

湖北省科委重点
软科学研究项目

湖北省科教兴农中 农业科技队伍建设 研究



前 言

农业是国民经济的基础。农业现代化是四个现代化的前提。农业现代化就是用科学技术武装农业。农业科技人员是科学技术的载体，只有把农业科技队伍建设好，才能充分发挥这一载体的作用，从而保证源源不断地出新的科技成果，并不断地将其转化为现实生产力，实现农业的高产、优质、高效。湖北是农业大省，是国家重要的农业基地，把湖北省农业科技队伍建设好，是关系全局的重要事情。我们有责任对此做些工作。基于这种愿望，我们承担了湖北省科委重点软科学课题——《湖北省科教兴农中农业科技队伍建设的研究》。

在课题研究过程中，进行了大量的调查，逐人逐项造册登记，摸清了全省农口农业科技人员的基本情况，采集到120多万个数据，做了一件自认为很有意义的基础性工作。在调查中，广大农业科技人员无私奉献的精神，创造性劳动所取得的业绩，令我们由衷敬佩！在调查的基础上，对全省农业科技队伍的情况，做了纵向、横向的分析，并从实际出发，对加强我省农业科技队伍建设提出了一些重要的政策性建议。奉献给读者的这一本书，是我们整个研究工作的最终成果。

本书主要内容分为三大部分。第一部分是研究成果的综合报告和各专题研究报告，第二部分是各地（市）、州的研究报告，第三部分是省直农口各部门的研究报告。这些报告，从不同的层次、不同的角度、不同的侧面，反映了我省农业科技队伍的基本状况、优劣态势、突出问题，以及建设好农业科技队伍的呼声和建议。

省、地（市）、县和省直农口各部门主管专业技术人员工作的同志，参加了本课题的研究，做了大量的工作。展示在读者面前的这一集子是集体劳动的共同成果。

本书由王莱娟同志负责统稿和编辑。

虽然我们做了一些应该做的工作，但仍十分不够，总还有愧感，恳望能得到读者的批评、指正。

编 者

一九九三年十二月

目 录

第一部分

湖北省科教兴农中农业科技队伍建设的研究	1
农业科技队伍合理化的研究	37
农业科技人员流动探究	57
加速青年农业科技人员成长探讨	78
关于县以下农业科技人员管理体制的研究	90
半脱产农业科技队伍现状的分析及对策建议	95
湖北省农业教育现状与改革对策	102

第二部分

荆州地区农业科技队伍建设情况调查	114
黄冈地区农业科技队伍现状调查	123
宜昌地区农业科技队伍情况调查	126
摸清情况 找准病根 对症下药 加强农业科技队伍建设	130
咸宁地区农业科技队伍建设情况的调查	138
发展农业 必须稳定农业科技队伍	
—— 郧阳地区农业科技队伍调查	146
鄂西自治州农业科技队伍基本情况调查	153
山区农业科技队伍的现状与思考	160
关于加强武汉市农业科技队伍建设 促进农业经济发展的若干意见	170
襄樊市农业科技队伍建设情况调查	173
黄石市农业科技队伍建设亟待加强	184
谈宜昌科技兴农的人才问题	190
沙市市农业科技队伍情况调查	194
农业科技队伍建设是“科技兴农”的前提	
—— 十堰市农业科技队伍现状简析及建议	197
荆门市农业科技队伍情况调查	200
鄂州市农业科技队伍情况调查	204

第三部分

稳定水利科技队伍 走科技兴水之路	208
省直国营农场农业科技队伍建设情况调查	215
农牧业厅农业科技队伍情况调查	222
生资公司农业科技队伍情况调查	225
农机管理局农业科技队伍综合调查情况	227
湖北省气象局农业科技队伍调查	229
油料科技队伍现状及其建设	231

附 录

湖北省农业科技队伍现状普查数据汇总	235
-------------------------	-----

湖北省科教兴农中农业科技队伍 建设的研究

湖北是个农业大省。我省的农业在全国具有重要的地位。八十年代，我省农业获得了巨大的发展。在实现国民经济和社会发展第二步战略目标的过程中，继续保持农业的稳步发展，不仅对全省整个经济运行、社会安定和人民生活提高起着保障和稳定作用，而且，必将会对国家作出更大贡献。

邓小平同志说，农业的问题，最终可能要靠科技解决。面对人口不断增长，耕地不断减少，资源相对不足，而经济发展和人民生活提高对农产品需求又迅速增加的严峻现实，今后我省农业的发展，必须抓紧实施科教兴农战略，坚持以科技进步为先导，提高农业综合生产能力。“科学技术是第一生产力”，要依靠科技进步，把科学技术转化为现实生产力，就必须加强科技队伍的建设，特别是农业科技队伍的建设。

农业科技队伍建设的关键，是要充分调动农业科技人员的积极性，发挥他们的聪明才智，将蕴藏在他们中的巨大潜能释放出来，永续利用，不断创造出新的成果，加速推广、开发，促进农业生产的持续发展。

