

NSFC 微生物学学科 1998 年受理与资助项目介绍及分析

闫章才

(国家自然科学基金委员会生命科学部 北京 100083)

关键词 NSFC 微生物学学科 资助项目 创新
分类号 Q93 文献标识码 C 文章编号 0001-6209(1999)06-0563-68

国家自然科学基金委员会微生物学学科 1998 年共受理面上项目 320 项(包括自由申请 244 项,青年基金 41 项,地区基金 35 项),重点项目申请 2 份,国家杰出青年科学基金申请 A 类 5 人、B 类 3 人,经评审批准资助面上项目 59 项(自由申请 46 项,青年基金 7 项,地区基金 6 项),重点项目 1 项,国家杰出青年科学基金 A、B 两类各 1 人。与往年相比,今年的申请又有一些可喜的变化。值得说明的是,杰出青年基金 A 类申请只有华中农业大学周秀芬教授一人获得资助,尚有取得突出成绩的申请人未能得到该项基金的支持。

1 结果分析

1998 年申请项目中,有以下几方面的可喜现象。

1.1 在菌物系统学研究上进一步引入分子生物学方法

众所周知,在我国微生物学基础研究范围内,菌物系统学研究领域的工作有较深厚的积累。一批很有造诣的中老年科学家依据我国的菌物资源,在系统学研究方面不断开展国际合作与交流,取得了一些国际水平乃至国际领先水平的研究成果。这些研究工作,多数是以较经典的形态分类学方法进行的,而用形态分类难以解决的系统学问题则涉及不多。在今年的申请项目中,有不少课题采用了分子生物学分类指标和研究方法,使分类学研究向前迈进一步,从而使我国在该领域的工作进一步与国际接轨。

1.2 工业微生物基础领域的申请项目注意增加基础研究的分量

与往年相比,在工业微生物基础领域的申请课题,注意增加生理学、生物化学和分子遗传学的研究内容。提出的项目不仅仅是停留在只重视结果,而更加重视过程,从理论水平上更向前迈了一步,使微生物的应用更具有理论依据。因此,今年该分支学科获资助项目较多,近年来首次达到本学科的平均资助率。

1.3 获资助项目的主持人继续以中青年学者为主

继前两年资助项目的主持人逐步年轻化以来,今年资助课题的主持人依旧是以中青年为主,这反映了我国从事微生物学基础性研究的科研人员已逐步实现新老交替。项目主持人年龄分布见表 1。

表 1 1998 年本学科资助 46 项自由申请项目主持人年龄分布

主持人年龄	项目数	占批准数的百分数(%)
35 岁以下	17	37.0
36~45 岁	8	17.4
46~55 岁	8	17.4
56 岁以上	13	28.3
合计	46	100.0

2 讨论

创新不足仍然是今年申请项目存在的主要问题。

许多申请书反映出申请人几乎不查阅国外文献,甚至连国内文献掌握得也不够全面。这样的申请课题

显然不符合基础性研究对创新的要求,也肯定不能获得评审专家的支持。下面就如何创新的问题谈几点粗浅的看法。

2.1 瞄准学科新的生长点

和许多科学家的接触中均发现,长期从事基础研究的科学家时刻关注着国际学科发展动态,以不同方式及时了解最新的研究进展。因此,他们能够抓住学科新的生长点,在高起点上提出中国科学家能够有所作为的研究课题。可以想像,如果申请人均能掌握国际同类研究的进展情况,申请项目的质量将会大有改观。

2.2 注意多学科交叉

正如大家都知道的,不同学科的交叉和渗透越来越多,生命科学的许多问题已越来越多地依赖化学、物理学、数学、计算机科学、信息科学等的思路和方法。在项目的跟踪管理上总能看到许多进展良好的研究课题常常是有头无尾,因项目组成员无法进一步深入研究而不了了之,不能联合不同专业领域的科研人员携手攻关,使本来大有前途的项目半途而废。因此,建议在组织申请项目时,注意与不同专业研究背景人员的合作。

