

湖南农业科研志

湖南省农业科学院主编

湖南农业科研志

湖南省农业科学院主编

《湖南农业科研志》编辑人员名单

主编：欧阳贤

编辑（按姓氏笔划排列）：

徐敏兴 谢克勤 谭荫初

邓天锡 白邦明 龙彭年

各章节编辑人员名单

第一章 湖南省农业科学研究事业发展概况

徐敏兴 龙彭年 谢克勤

第二章 水稻研究

黄愿偿 王开茂

第三章 油料旱粮作物研究

杨有容（油菜） 周教濂（大豆）

谭习云（大豆） 夏晓农（花生）

王家万（红薯） 尹腾蛟（麦类）

李芳春（玉米） 邓端云（高粱）

第四章 经济作物研究

第一节 棉花研究：

朱鑫 彭仕齐 傅昭凤 锺炳周

第二节 茶叶研究：

王威廉 刘继尧 王秀铿 彭继光

张觉晚 叶正凡 吴治礼 彭光前

第三节 麻类作物研究：

胡仲强 杨木林

第四节 蚕桑研究：

靳永年 段幼聪 任大历 吴正中

任长锐 沈汝禄 万继武

第五章 园艺研究

谢克勤

第六章 土壤肥料研究

贾醉公 马效良 陈淑君 覃先孝

罗成秀 杨光立 戴自强

第七章 植物保护研究

谭荫初

第八章 原子能农业应用研究

张乙垣 朱兆明 万贤国

第九章 农业自然资源和农业区划综合研究

谌创之 胡博爱 段正吾

第十章 畜牧兽医研究

肖天哨

第十一章 水产研究

李松青 唐家汉

第十二章 农业技术开发综合研究

徐敏兴 黄俊福 贺汉林 周广洽

第十三章 农业科研机构

白邦明 谢克勤

《湖南农业科研志》审稿人员名单

(按姓氏笔划排列)

刁操铨	万之秀	王万川	王凤文	王威廉
王锄非	田志新	邝秀明	刘步云	刘先和
刘沐生	刘继尧	刘鑫涛	向德明	李宗道
李璞	李芝发	朱鑫	汤辛农	沈美娟
陈一吾	陈寅	陈常铭	陈兴琰	陈梦龙
肖泽宏	宋才健	杨木林	杨孝和	杨金通
何孟球	吴维新	易厚生	金燮理	周广洽
周学明	周雪华	周教濂	张乙垣	张心惠
张继仁	段正吾	欧阳声骏	施国雄	唐迪
席代汶	桑明强	夏爱民	贾醉公	盛承师
黄崧	黄富贤	谌创之	覃明周	彭绍裘
彭淡和	傅祖国	谢盛壁	雷惠质	靳永年
潘漱清				

目 录

前言

- 第一章 湖南省农业科学研究事业发展概况…………… (1)
- 第二章 水稻研究…………… (27)
- 第三章 油料旱粮作物研究…………… (105)
- 第四章 经济作物研究
 - 第一节 棉花研究…………… (169)
 - 第二节 茶叶研究…………… (199)
 - 第三节 麻类作物研究…………… (228)
 - 第四节 蚕桑研究…………… (255)
- 第五章 园艺研究…………… (273)
- 第六章 土壤肥料研究…………… (319)
- 第七章 植物保护研究…………… (361)
- 第八章 原子能农业应用研究…………… (415)
- 第九章 农业自然资源和农业区划综合研究…………… (441)
- 第十章 畜牧兽医研究…………… (473)
- 第十一章 水产研究…………… (523)
- 第十二章 农业技术开发综合研究…………… (549)
- 第十三章 农业科研机构…………… (575)

前 言

湖南省农业科学研究，历史悠久，内容丰富，成果很多，对全省农业生产的迅速发展和农业科学技术的繁荣起了很大的促进作用。我们遵照近年来中央有关编纂地方志的指示，编纂了《湖南农业科研志》。

本志资料收集年限，是从1901年起到1983年止。资料来源主要是：湖南省农业科学院及其所属水稻研究所、作物研究所、茶叶研究所、园艺研究所、土壤肥料研究所、植物保护研究所、原子能农业应用研究所、农业自然资源和农业区划综合研究所，湖南省棉花科学研究所，中国农业科学院麻类作物研究所，湖南省蚕桑科学研究所，湖南省畜牧兽医科学研究所，湖南省水产科学研究所，湖南农学院，湖南师范大学生物系，各地、州、市农业科学研究所。

