

· 基金纵横 ·

多项政策并举推进青年人才发展

——中国农业科学院植物保护研究所 2007—2011 年
青年科学基金获资助情况分析

邹亚飞 郑传临 林克剑

(中国农业科学院植物保护研究所, 北京 100193)

青年科学基金自 1987 年设立以来,对稳定青年科技队伍,培养后继人才,激励创新探索具有重要意义。国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)为了体现青年科学基金的人才培养作用,先后对青年科学基金进行了改革与调整。“十一五”期间将原属面上项目的青年科学基金从研究项目类剥离出来,归入人才类,“十二五”期间又将女性申请青年科学基金的年龄放宽为未满 40 周岁,在稳定资助强度的同时,扩大资助规模,这次调整既体现了人性化,又扩大了受益面^[1]。在自然科学基金委改革的大好形势下,中国农业科学院植物保护研究所不断探索并加强对青年科学基金的管理,使我所青年科学基金的资助情况呈现良好的发展势头。本文就我所 2007—2011 年承担的青年科学基金的情况进行总结和分析,并就科研管理方面取得的一些心得与读者分享。

1 2007—2011 年我所青年科学基金资助情况分析

1.1 获资助情况统计分析

2007—2011 年我所承担基金项目数如图 1 所示。可以看出,科学基金总资助数和青年科学基金资助数整体呈现上升趋势,总资助数从 2007 年 8 项,增长至 2011 年 31 项,累计 88 项,年均增幅为 40.3%;青年科学基金资助数从 2007 年 2 项增长至 2011 年 14 项,累计 35 项,年均增幅为 62.66%。

目前我所从事科技活动的人员 146 人,按年龄分布来看,35 岁以下为 43 人,占总人数的 29%;36—45 岁人员 51 人,占总人数的 35%,46 岁以上人员 52 人,占总人数的 36%(如图 2 所示)。2011 年我所获青年科学基金 14 人(年龄均在 35 岁以

