业科技成果	92
第五节 综合性农业科技成果	96
附 1: 国家自然科学奖	102
附 2: 国家技术发明奖	121
附 3: 国家科学技术进步奖	130
第六章 国家奖励农业科学技术成果的现状与基本经验	156
第一节 国家科学技术奖励制度的回顾	156
第二节 现行的国家科学技术奖励条例	157
第三节 国家奖励重大农业科技成果的现状	158
第四节 国家奖励农业科技成果的基本经验	162
第五节 有关农业科技成果国家奖励制度的探讨	164
第七章 不同系统国家奖励农业科学技术成果的比较	167
第一节 不同系统国家奖励农业科技成果的现状	167
第二节 不同系统国家奖励农业科技成果的比较	171
第三节 不同系统国家奖励农业科技成果比较的启示	173
第八章 农业科学技术成果推广与农业产业化	175
第一节 农业科技成果转化模式及其效果	175
第二节 农业产业化组织类型及其效果	179
第三节 农业科技的巨大进步	180
第四节 科技进步和创新对农业增长的贡献率	183
第五节 农业技术推广和产业化的启示	186
第九章 农业科学研究体制的变革	188
第一节 农业科学研究机构的历次变革	188
第二节 农业科研机构变革的基本分析	194
第三节 农业科研机构变革的若干问题	200
第十章 农业科研经费资源的投入	203
第一节 农业科研经费资源投入的现状	203
第二节 农业科研经费资源投入的分布	207
第三节 农业科研经费资源投入的国际比较	210
第四节 农业科研经费资源投入的政策性问题	211
第十一章 农业科学技术对外交流与合作	214
第一节 农业科技对外交流与合作的发展历程	214
第二节 动植物种质资源交换	215
第三节 引进农业实用技术和仪器机械装备	218
第四节 人才交流、培训和智力引进	219
第五节 开展农业合作试验研究	221
第六节 农业对外经济与技术合作	223

第十二章 农业科研机构科研能力综合评估	225
第一节 科研能力评估方法	225
第二节 农业科研机构科研能力评估结果	227
第三节 农业科研机构科研能力比较分析	243
第十三章 深化农业科学技术体制的改革	244
第一节 农业科技体制改革的必要性	244
第二节 农业科技体制改革的发展历程	246
第三节 农业科技体制改革的实施情况	247
第四节 深化农业科技体制改革的指导思想和基本原则	249
第五节 深化农业科技体制改革的基本思路与建议	250
附 1: 关于深化科研机构管理体制改革的实施意见	254
附 2: 关于非营利性科研机构管理的若干意见(试行)	256
第十四章 农业科学技术面临的重大需求与挑战	259
第一节 世界农业的发展现状	259
第二节 世界农业发展面临的挑战	260
第三节 发展中的中国农业现状	261
第四节 中国农业和农业科技的发展目标	262
第五节 中国农业发展面临的挑战	264
第六节 发展中的中国现代农业	266
第十五章 现代农业科学技术的发展趋势和战略重点	271
第一节 农业科技发展的新特点、新趋势	271
第二节 农业科技发展的优先领域和战略重点	274
第十六章 提高农业科学技术的自主创新能力	284
第一节 农业科技创新面临的主要任务	284
第二节 “十一五”涉农科技计划和重点项目	285
第三节 农业科技创新的相关理论与政策问题	289
第四节 推进农业科技管理体制的改革	293
基本经验与问题商榷	295
附: 新中国农业科学技术发展大事记	316

第一章 新中国农业科学技术的发展历程

新中国成立后,特别是改革开放以来,在党和政府的领导下,中国农业科技事业取得了辉煌成就,有力地促进了农业和农村经济的持续稳定发展。

50多年来,中国农业科技事业的发展,走过了曲折的道路。从发展过程来看,大致经历了三个阶段。“文化大革命”前的17年是农业科技比较顺利的时期,但是后期农业科技工作受到“左”的思想影响,出现了一些问题。“文化大革命”的10年,农业科技事业遭到严重摧残。粉碎“四人帮”后,特别是1978年改革开放以来,农业科技进入了新的发展时期,在恢复中发展,在改革中前进,取得了前所未有的巨大成就。