第一章

湖南省农业科学研究事业发展概况

湖南省农业科学研究事业始于清末，民国时期有所扩展，建国后发展迅速，並取得了巨大成就。

第一节 建国前的农业科学研究

清末以前，民间存在着农业生产技术的自发革新和交流，清末时期，开始建立农业科学研究机构。

一. 清末时期（1901——1911）

鸦片战争后，中国人民进一步觉醒，科学救国思潮盛行，农业科学研究机构处于酝酿之中。

光绪二十七年（1901），在长沙北门先农坛官地设立农务试验场。主要培植湖桑，培训蚕桑技术人员，从事蚕桑改良。光绪三十二年（1906）改为湖南中等农业学堂，下设蚕科，后增林科。

宣统三年（1911），湖南组织农会。会章中有“动植物之病虫害驱除，农业、林业、蚕桑、畜产、水产、肥料、农具的改良”等重要办事项。

二. 民国时期（1912——1949.8）

农务试验场改为中等农业学堂后，于民国元年（1912）、民国十二年（1923）两次组建农事试验场，因军阀混战，财力奇窘，以致有名无实。民国十八年（1929）省政府决定设立农事、棉业、茶作三个试验场（后改为第一、第二、第三省农事试验场）。民国二十五年（1936）增设湘米改进委员会。

抗日战争爆发后，国民政府迫于“救亡图存”的呼声和战争

对米粮的急需，决定合并第一、第二、第三农业试验场，湘米改进委员会，三个林务局等，于民国二十七年（1938）成立湖南省农业改进所。内设稻作、棉作、茶作、森林、园艺、畜牧兽医6组，农业推广、植物病虫害、农业工程和农业化学4系。并按地区分设4个稻场、3个棉场、3个林场、1个茶场、7个测候所、1个轧花厂、2个区指导所和1个兽医防治区，共人员280人，技术力量占71%。因资金贫乏，设备简陋，资料短缺，试验手段落后，加上日军入侵，机关一再搬迁，研究事业发展缓慢，成果寥寥无几。

水稻研究：自民国十九年（1930）起，向省内外征集品种进行穗选，先后选出万利籼、黄金籼、胜利籼、抗战籼，鉴定出帽子头等良种。并提出发展两熟制和改进湖南稻作计划大纲。至民国二十七年（1938）后，还注意杂交育种和遗传研究，推广万利籼、胜利籼等良种，面积达500多万亩，亩增产60斤以上。在进行单季稻、双季稻、间作稻、再生稻、稻田轮作、施肥、灌溉等研究后，提出“中稻秧龄以一个月为宜”、“直播可提早成熟”、“双季稻较一季稻可亩增200斤左右”、“小薏密植好”、“湖南土壤缺氮，而磷钾则有潜力”等。有些已应用于生产。至民国三十六年（1947），全省双季稻推广面积达376万亩。

棉花研究：以棉花引种、改良、繁殖、推广良种为主。经多年品种比较，鉴定出常德铁籽棉、脱字棉。还通过系统选育，选出了常紫一号、澧县72号等良种。至民国二十七年（1938）后，曾组织十余县进行了三年品种区试，后得到较大面积推广。但良种及植棉技术推广缓慢，单产低而不稳，大面积以撒播“土棉”为主。

旱粮、油料作物研究：因小麦种植面积大（达400多万亩），故研究以小麦为主，并着重于穗选。后因战时粮食急需，仍以小麦为重点。曾进行征集、评选地方品种、纯系育种、杂交育种

等。至民国二十八年（1939），湖南农改所与中央农改所合作，此研究规模得以扩大。其他旱粮、油料作物研究甚少。

茶作研究：民国六年（1917），创办茶业研究所，设在岳麓山道乡祠，后于民国九年迁安化，民国十七年茶业研究所改为湖南茶事试验场，开荒种茶。当时研究的主要内容是：品比、茶树无性繁殖、栽培技术、机制红、绿茶等12项试验，曾提出三角形播法，室内萎凋好，发酵温度以 25°C — 30°C 为宜等结论，推广了80—100万株优良种苗。民国二十七年，研究集中在安化茶场、长沙高桥分场。主要进行红茶精制方法、茶芽生育观察及采摘方法、次数比较，手摇抖筛机研制等。