内),占 35 岁以下全所科技人员的 32.56%,即全所三分之一以上的青年科技人员已在我所的科研工作中起到了十分重要的作用,为青年人才的储备打下了坚实的基础。

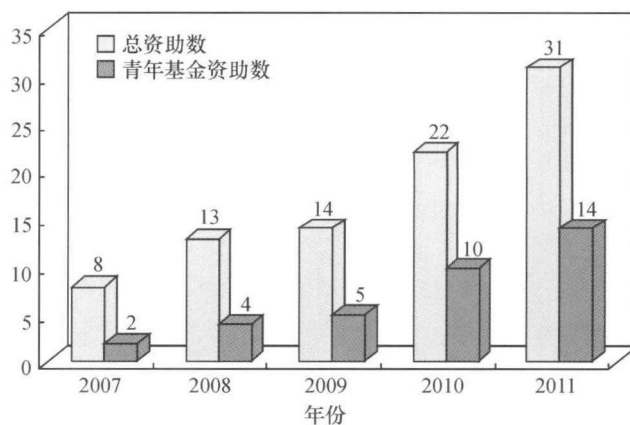


图 1 2007—2011 年我所基金资助情况

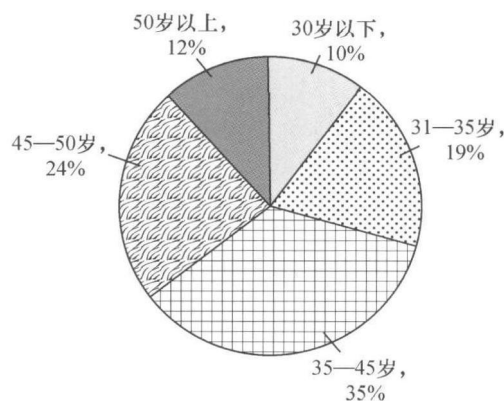


图 2 中国农业科学院植物保护研究所科技人员年龄分布情况

我所青年科学基金获资助率整体呈现上升趋势如图 3 所示。2007 年我所青年基金资助率为

本文于 2011 年 9 月 15 日收到。

18.18%，随着我所对科学基金管理的加强，到2010年达到了47.62%，每年资助率增幅达27.22%。与全委青年科学基金资助率相比，2007年基本持平，2008—2010年间我所青年科学基金资助率均超过了全委青年科学基金资助率。2010年全委青年基金资助率为23.02%，我所较其高24.6个百分点。历年来，我所申请的科学基金大都集中在生命科学部，2011年生命科学部青年科学基金资助率为21.97%，我所较其高25.65个百分点。2011年我所青年科学基金资助率为42.42%，略低于2010年，但资助项目数高于2010年。从我所青年科学基金资助率的稳步提升可以看出，我所青年科技人员的科学基金申请能力和科研水平正在逐步提高。

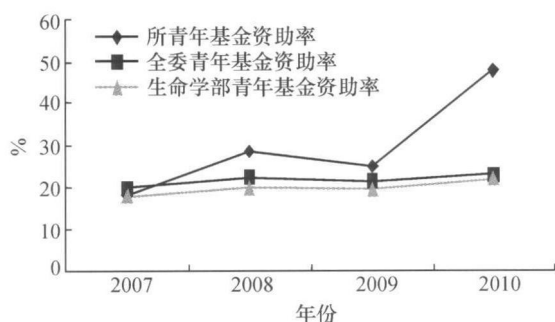


图3 研究所与全委青年科学基金资助率对比情况^[2]

1.2 实施效果评价

从实施效果看，青年科学基金无疑已成为我所青年科技人才成长的摇篮。青年科学基金已经成为我所青年科技人员从事科研工作起步必申请的项目。通过青年科学基金的资助，我所青年科技人员可以不拘一格地开启创新思维，独立主持科研项目，为今后走上更大的舞台积累工作经验。他们中有许多优秀人才在青年科学基金项目支持下，取得一定的阶段性成果后，能继续获得面上项目或者其他科技计划的支持，并取得一系列的优秀科研成果^[3]。陆宴辉博士2008年到我所工作，2009年就获得了青年科学基金项目“引诱绿盲蝽的绿豆信息化化合物的鉴定与功能分析(30900949)”的资助，通过课题组多年的积累和在基金项目的资助下，2010年陆宴辉博士以第一作者身份在*Science*杂志上发表了题为《Bt棉花种植对盲蝽种群区域性灾变影响机制研究》的高水平学术论文，其学术价值在业界引起了强烈的反响。他于2011年又获得了面上项目“多聚半乳糖醛酸酶在绿盲蝽对寄主植物致害作用中的功能分析(31171859)”的资助，现已成为我所农业昆虫学科研骨干力量和优秀梯队人才。王桂荣博士2002

年参加工作，2003年获得青年科学基金“Bt棉花抗性棉铃虫钙粘蛋白纯化、基因表达及其与Cry1A结合位点定位(30300233)”的资助，2010年又获得面上项目“棉铃虫性信息素编码的细胞和分子基础(31071752)”项目的资助，在科学基金及其他科技计划的支持下，王桂荣博士曾先后在*Nature*、*PNAS*、*Current Biology*、*PLoS Biology*等杂志上发表论文50多篇，现已成为研究所昆虫功能基因团队的主要负责人。郭建英博士2008年获得青年科学基金(30800722)资助，通过独立主持基金项目的锻炼，先后主持了北京市科技新星计划、国家科技支撑计划、国家环保总局项目、农业部财政专项等项目，2011年又获面上项目(31170392)资助，现已成为外来入侵生物防控团队骨干力量。综上所述，青年科学基金对我所青年科技人员的成长起到了关键作用。他们虽然掌握知识比较前沿，但科研技能及心理素质都有待提高。通过青年科学基金的资助，青年科技人员从项目构思、申请书撰写到项目实施、中期检查直至项目结题，可以接受一次完整系统的科研训练。正是通过青年科学基金的激励与磨练，才使青年科技人员心理和技能逐渐成熟，直至成为研究所科研一线人才和骨干力量。