50多年来,中国农业科技在“科学必须面向经济建设,经济建设必须依靠科学技术,努力攀登科学高峰”战略方针指引下,紧密结合农业和农业科技发展需要,团结协作,联合攻关,取得部级以上的重大科技成果9 038项,其中种植业4 837项、林业2 416项、畜牧业1 085项、水产业750项。这些科技成果有很高的科技水平,也产生了巨大的经济效益和社会效益。据测算,农业科技进步的贡献率从“一五”期间的20%,到“十五”期末上升到48%,其中种植业为42%,畜牧业为42%,渔业为45%,林业为31.4%^{*}。农业科技进步和贡献率的提高,使农业综合生产能力不断增强,粮食生产已基本稳定达到4.8亿~5.0亿吨和肉类生产7 000万吨、水产品5 000万吨的水平。应该说,中国主要农产品的供给基本上实现了总量平衡、丰年有余的历史性转变。这种重大转变,标志着农业生产进入了一个新的阶段。

回顾中国农业科技事业的辉煌历程,有经验值得总结,有教训应该吸取,以此推动国家中长期农业科技和现代农业、社会主义新农村建设又好又快的发展。

第一节 农业科学研究事业的发展

我国农业历史悠久,有着丰富的传统经验,但是由于长期封建制度的束缚,直至20世纪初才成立了第一个近代农业科学技术的农业试验机构,但解放前,我国农业科学研究事业发展缓慢,远远落后于经济发达国家。

新中国成立之后,农业科学研究事业从小到大,逐步发展,已粗具规模。特别是现代科学技术的渗透,新兴技术领域的开拓,使农业生产面貌发生了深刻的变化。我国农业科学研究事业正充满着新的生机,不断向前发展。

50多年来,我国农业科学研究事业的发展,经过了曲折的道路。从发展过程来看,大致可

^{*} 为“八五”期间林业科技进步贡献率

以分为三个阶段。“文化大革命”前的17年是农业科学研究发展比较顺利的时期。这段时期，在科研机构建立、科技队伍培养、专业学科设置、工作条件建设、科技成果推广等方面，都获得了可喜的成就，为农业科学技术的现代化，奠定了较好的基础。但是，这段时期的后期，农业科研工作受到“左”的思想影响，出现了一些问题。“文化大革命”使我国农业科学研究事业遭到严重摧残。这段时期，除了个别领域和项目取得了某些成就外，整个农业科学研究工作基本上处于停滞状态，而且在许多方面倒退了。粉碎“四人帮”以后，特别是党的十一届三中全会以来，贯彻中央“调整、改革、整顿、提高”的方针，农业科学研究事业在恢复中发展，在改革中前进，取得了前所未有的巨大成就。

一、创建与发展阶段（1949—1966年）

旧中国是一个经济文化极其落后的半殖民地、半封建的国家，农业科学研究事业极端落后。国民党从1927—1948年的20多年间，培养从事农林科学研究的大学毕业生总共才1万多人。新中国成立时，从旧社会继承下来的农业科研机构只有中央农业实验所和东北、华北两个农事试验场，以及部分省区的农业试验场，职工总数为1638人，其中从事科学研究工作的只有427人。仪器设备陈旧落后，科研经费十分微薄。

1949年，新中国刚一成立，党和政府就十分重视农业科学研究事业。在接管原有农业科研机构的基础上，分别成立东北、华北、西北、中南、西南、华东、华南7个大区一级综合性农业科研机构。国家还设立了一批中央一级的农业专业研究机构，包括水产研究所、林业研究所、兽医生物药品监察所、西北农具研究所等。与此同时，部分省和一部分地、县相继成立了综合性的农业科学研究所、农业试验场和示范农场。

