

· 基金纵横 ·

国家杰出青年科学基金对高校科学研究的促进作用

——以华中农业大学为例

陈兴荣*

(华中农业大学, 武汉 430070)

[关键词] 国家杰出青年科学基金, 科学研究, 促进作用

国家杰出青年科学基金是我国政府在国际化人才激烈竞争的形势下,于1994年经国务院总理批准设立的一类人才基金^[1],该基金面向45岁以下的科研人员设立,旨在提高未来科技竞争力,着眼长远发展,支持青年学者独立科研,培养一批学术带头人及科研团队等^[2]。本研究以华中农业大学为例,对国家自然科学基金获得者的成长及对学校科学研究的促进作用进行研究。

1 数据来源

(1) 国家杰出青年科学基金项目信息来源于国家自然科学基金委员会ISIS系统。

(2) 国家杰出青年科学基金获得者主持和参与相关人才、研究项目数据来源于华中农业大学科学技术发展研究院各年度科技发展报告和年度项目汇编。

(3) SCI收录论文来源于华中农业大学图书馆SCI中心通过Thomson Reuters公司的Web of Science数据库检索及统计数据。

(4) 国家杰出青年科学基金获得者的H指数(H-index)和期刊杂志的影响因子(IF)来源于Thomson Reuters公司的Web of Science和Journal Citation Report数据库检索数据。

2 结果与分析

2.1 华中农业大学国家杰出青年科学基金获得者基本情况

自1994年国家自然科学基金设立以来,华中农业大学共有14人获得了该基金的资助,资助时的

平均年龄为39岁。获资助者中男性12人,女性2人;13人的资助来自国家自然科学基金委生命科学部,1人的资助来自地球科学部。这种结构和华中农业大学“以农科为优势,以生命科学为特色”的学科布局有关。14位国家杰出青年科学基金获得者中有4人因工作单位异动,目前不在华中农业大学工作(表1),本文仅分析目前在华中农业大学工作的10位国家杰出青年科学基金获得者的相关情况。

表1 国家杰出青年科学基金获得者基本情况

批准年份	学科	获资助人	获资助时年龄(岁)
1 1994	微生物学	邓子新*	37
2 1995	遗传学与生物信息学	张启发	42
3 1996	园艺学与植物营养学	邓秀新	35
4 1998	微生物学	周秀芬*	38
5 1998	农学基础与作物学	陈宝元*	36
6 1999	畜牧学与草地科学	李奎*	37
7 2001	微生物学	张承才	37
8 2007	农学基础与作物学	熊立仲	36
9 2008	地理学	黄巧云	44
10 2010	畜牧学与草地科学	赵书红	43
11 2010	微生物学	何正国	41
12 2011	园艺学与植物营养学	郭文武	41
13 2011	植物保护学	姜道宏	42
14 2012	兽医学	肖少波	43

* 因工作变动,目前不在华中农业大学工作。

2.2 国家杰出青年科学基金为学校培养了高水平科研人才

从10位国家杰出青年科学基金获得者的成长经历来看,有9位在获得国家杰出青年科学基金资

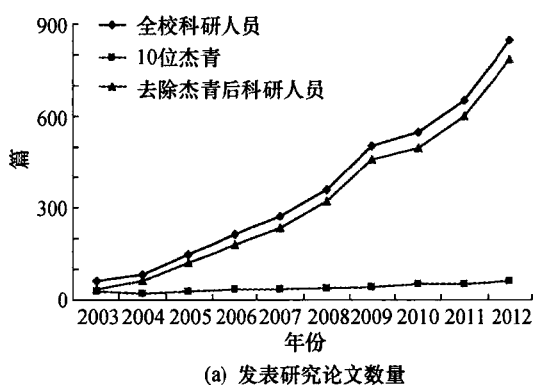
* Email: chxr@mail.hzau.edu.cn

本文于2013年11月30日收到。

助前都有获得教育部(跨)世纪人才项目资助的经历。在国家杰出青年科学基金等项目的资助下,10位获资助科研人员持续积累,研究日渐深入,基础不断夯实,逐步成为了不同学科领域优秀的学术带头人。在他们中,分别有1人次当选为中国科学院院士、中国工程院院士、美国科学院外籍院士、第三世界科学院院士,4人遴选为长江学者,2人遴选为973首席科学家,1人遴选为863主题专家。获资助者大多都担任着国际基金资助机构、学术组织和学术杂志的主编、副主编、委员及顾问等职务,部分获资助者目前还担任着校长、院长和国家重点实验室主任等职务。

