

“十二五”期间基本科研业务费执行成效分析*

——以中国热带农业科学院橡胶研究所为例

陈瑞, 王丹华[※]

(中国热带农业科学院橡胶研究所/农业农村部橡胶树生物学与遗传资源利用重点实验室, 海南海口 571101)

摘要 “十二五”期间, 中国热带农业科学院橡胶研究所在中央级基本科研业务费专项的资助下, 在科技创新能力、项目孵化、成果产出、人才培养等方面都取得了显著的成效, 同时在项目执行与管理过程中也存在一些问题。通过总结经验、分析问题, 提出了项目管理的建议, 为今后基本科研业务费的管理提供了借鉴与参考。

关键词 “十二五”基本科研业务费 执行成效

为了加强科研院所科技创新能力, 建立稳定的支持机制, 促进院所持续创新能力的提升, 在“十一五”开局之年, 中央财政部印发了《中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金管理办法(试行)》, 设立了公益性科研院所基本科研业务费专项资金(简称基本科研业务费)^[1-2]。基本科研业务费专项的设立是科研机构分类改革取得阶段性成效后, 中央财政调整和优化科技投入的一项重要举措, 受到中央级公益性科研院所的普遍关注, 已成为中央财政科技投入的重要方式之一^[3]。它具有长期稳定支持的机制, 很好地弥补院所竞争经费所带来的不足^[4], 为院所持续发展、不断创新提供了有力保障。“十二五”期间中国热带农业科学院橡胶研究所(以下简称“橡胶研究所”)在基本科研业务费专项的支持下, 取得了较好的资金使用成效, 综合科研实力得到显著提升。

1 基本科研业务费基本情况

根据项目管理制度的要求, 橡胶研究所于每年10月份发布下一年度项目申报指南, 并邀请学术委员会专家对项目申报进行评审。评审专家组对项目立项的科学性、创新性、重要性、可行性、可操作性等进行综合评审, 评审结果经所务会审议, 确定立项项目^[5]。“十二五”期间, 橡胶研究所共立

项项目126项, 资助经费2 836.4万元。分别对橡胶树种质创新与新品种选育、橡胶树高产高效栽培与胶园林下经济、胶园生态与土壤地力培育及区域治理、橡胶树产排胶机理与高效安全采胶新技术、橡胶树死皮病及重要病虫害监测与防控、橡胶树木材综合利用、天然橡胶加工与新产品研发、天然橡胶产业发展与政策、科学管理等方面研究领域进行了项目资助, 其中橡胶树种质创新与新品种选育18项, 资助经费共663万元; 橡胶树高产高效栽培与胶园林下经济共23项, 资助经费561.4万元; 胶园生态与土壤地力培育及区域治理15项, 资助经费217.5万元; 橡胶树产排胶机理与高效安全采胶新技术18项, 资助经费555.1万元; 橡胶树死皮病及重要病虫害监测与防控9项, 资助经费195.8万元; 橡胶树木材综合利用4项, 资助经费89万元; 天然橡胶加工与新产品研发23项, 资助经费347万元; 天然橡胶产业发展与政策共9项, 资助经费115.6万元; 科学管理研究7项, 资助经费92万元(图1)。

根据项目管理制度要求, 橡胶研究所于每年6—8月组织学术委员会专家对到期项目进行验收, 验收专家组对照任务书的研究内容, 考核指标, 资金使用情况, 人才队伍建设及研究生培养等方面进行综合评审, 并给出验收意见。“十二五”期间,

收稿日期: 2019-03-10 陈瑞为研究实习员 王丹华为副研究员、通讯作者

*资助项目: 中国热带农业科学院橡胶研究所基本科研业务费专项项目“‘一带一路’倡议下天然橡胶‘走出去’研究”(1630022019010)

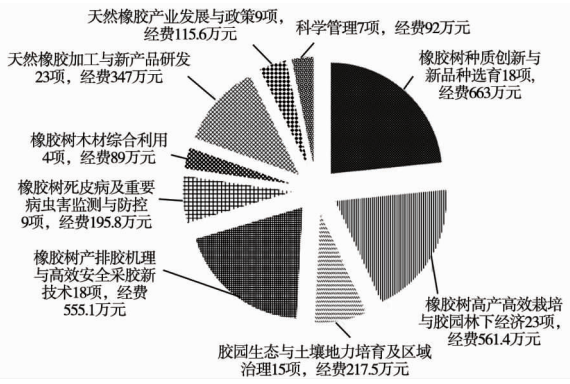


图1 “十二五”期间各研究领域获批项目数与经费情况

橡胶研究所共验收基本科研业务费项目 93 项, 79 项项目顺利通过验收, 7 个项目因考核指标不完善暂缓通过验收, 1 项项目因项目负责人工作调动终止。验收通过率 84%。

