

·基金纵横·

北京市农林科学院 20 年来获得国家自然科学基金面上项目资助情况回顾与分析

徐淑芳 王之岭 佟瑞平 吴洁 耿东梅

(北京市农林科学院,北京 100097)

北京市农林科学院是北京市农业科学技术综合性研究机构,成立于 1958 年,主要承担国家及北京市农业应用基础及应用研究、高新技术研究与创新、农业科技成果的推广、产业化服务等任务。回顾 20 年来我院获得国家自然科学基金面上项目资助的情况,分析学科发展,总结经验与不足,对促进我院基础研究发展具有十分重要的意义。

1 面上项目获得资助情况

1.1 获资助项目数和资助金额情况

从 1987—2006 年,北京市农林科学院获得国家自然科学基金面上资助项目共 66 项,获得资助金额总计 1114 万元(详见表 1)。

表 1 1987—2006 年获资助项目数与金额统计表

期间	获资助项目数	比上期增长率(%)	资助金额(万元)	比上期增长率(%)
1986—1990	5	—	19	—
1991—1995	7	40.00	44	131.58
1996—2000	13	85.71	135	206.82
2001—2005	29	123.08	657	386.67
2006	12	106.89 ¹	259	97.11 ²

¹ 获资助项目数比十五期间平均数增长率。

² 资助金额比十五期间平均数增长率。

1.2 获资助项目的研究领域或学科分布情况

表 2 获资助项目的研究领域或学科分布情况统计表

研究领域(或学科)	获得资助项目数	占获资助项目总数比例/%
农业基础研究	7	10.6
农业应用基础研究	18	27.27
园艺与林木遗传学	21	31.82
畜牧兽医与动物学	9	13.64
农业信息技术与大气科学	5	7.58
植物保护学	4	6.06
农田灌溉技术	2	3.03
合计	66	100

本文于 2007 年 4 月 4 日收到。

1.3 获科学基金项目资助者职称与学位情况

表 3 获科学基金项目资助者职称与学位情况统计表¹

	学位				职称		
	学士	硕士	博士	其他	研究员	副研究员	助理研究员
人数	3	10	42	5	22	30	14
比例/%	5	16.67	70	8.33	33.33	45.45	21.21

¹1992 年以前获资助者 6 人,没有学位统计数据。该表中学位数据为 1993 年至 2006 年 60 位获资助者数据统计。

1.4 申报与获资助项目类别分布情况

1987—1997 年期间我院获得科学基金资助项目 17 项,其中自由申请项目 13 项,占总数的 76.47%;青年项目 4 项,占总数的 23.53%。1998—2006 年,我院申请项目总计 265 项,其中自由申请 201 项,占同期申请总数的 75.85%;青年基金申请 61 项,占同期申请总数的 23.02%;其他申请项目占申请总数的 1.13%。1998—2006 年,我院获资助项目 49 项,其中自由申请项目获资助 32 项,占资助总数的 65.31%;青年基金项目获资助 12 项,占资助总数的 24.49%;资助国际交流合作项目 3 项,占资助总数的 6.12%,资助其他项目 2 项,占资助总数的 4.08%。青年基金申请项目获得资助的比率为 19.67%,高于自由申请项目获资助比率(15.92%)3.75 个百分点,显示我院基础研究有很大的潜力,一代青年学者正在茁壮成长起来,这将推动我院基础研究向更高层次迈进。

2 资助效果与分析

2.1 国家自然科学基金推动我院基础研究发展

就获资助项目的研究领域和学科分布情况看,我院农业应用基础研究领域和园艺与林木遗传学学科获得科学基金资助比例较大,分别占获资助总数的 27.27%和 31.82%,正是科学基金长期稳定的资助,使得这些学科和领域的基础研究得到了良好的

发展,整体科研实力得到提升,成为我院基础研究的优势力量。这一结果也表明了国家自然科学基金的资助推动我院重点学科发展,带动农业基础研究多方面全方位发展,对启动和承担国家重要的科技项目与计划发挥了先导和培育源头的的作用。