园艺研究：以果树为主，蔬菜、花卉次之。主要是培育和推广良种。建农改所前，曾引进、推广今村秋梨、长十郎梨、温州蜜柑、甜橙等。蔬菜也开展了研究。建农改所后，着重柑桔、梨类良种育苗与推广。抗日战争期间，因湘西、湘南人口激增，蔬菜奇缺，曾增设蔬菜采种圃，大量繁殖良种。民国二十七—民国三十八年（1938—1949），繁殖推广优良果苗十万多株、蔬菜良种800余斤、花卉良种300多斤，并在柑桔接穗、贮藏等方面取得了进展。

植保研究：以水稻螟虫防治为主。民国二十二—民国二十四年（1933—1935），曾进行二化螟、竹蝗等生活习性饲养观察，诱蛾灯治虫试验。民国二十七—民国三十六年（1938—1947），指导水稻螟虫防治达31县。还进行了水稻品种抗螟力及播种期试验。

蚕桑研究：民国三十年（1941），对澧县、华容、南县、常德、桃源等十县的土丝产量调查；民国三十一年（1942），对全省48县农副业生产调查；先后收集了鲁桑、鸡冠桑、青皮桑、丰国等54个国内外品种开展了桑品种选育、桑品种性状调查观察等。

第二节 建国以来农业科学研究事业的蓬勃发展

建国初，为了使农业科学研究适应社会主义农业生产的发展，1950—1951年，对省农业改进所进行了两次调整，所部科研机构由原九组减至三组（农艺、园艺、农化），人员由120人精简为35人，原附设的各地农林场、所和人员下放当地安排。

1953年，根据中央关于加强农业科研的指示，将农业改进所由东塘迁到马坡岭，並改为湖南省农业试验总场。下设五系（粮食、工业原料、园艺、土壤肥料、植物保护）、一组（农业气象）、四个耕作区。人员385人（1954年），总面积4502亩。

1955年，为贯彻“全面规划、加强领导”的方针，试验总场又改为湖南省综合农业试验站。下设六组（粮食、工业原料、园艺、土肥、植保、农具改革）、一附属试验农场。人员485人，其中技术人员105人。

1956年，综合农业试验站改为湖南省农业科学研究所。所部设四系（粮油、经作、土肥、植保）。1959年增设同位素、农机二室。

1964年，省农科所扩大为湖南省农业科学院。院部科研机构设四系（粮油、园艺、植保、土肥）、二室（情报资料、同位素试验）。下属有畜牧所及棉花、茶叶、蚕桑、柑桔、烟糖、亚热带作物六个试验站，郴州畜牧分所、钱粮湖棉花试验分站。1965年增设旱作系及湖区工作站，对专区、县农科所实行业务领导。院部人员423人，其中技术人员314人，占干部总数74%。科研建筑面积6500平方米，比1950年增加5.5倍。图书、期刊由1949年的300册、2种，增加到41950册、466种。

1983年，省农科院的科研机构有8所（水稻、作物、园艺、茶

叶、土肥、植保、原子能农业应用、农业自然资源和农业区划综合研究)。到1983年12月,省农科院八所有职工1649人,其中科技人员432人(研究员6人,副研究员14人,助理研究员180人,研究实习员60人)。科研建筑面积23181平方米, 占总建筑面积26.4%,比1950年增加23.3倍。试验经费年平均投资187.74万元,高的年份达361.27万元。拥有大型精密仪器设备(价值2万元以上者)有万能显微镜、原子吸收分光光度计、偏光显微镜、重氮——全氮分析仪、谷物品质分析仪、高速离心机、超薄切片机、气相色谱仪、钴源装置等。图书、期刊、资料,分别增到60390册、803种、2.3万份。

1963年,湖南农学院成立的科研机构有:稻麦、苧麻、茶叶、植物免疫、养猪五个研究室。后在“文化大革命”中被撤销。1972年成立科研处。1978年成立水稻生理生态、麦类、麻类、茶叶、作物遗传育种、家畜遗传育种、植物保护、环境保护八个研究室。