2 基本科研业务费取得的成效

“十二五”期间, 橡胶研究所在专项持续稳定支持下, 无论是在持续发展能力的研究方面, 还是在交叉领域、学科新生长点的培育方面, 亦或是在重大科技问题的突破方面, 都发挥了举足轻重的作用。同时, 促进了橡胶研究所研究成果的产出、重大项目的孵化和人才团队的培养, 对橡胶研究所综合科研实力的提升做出了重要贡献。

2.1 完善了管理制度, 搭建了信息化管理平台

根据财政部《中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金管理办法(试行)》(财教(2006)288号)《农业部基本科研业务费项目管理暂行办法(试行)》(农办科(2009)63号)和院《关于中央级公益性科研院所基本科研业务费项目管理的指导意见》^[5], “十二五”期间, 橡胶研究所制定了《中国热带农业科学院橡胶研究所基本科研业务费专项暂行管理办法》, 制度的实施加强了橡胶研究所基本科研业务费专项管理工作, 提高专项实施水平和资金使用效益, 明确了专项实施方向。

为了提高基本科研业务费的管理效率, 橡胶研究所开发了“橡胶研究所科研信息综合管理平台”。该系统具有申报管理、预算管理、验收管理、延期管理、统计分析、档案管理等六大功能模

块, 2012年起在全所推广使用, 达到了较好的效果。通过该系统可以实现项目的申报、立项、执行监督、结题验收等全过程管理, 项目管理人员还可以利用系统的多条件筛选功能, 快速地完成日常统计工作, 提高了工作效率。科研人员可以在系统查询项目预算执行情况, 包括每个科目的执行进度, 是否有科目超支情况等, 方便科研人员更好地做好预算执行计划。此外, 该系统也为橡胶研究所项目电子档案的管理提供了平台, 提高档案管理的效率和水平。

2.2 培育了一批优秀科研成果

在基本科研业务费专项支持下, “十二五”期间, 橡胶研究所共获批了中华农业科技奖二等奖 1 项, 海南省科技进步二等奖 1 项, 海南省科技进步奖三等奖 1 项; 成果鉴定 5 项, 其中国际先进 3 项, 国际领先 2 项。发表科技论文 500 余篇, 其中 SCI 33 篇, EI 15 篇(图 2)。出版专著 5 部。申报专利 144 项, 其中发明专利 52 项。授权 130 项, 其中发明专利 40 项(图 3)。获软件著作权 18 项。

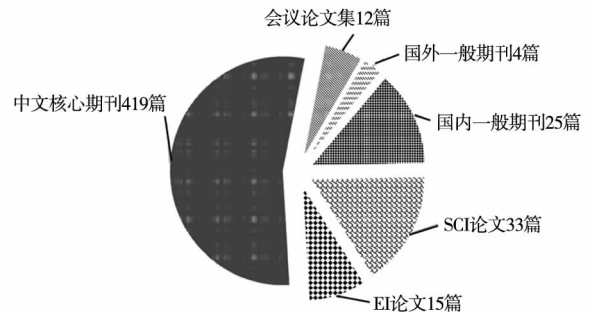


图2 “十二五”期间发表论文情况

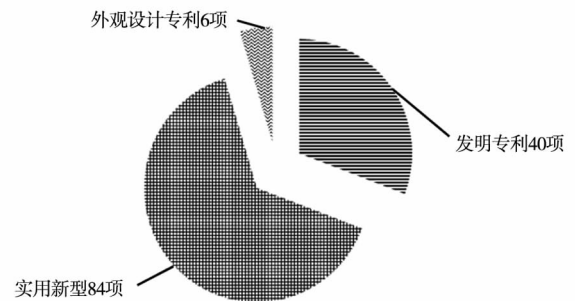


图3 “十二五”期间授权专利情况

2.3 孵化了一批国家级项目

在基本科研业务费的支持下, 橡胶研究所加强了项目的顶层设计和组织策划, 建设了所级项目

库,为后续的项目储备、孵化奠定了扎实的基础。“十二五”期间,依托业务费专项的支持,累计共孵化国家级项目34项,其中973计划1项,863计划1项,国家自然科学基金27项,国家社会科学基金1项,科技部农业成果转化资金项目4项。这些项目的立项与实施,大大提升了橡胶研究所科技创新能力。