H指数(H-index)代表“高引用次数”(high citations)^[3],一名科研人员的H指数是指他/她有N篇论文分别被引用了至少N次。H指数综合考虑科研人员发表的论文数量及其论文被引用次数,能够比较准确地反映一个人的学术成就。它是一种评价科研工作者学术成就的新方法,通常也被用于对科研工作者未来工作业绩的预测。一个人的H指数越高,则表明他的论文影响力越大。例如,某人的H指数是10,这表示他已发表的论文中,每篇被引用了至少10次的论文总共有10篇。

通过Web of Science数据库检索分析华中农业大学国家杰出青年科学基金获得者的H指数(检索时间为2013年11月19日),发现目前在岗的10位国家杰出青年科学基金获得者的H指数均在10以上,H指数超过15的有6人。其中,H指数最高的是中国科学院院士张启发,H指数为37。



2.3 国家杰出青年科学基金促进了学校高水平科研团队的建设

国家杰出青年科学基金的一项重要内容是大力扶持优秀科学家为带头人、在长期研究实践中自然形成具有良好创新力和创新文化氛围的研究群体^[4]。国家杰出青年科学基金促进了华中农业大学科技创新团队的形成。10位国家杰出青年科学基金获得者在获得资助后,有6人成为了湖北省自然科学基金创新研究群体负责人,2人成为教育部创新团队负责人,2人成为国家自然科学基金创新研究群体负责人。其中,张启发院士领衔的团队连续3次获得国家自然科学基金创新研究群体项目资助,邓秀新院士领衔的团队连续2次获得国家自然科学基金创新研究群体项目资助。由于国家杰出青年科学基金资助与培养形成的科研竞争力不断提高,学校在吸引留学回国的优秀中青年学者的能力上也不断提升,不少留学归国人员都加入到了由国家杰出青年科学基金获得者领衔的科研团队当中,使学校的科研团队建设逐步加强,在基础研究领域的创新能力不断提升。

2.4 国家杰出青年科学基金促进了学校高水平科研论文的产出

国家杰出青年科学基金有力地促进了学校高水平SCI论文产出,特别是高影响因子SCI论文的产出。从发表研究论文的来源出版物影响因子来看,2003—2012年间国家杰出青年科学基金获得者年度论文篇均影响因子的增幅高于全校科研人员的整体水平(图1)。

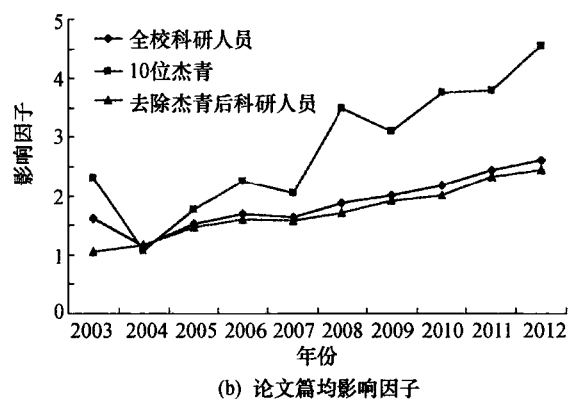


图1 2003—2012年国家杰出青年科学基金获得者发表SCI论文数量及论文篇均影响因子统计

论文发表后,是否被其他学者引用是评判其质量的一个直接标准^[5]。统计显示,2002—2013年间发表的论文被引用次数最多的10篇文章,有7篇文章有国家杰出青年科学基金获得者参与。被引次数最高的论文是2006年发表在*PNAS*的一篇题为

