

西北农业大学“八五”科技工作的分析与思考

代 军 桂党会

(西北农业大学科研处, 陕西杨陵 712100)

摘 要 “八五”期间西北农业大学在重视基础研究的同时, 积极从事应用开发研究、科技推广和科技承包工作, 逐渐形成了自己的特色优势, 并取得了丰硕的成果和显著的社会与经济效益。本文对我校“八五”期间的科技工作进行了全面的总结, 对存在的问题进行了分析, 并提出了今后科技工作的思路 and 重点。

关键词 西北农业大学, “八五”科技工作, 分析

中图分类号 G311

“依靠科学技术, 面向经济建设, 勇攀科学高峰”是党中央提出的科技工作总方针。“八五”期间, 西北农业大学在这一方针的指导下, 在重视基础理论研究的同时, 积极开展应用开发研究, 并积极从事农业科技推广和科技承包工作, 加强对外科技合作与交流, 坚持科技兴农, 为地方经济发展作出了巨大贡献。据统计, “八五”期间, 我校通过良种繁育、科技推广、科技承包工作, 使地方农村经济净增产值20多亿元。

1 科学研究工作

1.1 “八五”科研工作基本情况

“八五”期间我校科学研究工作的指导思想是: “加强基础研究上水平, 实行联合攻关出成果”。根据这一指导思想, 学校积极组织科研人员申报各级各类研究课题。据统计, “八五”期间我校共有2189人次参加了298项科学研究课题(仅指列入校年度计划, 并于“八五”期间开题的项目), 其中国家科技攻关课题13项, 部委重点课题25项, 国家自然科学基金64项, 陕西省科技攻关课题78项, 科技经费总数达1771.5万元。

1.2 科研进展情况

经过“八五”期间五年的科技攻关和艰苦努力, 圆满完成了国家下达的科技攻关任务, 在部分研究领域已处于国内领先水平: 以常规遗传育种85麦、1376麦为代表的9个小麦品种在“八五”期间通过陕西省品种审定委员会的审定, 并已开始大面积推广; 以三系配套, 化学杀雄为手段培育9个小麦杂交组合, 已表现出明显的优势并取得重大进展, 其中杂交春小麦“901”已通过甘肃省张掖地区品种预审并开始走向生产, 平均亩产达600 kg以上, 人民日报的报道《我国杂交小麦育种获重大突破》被100名两院院士评为“95十大科技新闻”, “0.5% 楝素杀虫乳油(蔬果净)”、“植物性杀虫剂——苦皮藤制剂”等植物性农药的研制成功标志着我国植物性无公害农药的研究已跨入新的世纪; 继胚胎移植、半胚冷冻、冻胚分割等项目之后, 我校在山羊核移植技术方面已居国际领先水平, 鲜胚胎移植技术已开始应用。

国家攻关项目“宁南半干旱偏旱区(海原)农业持续综合发展研究”、“乾县黄土高原试

区综合治理及农业持续发展研究”、“应用胚胎工程技术提高安哥拉山羊繁育效率”等专题分别于“八五”末顺利通过了国家有关部门组织的验收,并达到“合同预期目标”。

1.3 “八五”期间我校科学研究成果情况

1.3.1 成果鉴定 “八五”期间我校研究项目通过鉴定总计62项,见表1。

表1 各年度鉴定成果情况

年 度	国际水平	国内首创	国内领先	其 它	合 计
1991	4	1	8	1	13
1992	6	—	5	3	11
1993	4	5	8	1	22
1994	5	5	2	—	12
1995	—	—	—	3	4
合计	19	11	23	8	62