2.4 培养了一批青年人才

“十二五”期间,橡胶研究所共有126人承担了基本科研业务费专项,其中30岁以下的科技人员共有30人,占承担总人数的24%;31~35岁的科技人员共有64人,占承担总人数51%;36~40岁的科技人员共有27人,占承担总人数21%;40岁以上的科技人员共有5人,占承担总人数的4%(图4)。具有高级职称人数33人,占承担人总数26%,中级职称人数71人,占承担人总数56%,初级职称人数22人,占承担人总数18%(图5)。具有博士学位人数为47人,占承担人总数37%,硕士学历人数74人,占承担人总数59%,学士及以下人数5人,占承担人总数4%(图6)。

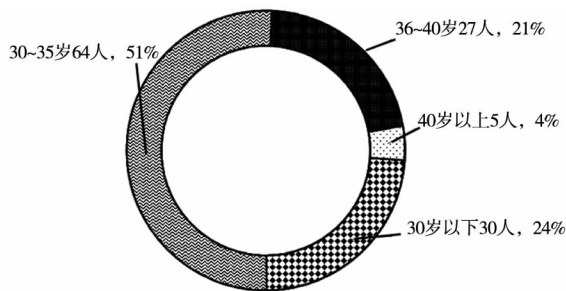


图4 项目负责人年龄分布情况

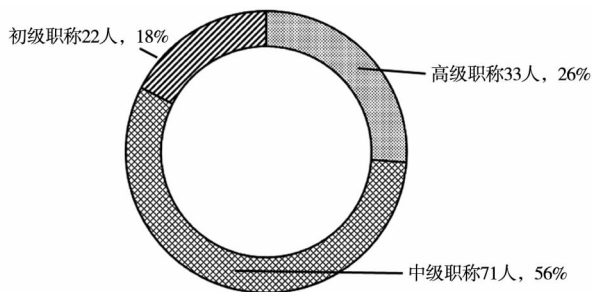


图5 项目负责人职称分布情况

在人才引进、人才培养方面,“十二五”期间,橡胶研究所在基本科研业务费专项资助下,晋升高职称人员33名,培养了研究生88人,其中

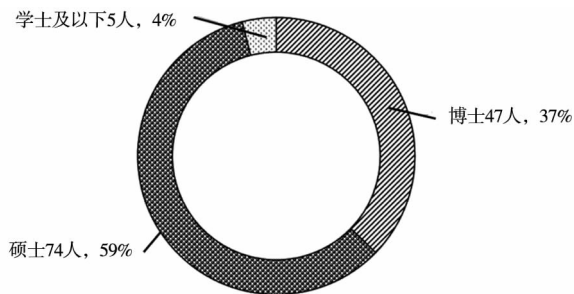


图6 项目负责人学历情况

博士研究生17人,硕士研究生71人,9名在职人员攻读博士学位。在团队建设方面,通过学科建设,培养了以遗传育种学、栽培与耕作学、土壤学、生态学、作物生理学、木材学、产业经济学为主的科研团队。

3 基本科研业务资金存在的问题

“十二五”期间,橡胶研究所在基本科研业务费专项资金资助下,取得了较好的成效,但同时,在项目执行与管理过程中也存在一些问题。

3.1 立项数量多、内容分散,资金使用效率不高

“十二五”期间,橡胶研究所共立项基本科研业务费项目126项,其中10万元以下的项目共有54项。项目数量多且小,项目研究内容分散,致使资助强度小,在加上该专项主要资助年龄40周岁以下的青年科技人员,其主要的承担人群是刚参加工作的毕业生,往往会对研究领域认识不深,使课题研究不够深入,不能很好地解决产业发展中的关键性、瓶颈性及核心性技术与科学方面的难题,在一定程度上降低了资金使用效果。