为实施“科技兴农”战略，省委、省政府制定了《1990-2000年湖北省科技兴农纲要》，对我省“科技兴农”作出了全面的部署和安排。省委、省政府希望通过这个《纲要》，把各方面的力量动员和组织起来，为湖北省的“科技兴农”服务。正是在这一背景下，我们课题组专题研究我省农业科技队伍建设的问题。研究的主旨，是如何全面加强我省农业科技队伍的建设，为实现《纲要》要求做些应做的工作。研究的目的是摸清情况，总结成绩，找出问题，提出建议，为省委、省政府和有关部门加强农业科技队伍建设决策提供依据。

整个研究工作从全省农业科技队伍现状普查入手。普查范围是：中央在鄂及省直有关单位，各地市州县和乡镇农口（含农业、牧医、农机、水产、林业、农田水利、农业气象、农经管理等）及非农口部门的农业科技人员，但不包括乡镇企业和土地管理等。

普查对象为：1990年12月31日止，在上述范围直接从事农业技术推广、农业科学研究、农业技术管理等工作（不含农业教育），具有中专以上学历或技术员以上职称的在职国家干部。对符合上述条件的以工代技农技人员、集体性质农技人员和农民技术员也进行相应的调查。

为了搞好普查工作，全省共成立了112个领导小组、216个专门班子，参加普查的共789人。普查采用了按人逐一造册登记、填写表格和问卷、座谈、走访、现场考察等方式进行。共向195个单位，991人发出调查问卷（其中高级职称156人、中级职称328人、初级职称312人、其他195人），问卷回收率为100%。普查中座谈走访14746人（其中开座谈会931个，参加座谈的农业科技人员12479人；走访农业科技人员2267人）。

普查工作先在汉川县作试点；然后全省铺开，同时对来凤、宣恩、利川、天门、黄州、

崇阳、襄樊等地县(市)进行典型调查;最后将调查情况和表格进行审核汇总。

普查工作从1990年10月开始,至1991年8月结束。普查取得了较大的成效:一是较准确地摸清了全省农业科技队伍状况。通过普查,获得120万个数据,基本摸清了我省农业科技队伍的现状,其准确性在95%以上。二是掌握了全省农业科技人员的大量情况。十一种表格和两种部卷,共计二千多个项目,从不同角度较全面地搜集到了全省农业科技人员姓名、性别、年龄、专业、学历、职称、流动、贡献、发挥作用等有关情况。三是使广大农业科技人员受到了鼓舞,表示要在科技兴农中作出新贡献。四是促进了农业科技人员问题的尽快解决。荆州地委和行署,根据普查中发现的问题,作出了加强全地区农业科技队伍建设的十条规定,其他一些地县也作出了有关规定,从而促进了农业科技队伍问题的解决。

普查工作之所以会取得如此的实效,是由于各级领导重视和支持;采用了行政工作与课题研究相结合,专班与发动群众相结合,调研人员、管理干部认真负责,以及广大农业科技人员大力支持的结果。

在普查的基础上,进行了总体研究和6个专题的研究。现将普查和研究情况,以及加强农业科技队伍建设的对策建议,综合如下。

一、我省农业科技队伍的作用和贡献

我省农业科技队伍在发展农业生产和促进农业科技进步中发挥了重要的作用,广大农业科技人员作出了重大的贡献。特别是十一届三中全会以来,根据社会主义农业现代化建设的要求,在贯彻中央“尊重知识,尊重人才”指示的过程中,农业科技队伍数量有了一定增加,素质也有了一定提高,对农业生产发展的作用尤为明显。

(一) 农业科技队伍的壮大,有力地促进了农业生产的发展

近十年来,我省农业科技队伍有了较大的发展。按统计口径的一致,我们以农学、牧医、水产、农机、农产品加工五个专业类中,属国家干部的农业科技人员情况为例,加以比较说明(表1)。其他专业类的情况,因统计口径不一,难以作详尽比较,但其发展的趋势,与上述五个专业类相似。

从表1可看出,1982年,五个专业类农业科技人员为18005人,1990年为24686人,1990年比1982年增长了37.1%,净增6681人,八年间,年均递增率为4%。五个专业类均有增长而农产品加工和水产两个专业类的增长幅度较大。这是因为农业生产的内部结构发生了变化,需要相应专业的农业科技人员,而农业教育专业结构也作了调整,培养出了相应专业的农业科技人员。

表1还说明,八年间,五个专业类农业科技人员的学历情况也发生了变化:1990年有正规学历的人数均比1982年增加,且增加2352人,增长近1.5倍。无正规学历农业科技人员增加的原因是,随着农业生产的发展,农业科技队伍中增加了较大数量无规定学历的农业科技人员。他们经过多年实践的锻炼,具有了一定的专业水平,恢复职称评定后,评上了相应的职称,而学历层次未提高,按技术员以上统一口径要求作了统计。尽管如此,但从总体的素质看,1990年五个专业类的农业科技人员比1982年仍有较大提高。