注:“其它”指品种审定项目

1.3.2 品种审定 “八五”期间我校通过品种审定总计10项,其中小麦品种9项,玉米1项。详见表2。

表2 “八五”期间我校通过品种审定的成果

序号	名 称	主持人	审定时间
1	小麦品种西农65	赵洪璋	1991-12-27
2	小麦品种西农34-9	张海峰	1992-12-26
3	小麦品种84G6	王 辉	1992-12-26
4	小麦品种旱丰1号	宁毓华	1992-12-26
5	小麦品种西农85	赵洪璋	1993-12-24
6	西瓜新品种西农8号	王 鸣	1993-07
7	小麦品种西农881	赵洪璋	1995-08-10
8	小麦品种西农1376	王 辉	1995-08-10
9	杂种小麦品系88予-3	王明岐	1995-08-10
10	高产大穗型玉米单交种西农11号	罗淑平	1996-01-10

1.3.3 成果获奖 “八五”期间我校共获得各级奖励101项次,其中95年获国家级科技进步奖三等奖两项:(1)秦川牛本品种选育及导入外血效果研究;(2)中国黄牛品种亲缘关系的聚类(我校为第二完成单位)。获奖情况统计见表3。

表3 “八五”期间获奖成果统计

年 度	国家级奖			部省级奖			厅局级奖			总 计 (项次)
	一	二	三	一	二	三	一	二	三	
1991	—	—	—	2	6	5	4	4	1	22
1992	—	—	—	—	3	5	3	6	1	18
1993	—	—	—	1	3	6	3	6	1	20
1994	—	—	—	2	4	5	4	4	1	20
1995	—	—	2	2	4	3	3	4	3	21
合计	—	—	2	7	20	24	17	24	7	101

1.3.4 申报专利 “八五”期间我校共申报专利27项,获专利权9项,其中发明专利1项,实用新型专利8项。

1.3.5 出版论著 “八五”期间我校共出版科技著作356部,其中专著137部,译成外文的专著3部,科技教材136部,科普著作80部,发表科技论文3014篇,其中国外刊物发表117篇,全国刊物发表1860篇,地方刊物发表1037篇。

1.3.6 国际合作与交流 UNDP-CPR/91/114项目的实施,加强了我校对外科技的合作与交流。“八五”期间,共请进国际专家29人次,派出9人出国培训,6人出国科学考查和访问。同时,为我校引进了价值20万美元的仪器和设备。

2 科技推广、科技承包工作

2.1 科技推广成果丰硕

“八五”期间,我校共承担各类推广项目85项(仅指列入推广计划的项目),其中农业部丰收计划项目3项,省农办推广项目76项,省科委3项,林业厅3项,农业部教育司扶贫专项1项,累计推广农业实用技术成果100多项次,直接经济效益达7亿多元;共获省级农业技术推广成果奖11项,获鉴定成果14项。

2.2 科技承包效益显著

“八五”期间我校承担了陕西省澄城、蒲城、乾县、丹凤等四个县的科技承包任务,承包地区农业总值和农民人均收入都有显著增加,社会效益明显。据统计,5年共推广实用技术176项,建立万亩试验田336个,千亩示范田47个,万亩丰产方20个,粮食总产增产68.306亿公斤,平均增长17.42%;多种经营净增收112,781.5万元,增长84.69%,农业人口纯收入增加1082.67万元。

2.3 西藏“一江两河综合开发”项目进展顺利

根据国务院的指示精神,受农业部和西藏自治区人民政府委托,我校于1994年开始实施“西藏一江两河综合开发”项目。两年共派出赴藏人员16人次,实施项目16项次。引进的低介酸油菜品种,试种平均亩产250 kg,介酸含量在国标以下。以当地原料为主,研制的猪、鸡全价配合饲料达到内地同类饲料饲喂效果,并已建成年产300~500 t的示范生产厂。建成了西藏第一座利用太阳能的酱制品厂,结束了西藏无酱制品的历史。西藏“一江两河综合开发”项目分别于1994、1995年底通过了自治区江河办组织的年度验收,为我校“九五”西藏项目的继续实施奠定了良好的基础。