为了适应社会主义经济建设的需要，1954年8月14日，农业部党组给中央农村工作部核转中央《关于筹建农业科学研究院向中央的报告》提出：“选拔一批全国著名的农业科学家组建中国农业科学研究院，以便统一与加强全国农业科学研究工作的领导，实感迫切需要”，并认为“正式成立中国农业科学研究院是一件重要而复杂的工作”，需要“先建立中国农业科学研究院筹备委员会”。同年9月16日，中央农村工作部《关于筹建农业科学研究院问题的批复》指出：“为统一全国农业科学研究工作的领导，配合农业合作化运动，以促进农业生产的发展，建立这样一个农业科学研究机关确属必要”；“同意农业部党组先行成立筹备小组的意见”^{*}。10月14日中国农业科学研究院筹备小组正式成立，由万众一任组长。1955年2月，中国科学院李四光副院长在全国科联召开农林学会各专门学会的学术讨论会上提议，建立农林水利科学工作协调委员会，使有关农、林、水、气象等方面的科学研究力量和研究活动步调统一，密切配合，更好地为农业合作化和农业增产服务。农业部采纳这一建议，同年8月2日，农业部和全国科联共同邀请来京出席第一届二次全国人民代表大会的农业科学家、各学会选出参加协调委员会的在京科学家，以及国务院七办、国家计委、农业部、高教部、水利部、林业部、气象局的专家等共30余人，举行了座谈会，就协调委员会的名称、任务、组织和领导关系，进行了讨论。到会人员一致同意农业部和全国科联所拟的简则草案，并主张把“农林水利科学协调委员会”的名称改为“农业科学研究工作协调委员会”。农业部9月9日给国务院第七办公室并报总理《关于建立农业科

^{*} 中国农业科学院《档案》，1955年5卷5号；1956年1卷1号、15卷1号；1957年28卷1号，35卷6、8号

学研究工作协调委员会的报告》。同年10月31日国务院作了批复：同意建立农业科学研究工作协调委员会，并核定作为农业部的机构，由农业部领导；同意协调委员会简则及名单。在《农业科学研究工作协调委员会简则（草案）》中，将“协助国家主管业务部门筹建中国农业科学院”，作为农业科学研究工作协调委员会的任务之一；“中国农业科学院筹备小组为农业科学研究工作协调委员会的日常办事机构”^{*}。农业科学研究工作协调委员会的成立，加强了全国农业科研的组织和协调工作。

1957年3月1日，经国务院批准，中国农业科学院在北京召开成立大会^{**}，农业部廖鲁言部长致开幕词，并宣布了经国务院批准的该院正副院长和国务院第七办公室批准的该院学术委员会等名单，邓子恢同志作指示。同年5月18日，农业部党组颁布《关于农业科学院院长、副院长任命问题》，接中央农村工作部4月30日（57）中农干通字第27号通知：“4月24日中央批准：丁颖为院长，金善宝、陈凤桐、程绍迥、朱则民为副院长，朱则民兼秘书长，刘春安、唐川、李伯林为副秘书长。”中国农业科学院学术委员会由丁颖、丁根麟、万国鼎、王绶等81人为院学术委员会委员，丁颖为主任委员。中国农业科学院是在华北农业科学研究所和原农业部领导的大区研究所以及一些专业研究所的基础上建立的。建院初期包括作物育种栽培、土壤肥料、植物保护、畜牧、棉花、农业气象、原子能利用、哈尔滨兽医、兰州畜牧兽医、镇江蚕业、农业机械等11个研究所（室），连同原由农业部领导划转的东北、西北、华东、华中、华南、西南农业科学研究所，共有职工5561人，其中科技人员2096人。中国农业科学院的成立，是中国农业科学研究事业走上统一部署、全面发展的重要标志。同年8月28日，中国农业科学院召开学术委员会第二次扩大会议，讨论《1956—1967年全国农业发展纲要（修正草案）》和制定1958年的农业科学研究计划。聂荣臻同志到会并讲话，指出：中国农业科学院是全国农业科学研究中心和领导中心。围绕这个中心，要把各农业科学研究机构和高等农业院校组成一个全国农业科学工作网。中国农业科学院应根据全国农业发展纲要（修正草案）和全国科技发展远景规划，提出全国农业科学研究的方向和任务，制订重点研究工作计划，组织全国各有关方面的农业科学研究力量，进行协调和合作，并对我国农业科学的发展采取适当的措施或提出建议。中国农业科学院根据这一精神，及时组织各方面科学家，制定出农业科学技术研究计划，组织全国有关方面农业科技力量开展协作研究。