我院科学基金获得者生物技术中心主任马荣才研究员带领研究团队在国内率先开展重要经济植物——扁桃(巴旦杏)种质资源评价、利用技术和开花控制研究,有关技术将使扁桃育种缩短3—5年,达到国际先进水平;近年来先后主持国家及部市级课题20余项。在国际国内刊物及会议论文集上发表论文70余篇,应邀作国际会议报告4次、国内大型会议报告4次。

我院蔬菜研究中心育种部首席专家张凤兰研究员也是科学基金获得者,她带领的研究团队先后承担国家攻关项目、863计划项目、科技部成果转化基金项目、北京市科委重点项目、农业部948项目等共计30项。其研究成果获得国家科技进步二等奖2项,北京市科技进步一等奖2项;发表研究论文90余篇,其中SCI收录论文6篇,出版专著8册,获国家发明专利2项。

我院其他学科在科学基金的支持下也得到了良好发展,农田灌溉技术、植物保护学、畜牧兽医学科、草地学科、养蜂学科在十五期间相继得到基金的支持,有8人获得2次以上基金资助。

2.2 国家自然科学基金培养出一批农业基础研究的学术带头人

我院农业信息技术专家赵春江研究员从1997年开始申报科学基金并先后获得4次资助。10年来他全身心投入开展小麦形态诊断计算机图像智能化识别系统研究。在科学基金长期稳定的支持下,他又获得国家其他重点攻关项目的资助,先后于1999年和2001年组建了北京农业信息技术研究中心(BAITRC)和国家农业信息化工程技术研究中心(NERCITA),形成了一支设备先进、技术力量雄厚、以中青年科学家为骨干的研究队伍。他曾担任国家863计划“数字农业”重大专项总体专家组组长(2003—2005年)、国家863计划重大项目智能化农业信息技术应用示范工程技术总体组组长。带领队伍开展农业信息技术应用基础研究和农业信息技术与精准农业技术体系研究,推进农业信息技术学科的发展。其研究成果“农业专家系统研究及应用”获得2006年度国家科技进步二等奖和北京市科学技术一等奖,获得国家专利12项、软件著作权登记24

项,发表学术论文100余篇,出版著作6部,并先后获第五届中国青年科技奖、全国“五一”劳动奖章、全国先进工作者、中国软件行业十大杰出青年、全国农业科技先进工作者等荣誉称号。我院王纪华研究员、刘良云研究员是该研究队伍中的成员,都受到过科学基金的资助,现已成为该学科的专项学术带头人,这个团队已逐渐发展成一个高技术创新研究群体。

我院植物遗传育种专家许勇研究员从1996年开始申请科学基金,先后获得4项面上项目的资助。在科学基金和其他项目的资助下,他带领葫芦科遗传育种与基因组学实验室的科研人员长期开展抗病育种的相关研究;绘制了第一张西瓜永久分子遗传图谱和黄瓜高密度分子遗传图谱,对6种病害抗性基因进行定位与辅助育种研究;利用国际通用的葫芦科作物SSR引物构建了我国特有甜瓜资源哈密瓜的分子遗传图谱框架,代表中国参与了国际葫芦科基因组计划。其研究成果获得北京市科技进步一等奖,发表论文50多篇,其中SCI收录论文8篇,出版编著论著4本;获得植物新品种保护权1个,审定品种7个;主持培育的“京欣2号”与“京秀”等系列西瓜新品种及西瓜砧木品种推广面积200多万亩,取得社会效益超亿元。这些学术带头人的成长都离不开科学基金的支持。

2.3 基础研究促进我院应用及开发研究

科学研究是科学发展的先导,基础研究促进了我院应用及开发研究。全院科研人员围绕都市型现代农业生产中关键性的重大技术问题,开展了一系列应用与开发研究,培育了农作物、蔬菜、林果、畜禽等新品种,开展了作物栽培技术、植物保护技术、土壤改良技术、农业环境保护技术、农产品加工技术研究;研制了新型肥料和畜禽疫苗,其中在农作物及林果新品种选育、农业生物技术、农业信息技术、畜禽疫苗研制、蔬菜工厂化农业等领域已经取得了较为突出的成绩。育成的优良玉米自交系“黄早四”是国内玉米育种史上利用率最高的自交系;选育的8个桃品种和8个油桃新品种使桃露地栽培的供应期延长4个月,在全国大面积推广,面积超过50万亩;在蔬菜研究创新中率先进行了蔬菜袋式精品栽培技术研究,提出了基质重力监控实现营养液的均衡控制理念,设计出我国第一台重力测控灌溉系统,该系统解决了蔬菜容器培供液不均的问题,增产30%以上;在畜禽疫病防治研究中,其研究成果为北京市科学防控高致病性禽流感提供了决策依据,并为国家