表1 1982、1990年我省农业科技队伍发展情况统计表

年份 学 历 专 业 类	1982年						1990年						1990 年比 1982 年增长(%)
	研 究 生	本 科 生	专 科 生	中 专 生	无学 规定历	小 计	研 究 生	本 科 生	专 科 生	中 专 生	无学 规定历	小 计	
农 学	7	1564	2385	6655	963	11574	92	1933	3236	7120	1216	13605	17.5
牧 医	3	554	600	1570	364	3129	10	722	904	2105	1056	4077	53.4
水 产		135	140	267	149	691	8	235	461	725	546	1975	35.0
农 机	2	245	540	1602	143	2537	6	290	646	1960	1079	3989	57.2
农产品 加工		2		1	21	24	2	30	40	73	95	240	900
合 计	12	2500	3753	10100	1640	18005	118	3218	5287	12071	3992	24686	137.1

由于农业科技人员的增加,有力地促进了我省农业生产的发展。据《湖北统计年鉴》(1991年)资料,农业总产值(以1980年不变价计),由1982年的126.24亿元,提高到1990年的188.57亿元。其中,农业产值由1982年的93.97亿元,提高到1990年124.62亿元;林业产值由1982年的5.96亿元,提高到1990年的6.55亿元;牧业产值由1982年的17.85亿元,提高到1990年的36.91亿元;渔业产值由1982年的2.13亿元,提高到1990年的8.75亿元;副业产值由1982年的6.33亿元,提高到1990年的11.74亿元。农产品的产量也都有了较大的提高。发展农业生产,“一靠政策,二靠科技,三靠投入”。特别是我省在每年增加一个县的人口、减少一个县耕地面积的严峻形势下,农业生产能取得如此的成就,除了党的政策和群众的努力外,农业科技的推广与应用起了重要的作用。仅从上述五个专业类农业科技队伍发展看,1990年比1982年增长37.1%,八年间年均递增率为4%;而农业总产值1990年比1982年增长49.37%,八年间年均递增率为5.14%。这说明农业科技队伍的壮大与农业生产力的发展是同步的。据湖北省科学技术规划办公室采用国家计委关于经济增长中科学技术进步作用的计算方法,测得1975-1986年我省农业科技进步在农业总产值增长的贡献为33.7%,年均递增率为1.79%。也就是说,农业总产值的增长,科技进步占的份额为三分

之一强。另一项研究报告称,1990年,我省科技在农业增产中的比率为31.9%。国家科委主任宋健同志在《依靠大科技,振兴大农业》(《农民日报》1992年1月15日)一文中说,十一届三中全会以来,科技在全国农业增产中的比率已经占到35%。虽然我省的比率较全国低一些,但科技在农业增产中的比率约占三分之一是可以肯定的。据《湖北奋进四十年》一书资料,1987年和1978比较,在粮食增产量中属于新技术推广应用部分所占份额为53.5%,棉花占53.9%,油料占40%,牲猪占40%。

值得注意的是,前几年,我省农业是在投入呈减少的情况下发展的。如“六五”期间,农业固定资产投资比“五五”期间减少23%;农民购买农业生产资料支出平均每年递增5.8%,也低于“五五”时期的8.4%的水平。这更说明,农业生产力的提高,除去政策的因素外,主要就是依靠科技进步。所以,从一定意义上说,近十年来,我省农业生产力的提高,是由于农业科技队伍壮大、农业科技进步推动的结果。

(二) 农业科技人员在农业生产发展和农业科技进步中作出了无私的奉献

我省农业科技人员在本职岗位上辛勤工作,无私奉献,成绩斐然,促进了农业生产的发展和农业科技的进步。据普查时的不完全统计,1981年—1990年,普查范围内的农业科技人员共发表科技论文7757篇,其中在国外及港、澳、台发表的79篇;面世的科技著作771部,其中译成外文的90部,用作大专院校教材的59部,科普著作622部;有10998项成果获奖,其中,获国家级奖励的成果95项,获部级奖励的成果733项,获省级奖励的成果1607项,获地(厅)级奖励的成果4171项,获县级奖励的成果4392项。据省农牧业厅《湖北省农牧业获奖科技成果汇编》(1979—1989年)资料,全省农牧系统作物品种、耕作栽培、植物保护、土壤肥料、特产经作、畜牧兽医、能源环保、软科学、标准化、丰收奖等类,获省级以上奖励的成果共335项,其中,推广的成果259项,推广成果率为77.3%,转化为生产力的推广转化率为98.1%。说明获奖成果的推广率和转化率都很高,对生产的作用很大。