在此前后，农垦部于1952年1月在华北农业科学研究所森林系和荒山造林试验场的基础上组建了中央林业科学研究所。1958年6月林业部决定筹建中国林业科学研究院。10月报请国务院科学规划委员会同意，中国林业科学研究院正式成立，张克侠兼任院长。农垦部于1956年6月接管原属林业部的华南特种林业科学研究所，1958年改名为华南热带作物科学研究所，承担全国橡胶垦殖的技术指导任务。同时，云南、广西热带作物试验站扩建为研究所，在黑龙江省成立东北农垦总局科研所及农垦部试验农场，新疆生产建设兵团于1959年建立了农林牧技术研究所。水产方面，1949年将原中央水产实验所由上海迁至青岛，改名为黄海水产研究所。1953—1957年，还先后在广州、南京建立了南海水产研究所和长江水产研究所。

20世纪50年代初期，各省、自治区、直辖市都普遍成立了省、地两级农业科研机构。按

* 中国农业科学院档案，1958年33卷6号；73卷

** 《农业部关于中国农业科学院成立经过报告》，中华人民共和国农业部，（57）农办秘言字第19号，1957年3月25日

1956年不完全统计,全国(缺西藏自治区)综合性和专业性的省级农业试验场(站),从1949年的35个增加到93个;地(市)级农业科研机构从1949年5个省、自治区的10个,增加到14个省、自治区的26个。在此期间,一些省、自治区建立了省、地级的林业科学研究所和水产科学研究所。

新中国成立后,中共中央和中央人民政府及时提出了“理论联系实际,科学为生产服务”的科研工作方针,各级农业行政部门,组织动员大批农业科技人员深入农村,深入实际,建立基点,总结群众生产经验,推广农业适用技术,有力地促进了农业生产的发展。1956年1月,毛泽东同志号召全国人民“向科学进军”。在周恩来同志主持下,制定了《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要(草案)》和《57项重要科学技术任务》,其中农业部分包括:农业机械化、电气化和农业机械的研制问题;提高农作物单位面积产量,提高畜牧业、水产业和蚕业的产量和质量问题;扩大森林资源、森林合理经营和合理利用问题等。同时,农业部组织有关单位,制定了《1956—1967年全国农业科学研究方案》,提出今后农业科学研究的基本任务就是为农业社会主义改造服务,为国家农业增产计划服务。

1958年农村人民公社化运动前后,毛泽东、周恩来、刘少奇、朱德、邓小平分别视察了中国农业科学院、山东省农业科学研究所和浙江省农业科学研究所,并作了重要指示。随后中国农业科学院又相继成立了农田灌溉、农业经济、棉花、油料、蔬菜、养蜂、甜菜、茶叶、烟草、麻类等研究所。同年,东北、西北、华东、中南、华南5个大区农业科学研究所分别下放到所在的吉林、陕西、江苏、湖北、广东省,西南农业科学研究所从重庆迁至昆明。在此前后,全国29个省、自治区、直辖市都成立了农业科学院,省辖的地(市、州)也相继成立了农业科学研究所。1959年后,中国农业科学院又相继成立了大豆、花生、甘薯、水牛、黄牛、家禽、沼气等一批专业研究所^{*}。中国林业科学研究院收回下放南京市的南京林业科学研究所,合并成立了南京林产化学工业研究所、木材采运机械化研究所,还成立了林业机械研究室、林业经济研究室和新技术研究室等。水产部在上海兴办了东海水产研究所和渔业机械仪器研究所。中国农业科学院分别在北京、南京成立两个农业机械化研究所。1959年4月29日毛泽东在《党内通信》中作出“每省、每地、每县都要设一个农具研究所”的指示,到年底省、地、县三级农机研究所发展到658个。这个时期农业科技事业虽然有了很大发展,但因人才缺乏,条件较差,工作困难很大。

1960年,根据原国家科委关于“科研机构精简、迁移、合并、下放和撤销的意见”,农业部决定将原属中国农业科学院建制的大豆、花生、薯类、沼气、养猪、养羊、养牛、黄牛、水牛、家禽、柞蚕等11个研究所下放归所在省建制和直接领导。将作物遗传育种与作物栽培生理两所合并,恢复作物育种栽培研究所;土壤微生物所合并到土壤肥料所;农业化学研究所合并到植物保护研究所。经过这次精简下放,中国农业科学院由原来的36个研究所、职工8759人,缩减为22个研究所、职工2916人,即机构下放1/3多,职工精简2/3以上,使刚刚组建起来的这个全国性的农业科研机构大伤元气。与此同时,林业、水产、农机等科研机构也相继进行精简下放,削弱了专业研究机构的骨干作用,使科研人员的稳定性和科研工作的连续性受到很大影响。