Overexpressing a NAM, ATAF, and CUC (NAC) transcription factor enhances drought resistance and salt tolerance in rice的论文,该论文共被引用了307次,年平均被引用次数为38.3。

3 结论与建议

3.1 结论

华中农业大学,坚持“围绕一个领军人物、培育一个创新团队、支撑一个优势学科”的发展模式,通过“质量兴研”和“学术拓展”两大战略不断深化学校科研体制和机制改革,不断提升通过科学研究培养创新人才,支撑学科发展的作用。基于对华中农业大学目前在岗的10位国家杰出青年科学基金获得者的分析可以看出,国家杰出青年科学基金为学校培养了优秀的中青年科研人员,造就了一批在科学研究当中活跃的中青年学术带头人,为高水平创新人才特别是领军人才的培养发挥了重要的作用;为高校凝聚高水平创新团队,稳定基础研究队伍发挥了积极的作用;促进了科研的产出,催生了一系列优秀的研究成果,特别是高水平科研论文的产出。

3.2 建议

进一步加强科研项目对人才的培育。科技人才是提高自主创新能力的关键。华中农业大学历来重视通过项目的培育加强前期积累,以促进科研人员的成长^[6],2009年以来,学校利用中央高校基本科研业务费设立的校自主科技创新基金设立了人才培养项目,并实施了国家杰出青年科学基金后备人才支持计划。近5年来,学校有5人获得国家杰出青年科学基金的支持,3人获得优秀青年科学基金的支持,这些项目主持人前期都曾获得过校自主科技创新基金的支持。今后学校应更加注重将创造良好环境和条件,培养、凝聚和稳定各类科技人才特别是优秀拔尖人才,作为科技工作的首要任务,积极的帮助他们稳定研究方向,鼓励其融入研究团队,围绕一个科学问题持续深入的开展研究,做出成就。

进一步加强对女性科研工作者的培育。目前中

国已拥有超过1400万女性科技工作者,占科研队伍的40%^[7],在科学研究中发挥着日益重要的作用。以华中农业大学为例,目前获国家杰出青年科学基金资助的14人中,有2人是女性,但女性所占的比例相对偏小。相对于男性科技工作者而言,女性科技工作者在成长过程中,面临的压力更大,也承担着更多的家庭事务^[8]。加强对女科技工作者,特别是优秀的女科技工作者的培养,并在年龄限制和其他政策上给予女性工作者更多的支持,对女性科技工作者的成长具有积极的作用。

致谢 本文为中央高校基本科研业务费专项资金资助项目成果。

参 考 文 献

- [1] 黄宝晟,梁文平. 化学科学领域国家杰出青年科学基金申请资助概况及特点分析[J]. 中国科学基金, 2011, 01: 40—45.
- [2] 郭美荣,彭洁,赵伟,屈宝强. 中国该层次科技人才成长过程及特征分析——以“国家杰出青年科学基金”获得者为例[J]. 科技管理研究, 2011, 1: 136—138.
- [3] Hirsch, JE. An index to quantify an individual's scientific research output [J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2005, 102 (46): 16569—16572.
- [4] 赵学文,韩宇,张香平等. 国家杰出青年科学基金实施10周年调研报告[J]. 中国科学基金, 2004, 352—359.
- [5] Ronald N. Citation analysis of research performer quality [J]. *Scientometrics*. 2002, 53(1): 1—6.
- [6] 刘彬. 华中农业大学“十一五”期间国家自然科学基金资助情况分析[J]. 中国科学基金, 2012, 5: 301—303, 306.
- [7] 王瑛. 唤醒女性研究人员的科技领导力[J]. 科技导报, 2012, 30(12): 11.
- [8] 李媛. 我国女性科技工作者成长过程探析及启示[J]. 中国科学基金, 2013, 5: 274—277.

National Science Fund for Distinguished Young Scholars Promoting Research in University —Case Study of Huazhong Agricultural University

Chen Xingrong

(Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China)