湖南师范学院生物系于1978年成立了鱼类发育生物、经济动物、植物三个研究室及院科研处的科技情报、技术档案等研究室。

省农业厅主管棉花、麻类、蚕桑、畜牧兽医、水产五个研究所。省棉花研究所的前身是省棉花试验站(1960年建站),1964年划归省农科院,1970年移交省农业厅,1976年建所。麻类研究所于1958年建所,两块牌子(中国农科院麻类研究所、湖南麻类研究所),一套机构,隶属中国农科院和湖南省农业厅。省蚕桑研究所的前身是省蚕桑试验站(1956年建站),1964年划归省农科院,1971年移交省农业厅,1978年建所。省畜牧兽医研究所的前身是省畜牧试验站(1959年建站),1964年建所,划归省农科院,1978年划归省农业厅。省水产研究所是1959年建所。至1983年12月,五所有职工752人,其中科技人员202人(副研究员

11人，助理研究员84人，研究实习员61人）。

全省地（市）农科所，1958年成立的有常德、衡阳、郴州、邵阳、怀化五个地区农科所。1959年成立的有湘西自治州农科所。1961——1965年成立的有湘潭（1961）、益阳（1962）、零陵（1963）、岳阳（1965）四个地区农科所。1969年成立株州市农科所。1978——1981年成立的有娄底（1978）和长沙市蔬菜研究所（原长沙市农科所，1981年改名）。13个地（市）农科所有职工4163人，其中科技人员500人（高级农艺师6人，助理研究员134人，研究实习员214人，技术员146人）。总试验面积10180.4亩。衡阳、常德、邵阳、益阳、怀化五地区农科所及湘西自治州农科所拥有图书20936册、仪器设备投资7189443元。

全省省、地（市）26个农业科学研究单位有职工6564人。其中科技人员1134人（研究员6人，副研究员27人，高级农艺师6人，助理研究员398人，研究实习员335人）。

建国至1983年，全省省、地（市）25个农业科研单位（缺省棉花所）及湖南农学院共获奖成果323项。

建国至1983年，省农科院共获重大科技成果310项。其中获奖成果97项。得奖成果中，获国家特等发明奖1项（全国协作），三等发明奖1项；获农牧渔业部技术改进一等奖7项、二等奖1项；获湖南省重大科技成果一等奖1项、二等奖2项、三等奖9项、四等奖15项；获全国科学大会奖状8项，获全省科学大会奖状52项。此外，获国家科委、国家农委推广奖1项，获省技术推广一等奖1项、二等奖2项。湖南农学院取得72项重大科技成果。其中获奖成果39项，获国家特等发明奖（全国协作）1项，农业部技术改进一等奖4项、二等奖1项，农牧渔业部技术改进二等奖2项；获省科学大会奖状9项，省重大科技成果二等奖2项、三等奖8项；获地区奖4项。省农业厅主管的5所中，4所（缺省棉花所）共获省以上成果奖45项。其中，省蚕桑所4

项，省畜牧所13项，省水产所11项，麻科所17项。地（市、自治州）农科所共获地（市）以上成果奖142项。其中，常德地所11项（省级1项、地区级10项），益阳地所9项（省级3项、地区级6项），岳阳地所15项（省级6项、地区级9项），湘潭地所16项（国家级2项、省级3项、地区级11项），衡阳地（市）所13项（国家级2项、省级6项、市级5项），郴州地所13项（国家级3项、省级4项、地区级6项），零陵地所4项（地区级），邵阳、娄底两地所24项（省级11项，地区级13项），怀化地所18项（国家级2项，省级6项、地区级10项），湘西自治州所7项（国家级1项，省级3项，地区级3项），株洲市所7项（国家级3项，市级4项），长沙市蔬菜所（包括原长沙市所）5项（省级2项，市级3项）。

全省农业科研成果转化为生产力，经济效益极为显著。省农科院仅杂交水稻、湘矮早九号及湘矮系统、湘油5号良种推广，其推广面积至1983年分别为1.2亿亩、1.1亿亩和1470万亩，增加的稻谷和油菜籽折合币21.44亿元，相当于国家自1953年来对省农科院总投资的38倍。

建国以来，我省农业科学研究事业的发展可分为四个时期。

一、以调查研究为中心的科研恢复发展时期（1950——1956）

建国初，在整顿、调整、充实、扩建机构的同时，对知识分子进行了团结、教育、改造，使科技人员的思想和工作有较大的转变。

农业科研在建国初的中心任务是恢复和发展生产。随着第一个五年计划的提出和全国农业发展远景规划的公布，为农业科研指明了方向。

水稻研究：从1954年起，省农业试验总场按照省委“单季改双季、间作改连作、籼稻改粳稻”的三改方针，曾多次派工作组，先后调查了醴陵等14个县，系统总结了醴陵黄谷乡发展双季