在上述成果中,被国家计委、国家经委、国家科委、财政部列为“六五”国家重点科技攻关的成果有37项,占全国同类成果的5%。农业部科学技术委员会编辑的《1979—1988年农业重大科技成果选编》中列出的农业重大成果263项,我省为8项,占3%。1991年初,在北京举办的“全国科技兴农展览会”,展出近十年来广泛应用并在生产中取得显著经济效益的农业科技成果2000项,我省有61项(不含华中农大的33项),占3%。这些,说明我省农业科技成果在全国占有一定的份额和地位,不仅促进了当前农业生产的发展,而且为农业上新台阶提供了科学的依据,奠定了可靠的基础。

近十年来,我省取得了不少重大的农业科技成果,如:

——由省农科院等单位完成的“湖北省光敏感核不育水稻育性转换机理与利用研究”,1989年通过国家鉴定,在国内外光周期敏感核不育水稻的系统研究中处于领先地位。

——由省农科院等单位完成的“杜湖”商品瘦肉猪生产配套技术和繁育体系的研究,1986年获省科技进步一等奖,1988年获国家科技进步二等奖。1983—1988年,已累计出口“杜湖”商品猪达30万头,成为港澳市场的名牌产品,享有很高的声誉,获香港、澳门猪栏栅会金银牌奖和我国外贸部门金银牌奖。

——由沙洋农场农科所等单位完成的“鄂沙28棉花新品种选育及其推广”,1982年

获省科技进步一等奖，1985年获国家科技进步二等奖。该品种已被列为我国棉花优良品种。该成果1981-1988年在全省累计种植面积1724.23万亩，加上在我国南北棉区各省种植的面积，累计种植总面积2500万亩，净增纯收益10亿元以上。

——由中国农科院油料作物所完成的“甘蓝型油菜新品种甘油5号”，1985年获国家科技进步二等奖。该成果至1988年10月，全国累计种植面积1830.5万亩，总经济效益达3亿多元。

——由省农科院完成的“棉花害虫及其天敌的研究”，1985年获国家科技进步二等奖。该成果在国内处于领先水平，从1977-1988年，在全省累计推广综防面积为2847.5万亩，合计节省农药和治虫用工费达2.57亿多元，新增纯收益2.52亿多元。

——由荆州地区农科所育成的棉花品种“鄂荆1号”，1989年获省科技进步一等奖。该品种目前已是我省棉花的主要当家品种，1985-1989年累计推广面积1400万亩，增产皮棉9800万公斤，新增产值4.82亿元。

——由省机械化养鱼开发公司研制的“机械化网箱成套设备”，其中的多功能渔用船、旋臂式养殖机架、自动投饵机、玻璃钢浮体、水下观察镜、饮用水电子综合处理器等六项获国家专利。该成套设备已在湖北等十几个省区推广应用。同人工网箱养鱼相比，节省饵料20-30%，节省劳力一半以上，提高产量20-200%。

——由龙感湖农场选育成功的“龙杂4号”肉用麻鸭，瘦肉率高、肉质鲜嫩、生长快、耗料少。该品种1985-1989年累计销售近700万只。其出口量占全国的1/3，占我省的3/4，成为香港市场上的俏货。该成果获1986年国家经贸部科技成果一等奖，列入国家“工厂化养鸭及综合开发利用”“星火”项目。

——由洪湖市农机化研究所研制的“洪湖LT-86型螺蛳壳肉分离机”，是目前世界上唯一能将田螺、福寿螺高速地进行壳肉分离并能同时将螺蛳肉清洗干净的机器。该成果1988年获省科技进步二等奖，全国第三届发明展览铜牌奖。

——由省水产研究所完成的“美国斑点叉尾鲴鱼引种驯化及养殖技术研究”，获1989年省科技进步二等奖，美国斑点叉尾鲴鱼繁殖与基地建设获1988年省“星火计划”奖。该成果已使美国斑点叉尾鲴鱼推广到全国20个省、市、自治区的160多个单位，面积5000多亩。

——由省气象局主持完成的“七五”国家重点科技攻关课题“长江中上游灾害性天气监测预报研究”，1990年3月12日通过验收与鉴定，评价为整体达到80年代中期国际先进水平。它建立了一个以暴雨为主的长江中上游灾害性天气短时预报业务系统，为农业、电力、水利工程建设、防汛等部门的单位提供预报、警报服务，取得了明显的社会效益和经济效益。

——由省气象局完成的“我省山区农业气候考察和气候资源开发”和“亚丘山区农业气象资源及其合理利用”课题，在我省各大山系设点40余个，取得上亿个宝贵数据。在此基础上建立了全国第一个山区林特气候研究基地，将适用技术推广到千家万户，为山区人民脱贫致富作出了贡献，效益明显。

——由荆州地区林科所完成的“湿地松针束育苗技术”，取得了突破性的成功，处于

世界领先地位，获国家发明三等奖。

——由省林业厅完成的意杨引进和优良无性系栽培，使全省广大平原地区片林面积达100万亩，年均效益达8000万元，初步改善了生态环境，改变了过去少林缺材的局面，并且总结出了一套育苗、造林、抚育和病虫害防治的有效方法。该成果获国家科技进步一等奖。