3 “八五”期间科技工作存在的主要问题及今后工作思路

3.1 我校“八五”科技工作存在的问题

1)科学研究工作总的投入不足,经费资助强度较小,科研手段落后,用房紧张。有60%~70%的教师、科研人员没有课题,人才浪费严重。

2)科技队伍不稳,许多重点学科后继乏人,人才断层问题严重;由于缺乏国内有影响的专家,很难争取并承担大的国家级攻关项目。

3)整体作战能力不强,缺乏后劲。研究重复、水平较低,内耗损失非常严重。

4)重理论,轻实践;重研究,轻推广。有许多研究结果是从实验室产生的,经不起市场的挑战,表现为成果转化率低,科技推广缺乏过硬的技术成果,很难使科技成果商业化、产业化。

3.2 今后我校科技工作的思路与重点

3.2.1 进一步转变观念,充分认识高校科技工作的重要性 高校不仅是基础研究、高新技术研究的一支生力军,也是科技工作为国民经济主战场服务的重要力量,因此,积极开展科学技术工作,不仅是贯彻“全国科学大会”提出的“科教兴国”、“科技兴农”的需要,也是我校自身发展所必须的。科技工作开展的好坏,综合反映了一所学校整体实力与水平。科研工作又是培养人才的重要手段。离开了科技的发展,师资水平很难提高,教学内容不可能更新充实,合格人才难以造就。

3.2.2 适应市场经济需要,明确科研方向 今后我校的科研工作要主动适应市场经济的需要,为农业经济发展服务,积极贯彻“科技兴农”的方针,瞄准当前国际、国内在农业上的一些热点,以解决农业生产中的关键技术问题,作为我校科技工作立题的突破口,确立应用、开发研究的主导地位,同时兼顾一定比例的基础理论研究,为应用开发研究增加后劲和科技贮备。

3.2.3 稳定和培养一支精干的科研队伍 科技发展的关键是人才,科技竞争的实质是人才的竞争。面对我校人才断层的严峻现实,我们迫切的任务是积极培养一支年轻精干的科技队伍。要采取切实有效的措施,让一些有才华的年轻人脱颖而出,要敢于让他们主持国家级重大项目;另外,要认真做好跨世纪人才培养工作,学校要为他们创造条件,使他们早出成果,出大成果。

3.2.4 增加科技投入,全方位、多渠道争取科研经费 学校在科技方面要投入一定的资金,一部分作为青年科技工作者申请大课题的前期预研启动费,另一部分作为应用开发研究的科技投入。对于一些技术路线有创新、有较好的应用前景,或学术上有一定应用价值的项目学校应加大资助的力度。另外,应拿出一部分资金用于奖励获得重大科技成果的科研人员。同时,学校要有计划地组织科研人员争取各级各类研究课题和应用开发项目,特别是要增加争取横向委托项目的力度,并积极探索国际科技合作的新途径。

3.2.5 加大多学科联合的力度,发挥大兵团协同作战的优势 重大攻关项目、高新技术及其产品的开发、科技兴农、集团承包等,都需要组织多学科、多专业、多部门联合作战才能早见成效,早出成果,经实践证明这也是符合农业科学研究的多因子、综合性和地域多样性的特点和客观实际的。学校要认真研究解决多学科联合问题,充分发挥各学科的优势,实现研究层次的最佳配置;同时,对重复、低水平的研究项目,要以政策来引导,坚决予以调整,加速分流和提高。

3.2.6 加强成果转化,鼓励科研人员到实践中研究问题,解决问题 实现科技成果转化是科学研究最终目的与要求,为了提高科技成果的转化率,实现到2000年新增四个“一千”的目标,必须鼓励科技人员到生产中去,大力推广新技术、新成果,解决农业生产中的关键技术问题。为此,学校要认真研究、制定有关政策,鼓励科研人员积极参加科技推广、科技承包工作,特别在职称评定、奖金分配、收入分配等方面要进行导向,要让从事推广工作的科研人员一是感到有“实惠”,二是感到在生产中“英雄有用武之地”。这样,对推广我校科技成果,提高科技成果的转化率具有重要意义。