2 强化科研过程管理，促进青年人才科技创新

2.1 立项前管理

科学基金项目的申报需要申报者具有一定的研究基础和前期工作积累，而青年科技人员通常是刚刚踏入科研领域，前期的工作积累不够充实，很多新想法可能会因为缺乏研究基础而不敢轻易提出，或很难获得资助，进而不利于形成创新的学术氛围^[4]。针对这种情况，我所充分利用国家稳定经费支持的“中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金”和“植物病虫害生物学国家重点实验室基本科研业务费”两个专项作为科学基金的预研基金，大力支持年龄在40岁以下年轻人的自选课题。2007—2010年，我所批准国家重点实验室基本科研业务费自选课题21项，资助经费1600万元，平均资助强度70万元；批准中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金资助自选课题72项，资助经费2100万元，平均资助强度30万元。通过自选课题的资助，我所面上项目和青年科学基金资助项目和资助率都有大幅度提高，如图2所示。2007—2011年所获得的35项青年科学基金项目，基本都是自选课题的发展与

延伸,有的青年科技人员在获得青年科学基金的资助后,打下了不错的研究基础,又继续得到了国家“863”计划、转基因专项等课题的资助。可见,自选课题作为预研基金为青年科学基金的申请起到了很好的铺垫作用,也为我所青年科技人员的科研起步打下了坚实的基础。

2.2 组织实施管理

我所按学科划分设有 10 个研究室,以研究室为单位,每月组织一次年青科技人员的汇报会。青年科技人员对所主持的科研项目包括预研基金、青年科学基金项目等进展情况进行汇报,到会专家对汇报项目的技术路线、技术难点、创新性等进行点评与指导。这项措施现已成为我所常规制度,对推进项目实施进度和提高项目实施质量起到了很好的推动作用。

每年年末我所都要举办全所科研总结大会,邀请所学术委员对各课题组进行绩效考评。课题组汇报内容中非常重要的一项就是年轻人的科研成果,而科研成果中是否获得青年科学基金的资助和项目完成情况是绩效考评的主要指标。绩效考评结果在所网上公示。这一举措不仅极大推动了年轻人的工作积极性,而且也使各课题组之间形成了良性的竞争氛围。

2.3 结题验收管理

我所科学基金项目的结题验收管理一般是结合成果储备一并进行管理。结合各类成果申报,我所定期都要进行成果储备和管理。各研究团队认真梳理和总结各科研项目取得的科研成果,形成储备成果项目,所学术委员会对提交的储备成果项目进行评审,并给出指导意见。通过储备项目的管理,既能提高结题项目的总结质量,又能明确下一阶段的工作重点和方向。

2.4 科技成果的奖励

我所颁布了《中国农业科学院植物保护研究所科技成果奖励实施办法》,对科研成果、专利、SCI 源学术论文、学术著作等进行奖励。发表 SCI 源论文是年轻科技人员获得奖励的主要渠道之一,而基础研究类科学基金项目又是发表高水平论文的摇篮,因此在某种程度上说,奖励办法的颁布对青年科技人员及其对青年科学基金项目执行质量和高水平论文的发表都起到了较好的推动作用。

3 积极灵活的人才政策,持续激发青年人的工作热情和创新意识

3.1 注重青年人才引进,确保科技队伍的年轻化

我所非常重视引进人才工作,在所发展规划中明确指出,“人才”、“成果”、“条件”和“管理”为研究所四大发展目标,而人才发展战略为第一位。我所在引进高水平学科带头人的同时,还积极招录海外、高校和研究机构培养的优秀青年人才。自 2006 年以来,我所已引进了 36 位年轻的博士,其中 25 位已经获青年科学基金的资助,资助率为 71.43%。通过不断引进青年人才,使我所科技队伍能源源不断补充新鲜血液,也使我所科研队伍整体更趋于合理和平衡。