——由省水文总站完成的“湖北省灾害性洪水述评与分析”，运用水文学、统计学和气象学原理，分析提供了关于湖北洪水的概貌以及大量重要的洪水信息及其规律性特征，为防洪减灾和水利工程、管理以及环保提供了科学依据，有较大的社会、经济和环保效益，具有广泛和长远的意义，是国内先进水平的成果。该成果被收入《中国技术成果大全》(1990年)。

近十年来，在农业科技队伍中，涌现出了一大批在艰苦条件下勤奋工作，忘我劳动，无私奉献，成绩卓著的农业科技人员。这里，只略举他们中的代表者：生前呕心沥血研究湖北光敏感核不育水稻，作出了重大发现的仙桃市高级农艺师石明松；几十年不断追求，忘我工作，先后育成“鄂荆92”和“鄂荆1号”等优质高产棉花新品种的荆州地区农科所高级农艺师周鑫；不断攻克杂交水稻制种高产难关，先后完成省、市、县下达的30多项试验任务，使所管理的制种田产量由50多斤提高到305斤的襄阳县张家集农民技术员邵英明；主持“湖北白猪选育”和“商品瘦肉猪生产配套技术和繁育体系研究”等重大课题，获重大成果的省农科院畜牧兽医研究所副研究员陈廷济；主持进行棉花害虫天敌调查研究，并编定、绘制成《棉花害虫及其天敌图册》，获农业部技术改进一等奖、国家科技进步二等奖的省农科院植保所研究员蔡述宏；创制我省远销东南亚名茶——“峡洲碧峰”的宜昌县畜牧特产局高级茶艺师林作炎；在世界上首次发现寄生虫“中华血痹”的阳新县畜牧兽医站高级兽医师张顺祥；坚持八年在全国第一个“山区林特气候研究基地”工作，为山区人民脱贫致富做出了很大贡献的省气象局工程师王学良；引进、推广优良鱼种，使全县水产品产量逐年上升，获得国家经委、科委、农业部、林业部联合颁发科技推广奖的武昌县水产局高级工程师邱如君；在湿地松针束育苗技术上取得世界领先地位的省林科所研究员周心铁；使武穴市柑桔在加拿大、竿港、澳门的果品市场上和北京、上海、南京等地果品销售中大受欢迎，让桔园“起死回生”，帮助桔家脱贫致富，常年奔波在武穴市边远山区从事柑桔技术推广工作的武穴市农委农艺师邓宏仁；首次在国内调查发现油菜缺硼“花而不实”，促进了油菜微肥推广，先后主持多项作物施肥课题研究，获全国科学大会优秀成果奖及省、部委多项奖的中国农科院油料所研究员刘昌智；研究出一套以综合防治小麦赤霉病为主的高产稳产栽培技术，处于国际领先水平，对小麦栽培研究和新品种的试验推广做出卓越贡献的省农科院粮食作物所研究员张文畅；成功地解决了收割机不能在深泥脚田收割水稻的难题，发明螺螄壳肉分离机，获国家经委、农业部多项奖励的洪湖市家机科研所高级工程师季大森；等等。

回顾我省农业科技队伍的发展和农业科技人员所作出的巨大成绩，我们感到，近十年来，广大农业科技人员在发展农业生产和促进农业科技进步上的贡献，是解放以来最明显、最突出的时期，也是出人才和出成果最明显、最突出的时期。通过农业科学研究，试验、

示范和推广,技术承包,技术培训,技术咨询,科技决策等一系列实践活动,广大农业科技人员引导我省农业向深度和广度发展。他们在保持农业发展中起到了重要的支柱作用,在农业科研中起到了开拓和创新作用,在农业科技推广中起到了主力军的作用,在农业科技开发中起到了先锋的作用,在农业科技决策和咨询中起到了智囊团的作用,在农业科技进步中起到了先行的作用,在农业科技培训中起到了良师的作用。

二、我省农业科技队伍的现状分析

(一) 农业科技队伍的概况分析

农业科技队伍概况分析是着重陈述队伍的数量、质量及其与外部的关系。据我们调查统计,1990年底全省有国家干部身份的农业科技人员45458人(其中农口部门44554人,非农口部门898人),以工代技(干)的农业科技人员8509人,集体性质的农业科技人员13293人,农民技术员25247人,总共有92501人。他们分别占总数的49.13%,9.19%,14.37%和27.29%。基本上形成了一支以农口国家干部身份的农业科技人员为主体,集体性质的农业科技人员为补充,农民技术员为辅助,专业门类比较齐全,具有不同学历层次和高、中、初级职称的农业科技队伍。