2.3 注意引进新的研究方法或对已有的方法进行改造

摆脱传统研究方法的束缚,对现有的方法进行改进或引入新的方法,往往能产生创新效果。PCR技术的发明人获得诺贝尔奖足以说明研究方法的巨大作用。

2.4 选择有特色的研究材料

基础性研究材料的重要性不言而喻,选择有自己特色的研究材料也不失为一种创新。

3 1998 年各类资助项目一览表(表 2)

表 2 62 项国家自然科学基金项目表

Table 2 Sixty two projects supported by National Natural Science Foundation of China

Project 项目名称	Person in charge 主持人	Organization 单位
自由申请项目(46 项)Projects from Free Application(Forty six items)		
RAPD 技术在拟茎点霉属真菌分类上的应用研究	姜子德	华南农业大学
Classification of <i>Phomopsis</i> Using RAPD Analysis	Jiang Zide	Huanan Agricultural University
线粒体在酵母菌耐高浓度酒精中的作用	池振明	山东大学
Role of Mitochondria in High Ethanol Tolerance by Yeasts	Chi zhenming	Shandong University
纤维堆囊菌载体系统的构建及对 Epothiline 合成的分析	李越中	山东大学
Construction of a Vector System for Sorangium Cellulosum and Assay to the Biosyntheses of Epothilone	Li Yuezhong	Shandong University
可高效降解木素的“漆酶-中间体”系统的建立	方 靖	山东大学
Construction of “ Laccase-Mediator-System ”Which Can De-gra Lignin Effectively	Fang Jing	Shandong University
光合细菌 Rhodobacter Sphaeroides 吸氢酶调节基因的研究	吴永强	中国科学院上海植物生理研究所
Studies on The Regulatory Genes of Hydrogen-uptake Hydro-genase in Photosynthetic Bacterum Rhodobacter Sphaeroides	Wu Yongqiang	Shanghai Institute of Plant Physiology , Chinese Academy of Sciences
杆状病毒增强蛋白功能基团的分析和利用研究	钟 江	复旦大学
Analysis and Application of Functional Motifs of Baculovirus Enhancin	Zhong Jiang	Fudan University
双歧杆菌表面分子粘附及体外抗肿瘤的机理	胡 宏	重庆医科大学
The Effect of Bifidobacterial Surface Structures on Its Adhe-sion and Anti-tumor Function <i>in vitro</i>	Hu Hong	Chongqing Medical University