体育总局、中国信鸽协会参加国际赛事提供了科学依据。

“十五”期间全院获得各类科技奖励62项,获国

家专利15项,审定品种81个,软件著作权登记97项,基因登记11个,国家批准生物制品和保健品10项,连续7年获北京市科技进步一等奖。

REVIEW AND ANALYSIS OF GENERAL PROGRAMS SUPPORTED BY NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA IN BEIJING ACADEMY OF AGRICULTURE AND FORESTRY SCIENCES

Xu Shufang Wang Zhiling Tong Ruiping Wu Jie Geng Dongmei

(Beijing Academy of Agricultural and Forestry Sciences, Beijing 100097)

·资料·信息·

2007年度信息科学领域国家、部门重点实验室 现场评估工作顺利完成

按照科技部和国家自然科学基金委员会总体安排,信息科学部和重点实验室工作办公室共同组织了信息科学领域国家、部门重点实验室评估工作。现场评估工作于2007年3月6日开始,经过专家组近20天辛勤紧张的工作,顺利完成了实验室现场评估。

2007年信息领域一共有30个国家、部门重点实验室参加评估(另外有1个连续3届优秀,免评),其中19个隶属教育部,9个来自中国科学院,1个来自国防科工委,1个来自山西省。本年度信息科学领域国家、部门重点实验室评估工作分为两个阶段:3月6—25日现场评估,最终初步评选出16个实验室参加5月10日在南京举行的实验室评估第二阶段复评会议现场答辩。

信息科学领域国家、部门重点实验室现场评估定标会议3月6日在北京召开。基金委孙家广副主任在发言中指出:国家、部门重点实验室评估经过17年的探索和实践已经形成具有鲜明特色和自我创新的规则体系,评估工作影响重大。要求评估专家应代表国家进行评估,要认真严谨、客观公正、求真务实,评估过程中要严格遵循回避原则、保密原则。评估是手段,目的是全面检查和了解实验室运作情况,总结经验,发现问题,推动实验室更好地实行“开放、流动、联合、竞争”的运行机制,促进实验室的改革和发展。

3月7—23日,与会专家分为5个小组,奔赴各地进行现场评估工作。现场评估过程中,与会专家和工作人员严格遵守评估纪律,认真执行评估程序,坚持客观公正原则和回避、保密制度,整个现场评估

全程不举行开幕式和闭幕式,不宴请、不送礼、不安排与评估无关的工作。为应付评估中的非一般情况,各小组均备有应急预案并坚持在每个实验室评估前召开由专家和评估实验室工作人员共同参加的预备会议,以沟通情况并说明注意事项。在评估专家和工作人员的努力下,圆满完成了2007年度信息科学领域国家、部门重点实验室现场评估工作。

此次实验室评估中在吸收以往其他领域实验室评估工作经验的同时,工作人员也根据信息科学领域的特点,改进了一些工作方法,简化了流程。评估中注意了各小组评估的排序,严格实验室固定人员身份及其成果的界定;取消实验室性质的分类(基础或应用基础);增加实验室人员访谈;增加综合评定;被评实验室不参与评估实验室的会务和接待工作,均由信息科学部委托其他院校作为第三方完成并选择与被评实验室无关的宾馆和会议室召开会议。

整个实验室现场评估工作结束后,各专家小组分别提交了总结报告,也提出一些问题和建设性意见:信息科学领域学科分类太多,交叉性强,各学科之间不具有可比性,如何使评价指标体系相对统一又能体现各自学科特点;第三方接待注重公平同时如何兼顾效率;评估时间周期长、任务繁重,如何进一步简化工作流程等等。信息科学部将根据以上建议进一步加强和科技部、基金委重点实验室工作办公室的沟通和联系,认真总结经验,共同做好以后的实验室评估工作。

(摘自基金委《情况交流》)