从农业科技队伍的数量来看,由于统计口径不一,我们调查的数据与全国统计数没有可比性。现按《中国统计年鉴》(1990、1991年)资料,湖北省国家干部身份的自然科学技术人员数在全国30个省市排序居第5位和第4位(居辽宁、江苏、山东、四川之后)。其中农业技术人员数在全国居第11位和第10位;农业技术人员在自然科学技术人员中的比例仅占4.13%和4.17%,低于全国的比例(5.14%、5.09%),也低于本省1985年(4.29%)和1988年(4.23%)的比例。由此说明,我省具有自然科学技术人员较多的优势,但农业技术人员在自然科学技术人员中的比例低于全国的平均比例。因而,从数量上看,我省的农业技术人员在全国省市中并不是优势。从我省实有耕地面积和农业技术人员人均负担耕地面积来看,都居全国第11、12位,与农业技术人员在全国的排序(第11、12位)是一致的,而农业总产值在全国居第6、7位。这一方面说明我省农业技术人员在农业生产中负担较重,另一方面也说明他们发挥的作用也较大(表2)。

从农业科技队伍的质量(主要是指学历、职称、专业、年龄等状况)来看:

(1)学历状况。调查表明,我省农业科技队伍中无规定学历的比例较大,其中农口部门国家干部身份的占23.07%,以工代技的占65.19%,集体性质的和农民技术员无规定学历达90%以上;具有研究生学历和本科生的比例较小,农口部门国家干部身份的仅占0.04%和11.45%。说明整个农业科技队伍不仅专业基础知识和技能水平不高,且也预示着进一步发挥和提高业务水平的潜力不很大(表3)。

表2 我省农业技术人员在全国的状况

年份	地区	项目	自然科学技术 技术人员数 (人)	农业技术 人员数 (人)	农业技术 人员占自 然科技人 员%	实有耕地 面积 (万亩)	农业技术人 员人均负担 耕地面积 (万亩)	农业总产 值 (亿元)
1989 年	全国总计		10351337	531947	5.14	143424.0	0.27	6534.73
	湖北		539503	22291	4.13	5229.8	0.23	335.04
	在全国排 序		第5位	第11位		第12位	第12位	第7位
1990 年	全国总计		10808572	550954	5.09	143509.4	0.26	7662.1
	湖北		561417	23402	4.17	5215.2	0.22	402.2
	在全国排 序		第4位	第10位		第11位	第12位	第6位

资料来源：《中国统计年鉴》(1990, 1991)

表3 我省农业科技队伍的学历状况

不同类型的 农业科技人员	人 数	不同学历层次人数					不同学历层次占%				
		研究 生	本科 生	专科 生	中专 生	无规定 学历	研究 生	本科 生	专科 生	中专 生	无规定 学历
农口国家干部	44554	171	5103	9170	19831	10279	0.04	11.45	20.58	44.51	23.07
非农口国家干部	898		63	133	195	507		7.01	14.81	21.71	56.46
以工代技	8589		25	420	2517	5547		0.29	4.93	29.58	65.19
集体性质	13293		2	39	915	12337		0.15	0.29	6.88	92.81
农民技术员	25247		7	123	1955	23162		0.27	0.48	7.74	91.73

(2) 职称状况。调查情况说明, 我省农业科技队伍中高级职称比例很小, 农口国家干部身份农业科技人员中, 高级职称仅占 3.7%, 而初级(助理、技术员)职称的比例很大, 达 60%(助理 36.8%、技术员 22.92%)。以工代技和集体性质的农业科技人员初级职称达 80-90%(表 4)。

表 4 我省农业科技队伍职称状况

不同类型的农业科技人员	人数 %	职 称				
		高级	中级	助理	技术员	未定
农口国家干部	44554 %	1650 3.7	8208 18.42	16429 36.87	10213 22.92	8054 18.07
非农口国家干部	898 %	10 1.11	174 19.37	384 42.76	248 27.62	82 9.13
以工代技	8509 %	3 0.03	302 3.54	3054 35.89	4056 47.67	1094 12.85
集体性质	13293 %		1213 9.12	6492 48.84	5342 40.18	246 1.85

(3) 专业状况。调查表明, 农口国家干部的农业科技人员具有较齐全的专业, 但农产品加工专业类的农业科技人员的比例极小(仅占 0.5%), 说明这方面人才奇缺。以工代技的农业科技人员中, 从事农田水利专业类的占 30.66%, 农学专业类的占 15.33%, 从事其他专业类的比例都较小; 集体性质的农业科技人员中绝大多数是从事畜牧兽医专业类, 占 96.27%; 农民技术员中主要从事农学、畜牧兽医、农田水利、农业经营管理等四个专业类, 分别占 25.37%、16.59%、16.49%、15.26%。农业科技队伍中不同类型的专业状况, 反映了不同专业类需求的互相补充, 以使整个农业科技队伍能基本适应当前业务技术工作的需要。十一届三中全会以来, 我省在大农业内部由单一发展种植业向林牧副渔业全面协调发展, 重点开发利用山区、水域、草场等自然资源, 积极发展多种经营, 林牧副渔业产值占农业总产值的比重由 1978 年的 22.7% 至 1988 年上升为 34.6%, 种植业产值比重则由 77.3% 下降为 65.6%。而在农业科技队伍中从事林业、畜牧兽医、水产的农业科技人员与林、牧、水产业的迅速发展不很适应, 尤其是从事农产品加工专业类的农业科技人员