不同毒力型马立克病病毒分子鉴别的探索 Studies on Differentiation for Different Pathotypes of Marek ' s Disease Viruses	崔治中 Cui zhizhong	扬州大学 Yangzhou University
乙肝病毒感染对 LARC 表达的影响及其免疫学意义 The Effects of HBV Infection on LARC Expression and Its Implication	熊思东 Xiong Sidong	上海医科大学 Shanghai Medical University
丙型肝炎病毒 RNA 多聚酶的蛋白质联系图谱分析 A Protein Linkage Map of HCV RNA-dependent RNA Polymerase	袁正宏 Yuan Zhenghong	上海医科大学 Shanghai Medical University
国内常见深部真菌的耐药机理研究 Study of Mechanism of Resistance to Antifungal agents in Domestic Commonly Deep Fungi	张永信 Zhang Yongxin	上海医科大学 Shanghai Medical University
钙调蛋白基因定点突变对白念珠菌菌丝态形成的影响 Effect on Hyphal Formation in <i>Candida albicans</i> by Mutation of Calmodulin-encoding Gene	姚志荣 Yao Zhirong	第二军医大学 The Second Military Medical University
虫草目真菌的分子系统研究 Molecular systematic Studies of Entomophthorales	李增智 Li Zengzhi	安徽农业大学 Anhui Agricultural University
极端嗜盐古细菌的系统发育学和进化生物学研究 Research on Phylogeny and Evolutionary Biology of Halophilic Archaea	周培瑾 Zhou Peijin	中国科学院微生物研究所 Institute of Microbiology , Chinese academy of Sciences
参与黑曲霉糖化酶基因表达的调控蛋白及其靶 DNA 序列 Regulatory Protein and Its Target DNA Sequence Involved in the Control of Expression of <i>A. niger</i> Glucoamylase Gene	唐国敏 Tang Guomin	中国科学院微生物研究所 Institute of Microbiology , Chinese Academy of Sciences
小球藻病毒 PBCV-1 特异性溶壁酶的研究 Studies on Lysin Encoded by Chlorella Virus Strain PBCV-1	叶 寅 Ye Yin	中国科学院微生物研究所 Institute of Microbiology , Chinese Academy of Sciences
南极长城站地区微型地衣研究 Studies on Microlichens in Great Wall Station Area ,Antarctic	陈健斌 Chen Jianbin	中国科学院微生物研究所 Institute of Microbiology , Chinese Academy of Sciences
小单孢菌中庆大霉的分泌机制及其调节 The Excretion Mechanism of Gentamicin and Its Regulation in <i>Micromonospora</i> Species	储 炬 Chu Ju	华东理工大学 East China University of Science and Technology
西藏地区新分离虫媒病毒的鉴定及生物学性状研究 Studies on biological Characterization and Identification of The Viruses Isolated in Tibet ,China	黄祥瑞 Huang Xiangrui	军事医学科学院 Academy of Military Medical Sciences
深黄被孢霉 Δ^6 —脱氢酶基因的定位、克隆和表达 Locating ,Cloning and Expression of a Δ^6 -Desaturase Gene from <i>Mortierella isabellina</i>	邢来君 Xing Laijun	南开大学 Nankai University
人细小病毒 B ₁₉ 中国株基因变异的研究 A Study on Genetic Variation of Human Parvovirus B ₁₉ Isolated in China	张国成 Zhang Guocheng	第四军医大学 The Fourth Military Medical University
小双节 RNA 病毒基因组结构与功能的研究 A Study on Structure and Function of Picobirnavirus Genome	方肇寅 Fang Zhaoyin	中国预防医科院病毒学研究所 Institute of Virology ,Chinese Academy of Preventive Medicine
海洋放线菌 ZS110 环二肽的生物合成及生物活性研究 Biosynthesis and Bioactivity of cyclic Dipeptides from the Marine Actinomycete Strain ZS110	周世宁 Zhou Shining	中山大学 Zhongshan University