1961年初,在“调整、巩固、充实、提高”方针的指引下,国家科委和中国科学院针对科技界存在的主要问题,由聂荣臻同志主持制定了《关于自然科学研究机构当前工作的十四条意见》(简称《科研十四条》),经中共中央批准后,在全国试行。《科研十四条》对科技战线各种

* 中国农业科学院档案,1962年174卷9号;1963年190卷1号

“左”的思想进行了初步清理,并对科技工作中的一些政策性问题做出规定,指出科研单位的根本任务是“出成果,出人才”,要求定方向、定任务、定人员、定设备、定制度,保证每周有六分之五时间用于科研,建立严格、严密、严肃的工作秩序等。各级农业科研机构认真学习和贯彻了《科研十四条》,采取了相应措施,对稳定科研工作正常秩序,调动科技人员的积极性,起到了很大的作用。

1962年2月,国务院在广州召开了全国科技工作会议,周恩来和陈毅、聂荣臻同志作了重要讲话,为知识分子“脱帽加冕”,强调知识分子在社会主义建设中的重要作用,激发了广大科技人员的积极性。同年8月,国家科委和农业部在北京召开了国家科委农业组扩大会议,共同邀请60多位农业科学家座谈。周恩来于9月29日接见了参加这次会议的科学家,并指出:“农业科学研究机构精简过了头”,“这件事做错了”。他还说:“科学研究方面的设备、仪器、人才和场地都要解决,可作为紧急措施来处理。”并亲自批准给中国农业科学院增加400名人员的编制。此间,中国农业科学院又建立了柑橘所、家畜血吸虫病研究室、草原所等;农业气象室、科技情报室、图书馆恢复独立建制;北京农业机械化研究所、南京农业机械化研究所划出。到1965年,中国农业科学院的科研机构由1960年的24个,增加到33个,职工人数达6364人,其中科技人员达3284人。林业、水产、农垦等部门精简的科研机构,也有所恢复和发展。1962年1月,经国务院农林办公室批准,农业部成立了农业科技事业管理局,林业部、水产部、农垦部也相应成立了科技司或科学技术委员会,使农业科技工作的管理逐步得到完善和加强。1963年2月8日至3月底,中共中央、国务院在北京召开了《全国农业科技工作会议》。会议着重讨论和审议了1963—1972年农业科学技术各有关专业的发展规划,并对以后20~25年农业改造规划设想进行了座谈;提出在全国建立农业十大综合试验研究中心;恢复并建立了全国农业科技工作协调委员会。从1964年开始,大批农业科技人员参加农村“四清”运动。1965年3月,国务院召开了全国农业科学实验工作会议,要求各级农业科研机构大力开展以“样板田”为中心的农业科学实验运动,有一半的农业科技人员“下楼出院”搞“样板田”,为此科研工作受到削弱,影响了农业科技计划的执行。

二、遭到严重破坏阶段(1966—1976年)

在“文化大革命”中,农业科技界许多专家、学者和领导干部被揪斗,不少著名农业科学家被打成“反动学术权威”、“牛鬼蛇神”,科研机构陷于瘫痪,各项工作基本停顿。在20世纪50年代从全国征集的农作物品种资源,其中包括珍贵材料,损失严重。例如,丁颖收集研究的2000多份北方粳稻品种资源,全部丧失发芽力。1969年10月,林彪发出“第一号战令”,下令“搬神拆庙”,强行拆散专业科研机构,科技人员到“五七”干校接受“再教育”。1970年5月14日,国务院纪登奎同志和农林部沙风同志到中国农业科学院具体布置体制下放。纪登奎在全院主要干部会上说:“科研工作是靠农科院的七千五百人还是靠七亿五千万人?是靠研究所还是依靠农民的创造?”他还说“农业研究要彻底走群众路线,不能靠四十八个研究所(包括农、林、渔业),要靠广大群众搞”。在“依靠七亿五”(农民群众),不依靠“七千五”(农业科技人员)的极“左”思想指导下,农林口各部所属科研机构62个,职工13963人,下放后合并成立中国农林科学院,暂定编制620人,组成35个科技服务(队),奔赴革命圣地和“红旗点”蹲点,接受“再教育”。这种拆散专业研究机构的做法波及全国,如福建、江西、安徽、广东、甘肃、江