更是缺少(表5)。

表5 我省农业科技队伍的专业类状况

不同类型的农业科技人员	人数 %	专 业 类									
		农 学	牧 医	水 产	农 机	农 经	农产 品 加工	林 业	农田 水利	农业 气象	其 它
合计	92501 %	21918 23.69	22796 24.64	4454 4.81	6559 7.09	9226 9.97	366 0.39	7376 7.97	12727 13.75	1200 1.29	5000 6.35
农口国家 干部	44554 %	13605 30.53	4077 10.95	1975 4.43	3909 8.95	4954 11.11	240 0.5	5508 12.36	5798 13.01	1097 2.46	2511 5.63
非农口国 家干部	898 %	509 56.60	7 0.08	2 0.02	83 9.24	35 3.89	29 3.23	1 0.01	1 0.01	1 0.01	231 25.72
以工代技	8509 %	1305 15.33	921 10.82	949 11.15	829 9.74	361 4.24	47 0.05	940 11.05	2609 30.66	77 0.09	471 5.53
集体性质	13293 %	94 0.07	12800 96.29	63 0.05	100 0.08	23 0.02	3 0.02	31 0.02	156 1.17	1 0.01	14 0.01
农民技术 员	25247 %	6405 25.37	4191 16.59	1465 5.80	1550 6.14	3053 15.26	47 0.18	896 3.55	4163 16.49	24 0.09	2653 10.51

(4)年龄状况。调查说明,在农业科技队伍中35岁以下占40-50%,36-40岁、41-45岁、46-50岁的比例都较小,处于年龄曲线的“低谷”,尤以国农干部身份的农业科技人员比较突出(图1);集体性质的农业科技人员中30-45岁的人数较多;农民技术则以青壮年占大多数(图2)。

综上所述,我省农业科技队伍中无规定学历的比例较大,初级职称的比例偏大,所从事的专业状况与农林牧副渔全面协调发展不很适应,中壮年科技力量较弱。因此,从队伍的整体质量来看,不适应农村经济和农业生产发展需要。

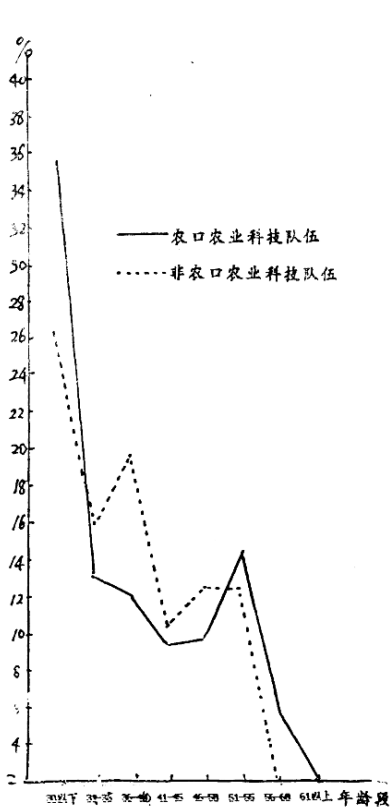


图1 农业科技队伍年龄曲线图
(农口、非农口)

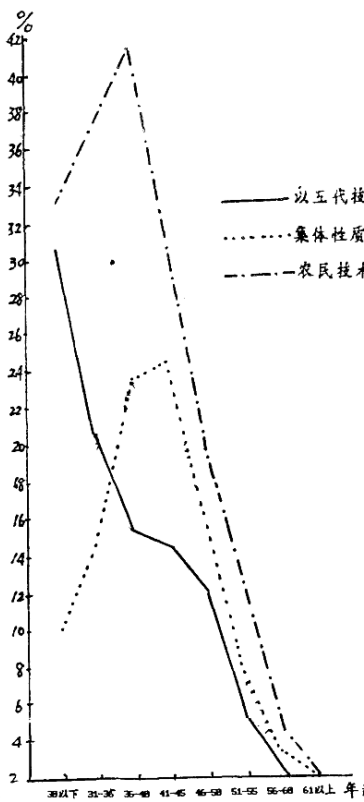


图2 农业科技队伍年龄曲线图
(以五代技、集体性质、农民技术员)

(二) 农业科技队伍的结构分析

农业科技队伍结构包括学历结构、职称结构、年龄结构、专业结构和地域分布结构

等。

农业科技队伍的最佳结构，一是要求能适应科学技术和农业生产的发展；二是要求结构内部各要素能充分发展和相互协调；三是要求能发挥整体的最高效能，最有利于出人才，出成果。