3.2 开展丰富多彩的活动,激发青年人的工作热情和团队意识

青年科技人员的成长与成才,与好的学术环境与氛围至关重要。我所成立了中国农业科学院植物保护研究所青年工作委员会(简称青委会),青委会属于年轻人的团队,我所给予足够的活动经费支持,每年都要组织多次自己的学术活动和文体活动,如邀请专家讲座、青年专家学术心得交流、拓展运动、集体滑雪等。同时也鼓励年轻人参加我所举办的篮球赛、乒乓球赛、羽毛球赛、运动会、春节晚会等文体活动。通过参加丰富多彩的学术和文体活动,使年轻人之间得到了很好的交流与了解,增强了团队意识,也充分激发了年轻人的创新活力与工作热情。

4 结语

实践表明,科研创新的“最佳年龄区”是 25—45 岁^[4]。任何科研单位要想增强自己的科研实力,都必须满足两个条件:第一,优秀科学家队伍的平均年龄要尽可能接近“最佳年龄区”;第二,要有良好的创新文化和科研氛围。我所“最佳年龄区”人数占研究所总人数的 64%,并且比重还将呈现逐年上升趋势,基本满足第一个条件。要有好的创新文化和科研氛围,就必须要有科学有序的科研管理的推动。我所正积极推进科研管理的科学化和制度化,努力营造创新务实的科研氛围,打造具有研究所特色的创新文化。

青年科学基金本身具有鼓励自由探索和激励创新的属性,也是我所青年科技人员的启蒙科研项目,且资助的科研人群正好处于“最佳年龄区”。做好青年科学基金的精细化管理,使更多青年科技人员获

得资助,无疑对青年科技人员的成长和开启创新文化之门大有裨益。近几年来,我所不断加强青年科学基金的管理,取得了一定的成效,但是随着时代不断发展,管理的科学性和合理性又将不断发生变化,我所将继续完善和健全青年科学基金管理制度和措施,全面激活年轻人群的创新活力,促进我所青年人才的全面快速成长,这也将是我所今后科研管理工作的重点。

参 考 文 献

- [1] 国家自然科学基金委员会编. 2011年度国家自然科学基金项目指南. 北京: 科学出版社, 2010.
- [2] 国家自然科学基金委员会资助项目统计. 国家自然科学基金委[EB/OL]. <http://www.nsf.gov.cn/nsfc/cen/xmtj/index.html>.
- [3] 马信, 蔡晖. 青年科学基金—青年科技人才成长的摇篮——北京大学2001至2007年青年科学基金获资助情况分析. 科研管理, 2008, (29): 32-35.
- [4] 毕建新, 黄培林. 青年科学基金与高校创新人才培养——以东南大学为例. 中国科学基金, 2011, (1): 37-39.

VARIOUS POLICIES PROMOTE THE DEVELOPMENT OF YOUNG TALENTS —Analyzing Young Scientists Fund Awarded to Institute of Plant Protection of Chinese Academy of Agricultural Sciences from 2007 to 2011

Zou Yafei Zheng Chuanlin Lin Kejian

(Institute of Plant Protection of Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100193)

(上接第 188 页)

4 结语

“十一五”期间,我所的国家自然科学基金工作取得了较好的成绩,为我所基础研究水平的提升做出了贡献,也为我所优质完成国家任务发挥了一定

的作用。“十二五”的开局之年,我所在资助项目数及经费上再次实现了新的突破。我所作为我国科学基金大系统中微小的单元,将积极应对发展形势,提高管理水平,精确、高效地完成我所基金管理工作,为把科学基金卓越管理推向新阶段贡献一份力量。

ENHANCE FINE MANAGEMENT OF NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION TO PROMOTE THE LEVEL OF BASIC RESEARCH

Yu Cuiying¹ Liu Jie² Ye Chunfu¹ Mo Zeyao¹

(1 Institute of Applied Physics and Computational Mathematics, Beijing 100094; 2 Beijing Computational Science Research Center, Beijing 100084)