稻的五大措施、十大经验及邵东、宁远、衡山等县的稻豆、稻麦、稻油、稻薯两熟制高产经验。对我省双季稻发展和全面增产起了重大作用。双季稻面积由1954年的380万亩发展到1956年的1390万亩。1956年10月农业部在醴陵召开南方各省双季稻生产会议。随着全国大部分省来人学习醴陵的经验。

在调查总结稻田耕作制改革经验的同时，对双季稻品种曾进行了调查、征集、评选。1951—1955年，共征集、整理品种595份，引进国内外品种23个。先后评选出雷火粘、南特号、粒谷早、红米冬粘等130多个品种供生产使用。在进行品种区试同时，曾进行品种资源研究、新品种选育及育秧、密植、施肥、灌溉等双季稻栽培技术研究。

旱粮油料研究：在对27县调查、13个县红薯丰产经验总结的同时，曾征集32个县红薯地方品种57个，进行分类、鉴定。评选出浏阳红皮、秤它薯等8个地方良种，并引进胜利百号、广东白皮进行推广。小麦曾调查总结稻麦丰产经验，征集评选地方良种和国内引种鉴定，评选出12个良种用于生产。油菜，曾调查16个县油菜生产，征集七个地区24个县的地方品种，并进行引种鉴定，评选出胜利油菜进行推广。对我省白菜型改甘兰型油菜，提高油菜产量起了重大作用。随后，红薯、小麦、油菜均进行了品种及栽培技术的专题调查研究。

植保研究：在查明水稻及其他作物主要病虫（共350多种）、分布和危害的基础上，开展了螟虫、褐蟠象、稻飞虱、稻纵卷叶螟、稻瘟病等水稻病虫害专题研究。并于1954年在长沙首次发现稻褐边螟，获1978年省科学大会奖状。

土肥研究：在着重围绕水稻丰产而进行土壤肥料工作上，先后进行了衡、邵等地土壤调查、水稻丰产的土壤及施肥技术和绿肥丰产调查研究，全省稻田耕作制度、化肥效果、秧田施肥技术、稻田耕作、稻田绿肥等研究。

园艺研究：调查了柑桔资源，总结了柑桔防冻、防治柑桔天牛、果树上山等经验。调查长沙、衡阳等市蔬菜生产，引入西瓜、蕃茄等品种进行鉴定。开展了品种资源的整理，进行了品种及栽培技术的研究。

棉花研究：除进行陆地棉德字531、岱字15号等良种及化学农药治虫的推广外，还开展了引种、鉴定、良种繁育、品种选育、杂交育种、棉田耕作制度改革及播种期等栽培试验。

麻类研究：建国后才开始。进行了省内黄麻、苧麻的调查研究，并在沅江、南县、醴陵等重点县进行了试验、示范，使我省黄麻生产从无到有，成为全国主产省之一，苧麻生产也得到恢复发展。在继续进行黄麻、苧麻调查和生产经验总结的同时，开展了苧麻生物学特性、品种资源、繁殖方法、栽培技术等项研究，取得了十多项成果。其中，苧麻生长发育规律与环境条件的关系、黄壳早等良种的选出、苧麻营养繁殖（包括细切种根繁殖）和种子繁殖方法、苧麻丰产栽培技术、苧麻杂交育种方法等，在生产上起了一定的作用。

畜牧兽医研究：主要进行了全省畜禽品种资源，提高本地黄牛乳、肉、役生产性能等调查，为我省品种选育、利用及耕牛改良起了积极作用。还进行了牛瘟、牛气肿疽的防治及开始进行猪、牛的杂交改良。经四年努力，消灭了严重危害耕牛的牛瘟。

蚕桑研究：在原农村自养土种的基础上，逐步从华东地区引进一代杂交的改良蚕种瀛汗×华八、瀛文×华十进行繁育和推广，迅速取代了产量低、丝质差的土种。大力推广嫁接繁殖叶大、产量高、叶质好的湖桑。开展桑树新品种选育。

区划研究：从1953年开始。1953——1955年收集了全省农业生产有关资料，编写了《湖南省农业区划草案》。

二.专业初步配套,科研不断发展,重点突破时期(1957——1966)