3.2 预算不够合理,执行进度慢

由于青年科技人员对项目执行缺乏一定的经验,对预算科目认识的不深,致使做项目预算时不够准确,有些科目做的少了,有些科目做的多了,有些科目没有做预算,导致项目执行起来会出现有些科目不够用,有些科目经费太多,项目执行过程中会出现调整预算,项目结题时会出现有些科目超支情况。此外,部分项目负责人对农业农村部 and 财政部规定的预算执行节点不够重视,有些项目无法在规定的时间内达到相应的预算执行进度要求。

3.3 项目延期验收较多,项目执行把控不到位

项目不能按期验收的现象时有发生,其中既有

客观原因,也有主观原因。橡胶树为高大乔木,生产周期长,导致实验数据的获得周期也很长。我国为非传统植胶区,风、寒害等自然灾害发生频繁,试验基地经常受到破坏,致使实验数据无法获得。科技人员对项目执行的时间节点把控不到位,项目研究内容或考核指标不能按期完成,无法正常验收。

4 基本科研业务费管理的建议

基本科研业务费专项资金作为国家稳定支持的财政资金,在科研院所的发展中具有重要作用。如何充分发挥专项的作用,提高资金的使用效益,是需要一直关注的问题。

4.1 加强项目过程监督

按季度对在研项目进行执行情况检查,及时发现项目执行过程中存在的问题,提出整改建议。对

执行较差的项目进行重点督导,按月提交执行进展情况,保证项目按期验收。

4.2 完善项目绩效评价制度

对项目执行效果进行绩效评价,建立项目负责人信用评价制度,将项目负责人执行项目的能力作为今后项目评审的重要依据。对执行较差的项目,在今后项目申报中给予一定的限制,并与个人和课题组绩效考评相挂钩,提高项目负责人和课题组对项目的重视程度。对执行较好的项目,可在项目推荐、评先推优方面给予优先考虑。

4.3 适当放宽年龄限制

让老专家也能申报项目,凭借自身的经验和对研究领域更深入的认识,更好地解决产业发展中的关键性、瓶颈性、核心性科学问题,使年轻科技人员在老专家的带领下吸取经验、快速成长。

参考文献

- [1] 国务院办公厅. 国务院办公厅转发财政部科技部关于改进和加强中央财政科技经费管理若干意见的通知. http://www. most. gov. cn/mostinfo/xinxifenlei/czyjs/200811/t20081129_65788. htm.
- [2] 中华人民共和国财政部. 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金管理办法(试行). http://www. most. gov. cn/ztlz/gjzctx/ptzckjtr/200802/t20080222_59209. htm.
- [3] 兰国玉,张以山,曾霞,等. 中国热带农业科学院橡胶研究所,热科院橡胶所基本科研业务费“十一五”运行管理存在问题与建议. 热带农业工程, 2011, 35(6): 54-58.
- [4] 张江丽,刘蓉蓉. 中国农业科学院科技管理局, 2006—2015年中央级公益性科研院所基本科研业务费实施和管理情况分析. 农业科技管理, 2017, 36(1): 12-14.
- [5] 中国热带农业科学院橡胶研究所. 中国热带农业科学院橡胶研究所基本科研业务费专项暂行管理办法. 2013.

ANALYSIS ON THE IMPLEMENTATION EFFECTIVENESS OF BASIC SCIENTIFIC RESEARCH FUNDS DURING THE 12TH FIVE-YEAR PLAN PERIOD*

—TAKING RUBBER RESEARCH INSTITUTE OF CHINESE ACADEMY OF TROPICAL AGRICULTURAL SCIENCES AS AN EXAMPLE

Chen Rui, Wang Danhua*

(Rubber Research Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences/Key Laboratory of Biology and Genetic Resources of Rubber Tree, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, P. R. Haikou, Hainan 571101, China)

Abstract During "the 12th Five-Year Plan" period, with the support of the Fundamental Research Funds, Rubber Research Institute of the Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences had achieved remarkable results in scientific and technological innovation capability, project incubation, output of achievements, and talent training. At the same time, there are also various problems during project implementation and management. Through summing up experience and analyzing problems, this paper puts forward suggestions for project management, thus providing reference for the management of Fundamental Research Funds in the future.

Keywords "the 12th Five-Year Plan"; fundamental research funds; implementation effectiveness