现着重对作为农业科技队伍主体的农口国家干部身份的农业科技人员(44554)结构进行分析。

1、学历结构。它可以从总体上反映队伍的业务素质和进一步提高业务水平的潜力。在一般情况下，农业科技队伍的学历结构，是与科学技术的发展和农业生产水平的提高相适应的。农业科技队伍中拥有高学历的人数合理，能使整个队伍业务素质得到相应的提高，则队伍的业务水平较高。根据调查，我省农业科技队伍的学历结构，如果以本科生为1，则研究生、本科、专科生、中专生、无规定学历的比例为0.3:1:1.8:3.9:2.0(图3)。



图3 农业科技队伍学历结构模式图

从上图可以看出，学历层次结构基本上呈宝塔形。从总体来看，学历层次结构还比较合理。但学历结构必须具体研究不同专业的情况。不同专业的学历结构应大体与农业生产要求相适应，也需随农业科学技术的发展而变动。根据调查统计，目前农学、牧医、水产、农田水利等专业类的学历结构模式图比较接近宝塔形；农机、林业、

农业气象等专业类学历结构模式的底层(中专)很宽；农产品加工专业类的学历结构中，无规定学历的层次是所有专业类中最宽的，充分反映了农产品加工人才的极其匮乏。农产品加工虽是一个较老的专业，可是中断招生的时间很长，近些年来才被认识而重视，不少高等农业院校已设置了这个专业，但供需矛盾不可能在短期内得以解决(图4)。

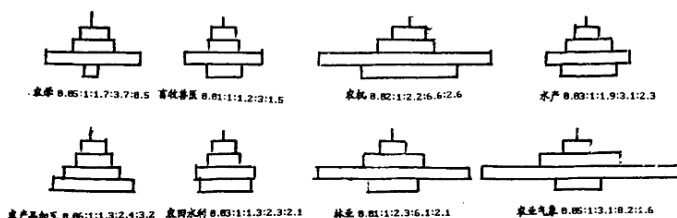


图4 不同专业类农业科技队伍学历结构模式图

学历结构在不同年龄段中存在着较大差异。31-35岁、36-40岁年龄段的农业科技人员中，中专学历比例特大；56-60岁年龄段中无规定学历的比例又是所有年龄图中比例最

大的46-50岁、51-55岁、36-40岁三个年龄段的农业科技人员中，专科学历比例小于本科学历，其学历结构模式图呈两头大、中间小的哑铃形（图5）。

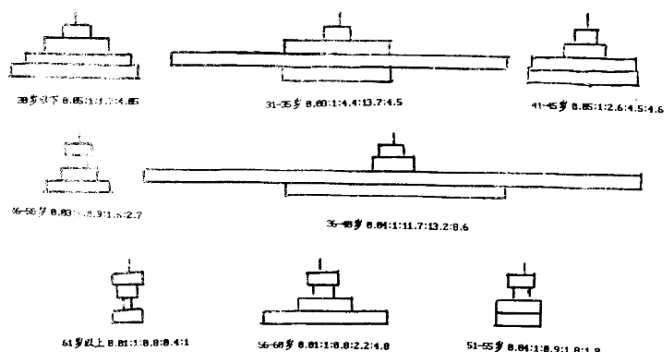


图5 不同年龄段农业科技队伍学历结构模式图

总之，农业科技队伍的学历结构从总体上看比较合理。但不同专业类存在不合理的状况，如林业、农业气象、农机等专业类中专比例太大，农产品加工专业类无规定学历比例最大；不同年龄段的学历结构也存在不合理状况，如31-35岁、36-40岁年龄段的农业科技人员中，中专学历比例特大，且无规定学历的比例也大。

2、职称结构。通过1986年以来的职称评聘，农业科技队伍的职称状况已有了较大改善。在职称结构中，高级职称比例的大小，在一定程度上是与整个队伍的业务水平高低基本一致的。调查表明，农业科技队伍的职称结构（以高级职称称为1），高级、中级、助理、技术员、未定的比例为：1：4.97：9.96：6.19：4.88，呈纺锤形，与我省控制数1：5：14（助理、技术员）比较，则初级农业科技人员偏多。全省具有高级职称的农业科技人员1650人，占3.7%；中级8208人，占19.42%；助理16429人，占36.87%；技术员10213人，占22.92%；未定职称的也有8054人，占18.07%。从总体看，初级和未定职称的比例偏大。

调查还表明，不同专业的职称结构，差异极大，不合理状况比较突出。农学、牧医、水产、农机、林业、农田水利等专业类农业科技人员职称结构基本上与整体职称结构接近。高级职称在农学专业类最多，达761人，占高级职称总人数的46.12%，几乎达半数；牧医、农田水利高级职称人数分别为242人、253人，占高级职称总人数的14.68%、15.33%；其他专业类高级职称都很少，尤其是农经、农业气象、农产品加工专业类高级职称极少（农经34人、农业气象11人、农产品加工2人），中、初级职称占绝对优势，未定职称的人员也较多，形成上部很尖、中下部很膨胀的畸形（图6）。