纸浆生物漂白用漆酶高产菌的选育及产酶条件优化和调控 Screening of Fungi with Hyper-production Laccase and Optimum Condition of Enzyme Production for the Second Generation Biobleaching Process	余惠生 Yu Huisheng	中国科学院广州化学研究所 Guangzhou Institute of Chemistr , Chinese Acedemy of Sciences
海尔曼螺杆菌长期感染动物模型的建立及其应用 Establishment of Long-term Infected Mouse Model with <i>Helicobacter heilmannii</i> and Its Application in Helicobacter study	陈 烨 Chen Ye	第一军医大学 The First Military Medical University
肺炎链球菌侵袭人肺上皮细胞的作用机制 The Mechanism of <i>Streptococcus pneumoniae</i> Invasion to Human (type II) Pneumocytes	周东耀 Zhou Dongyao	第一军医大学 The First Military Medical University
克隆幽门螺杆菌感染致胃癌相关基因的实验研究 Experimental Study on the Associated Gene of <i>Helicobacter pylori</i> Infection Resulted in Gastric Carcinoma by Cloning Technique	陈洁平 Chen Jieping	第三军医大学 The Third Military Medical University
苜蓿中华根瘤菌 042B 宿主专一性基因的克隆与功能分析 The Cloning of Host Specific Genes of <i>S. meliloti</i> and Analysis of Its Function	张海予 Zhang Haiyu	中国农业大学 China Agricultural University
鸡油菌目 <i>Cantharellales</i> 及其相关类群的分子系统学研究 Studies on the Molecular Phylogeny of <i>Cantharellales</i> and Its Related Taxa	李泰辉 Li Taihui	广东省微生物研究所 Guangdong Institute of Microbiology
类黄酮诱导根瘤菌在油菜上结瘤的研究 A Research for The Nodulation of Rhizobia Induced by Flavonoids on the Roots of Rapeseeds	胡小加 Hu Xiaojia	中国农业科学院油料作物研究所 Oil-bearing Crops Institute of CAAS
我国蜱传埃立克体的分离和鉴定 Isolation and Identification of Ehrlichial Strains Carried by Ticks in China	温博海 Wen Bohai	第三军医大学 The Third Military Medical University
导致棉铃虫液化死亡的杆状病毒相关基因及作用机理研究 Study on the Related Genes from Ha NPV Associated with the Liquefaction of <i>Heliothis armigera</i> and Their Reaction Mechanism	齐义鹏 Qi Yipeng	武汉大学 Wuhan University
PqqA 基因多定点突变对新辅基吡咯喹啉酮合成的影响 Effection of Multi-point Site-specific Mutagenesis on Synthesis of a Novel Prosthetic Group Pyrroloquinoline Quinone	赵永芳 Zhao Yongfang	武汉大学 Wuhan University
宿主肌动蛋白在棉铃虫核多角体病毒复制中的作用机理 Studies on Actin of <i>Heliothis zea</i> in Relation to HaNPV Replication	余泽华 Yu Zehua	华中师范大学 Huazhong Normal University
应用 ARDRA(Amplified Ribosomal DNA Restriction Analysis) 技术鉴定 <i>Frankia</i> 及其生物多样性 Identification and Biodiversity of <i>Frankia</i> Using ARDRA Technique	张忠泽 Zhang Zhongze	中国科学院沈阳应用生态研究所 Shenyang Institute of Applied Ecology ,Chinese Academy of Sciences
马桑 <i>Frankia</i> 分离菌株的分子分类 Molecular Taxonomy of <i>Frankia</i> Strains Isolated from Root Nodules of <i>Coriaria nepalensis</i>	胡传炯 Hu Chuanjong	华中农业大学 Huazhong Agricultural University
苏云金芽孢杆菌细胞表面 S-层与伴胞晶体的共存关系 The Occurring Relationship Between the Crystalline Proteinaceous S-layers and Parasporal Crystal Body in <i>Bacillus thuringiensis</i>	孙 明 Sun Ming	华中农业大学 Huazhong Agricultural Uiversity

环状芽胞杆菌基因表达调控序列的研究 Studies on the Gene Regulatory Sequence of <i>Bacillus circulans</i>	张义正 Zhang Yizheng	四川联合大学 Sichuan Union University
阴沟肠杆菌对植物的抗病和促生生物学研究 Bilog of <i>Enterobacter cloacae</i> on Plant Disease Resistant and Growthe Improvement	陈卫良 Chen Weiliang	浙江农业大学 Zhejiang Agricultural University
促进水稻田中甲烷微生物学氧化减少甲烷排放的研究 Studies on Stimulation of Methane Microbial Oxidation and Reduction of Methane Emission in Paddy Soils	闵 航 Min Hang	浙江农业大学 Zhejiang Agricultural University
胃癌相关幽门螺杆菌菌型的分子生物学研究 Study on the <i>Helicobacter pylori</i> Associated with Gastric Cancer	张建中 Zhang Jianzhong	中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所 Institute of Epidemiology and Microbiology , Chinese Academy of Preventive Medicine
霍乱弧菌噬菌体 CTXΦ 及其特殊形式的基因结构功能的研究 Structures and Functions of Bacteriophage CTXΦ Genome and Its Novel form in <i>Vibrio cholerae</i>	阚 飙 Kan Biao	中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所 Institute of Epidemiology and Microbiology , Chinese Academy of Preventive Medicine
微生物来源的醛糖还原酶抑制剂的的研究 Study for Aldose Reductase Inhibitors from Microbial Metabolic Product	余利岩 Yu Liyan	中国医学科学院医药生物技术研究所 Institute of Midical Biotechnology , Chinese Academy of Medical Sciences
烯二炔类抗肿瘤抗生素生物合成基因的研究 Study of Biosynthesis Gene of Eenediyn Antibiotics	李 元 Li Yuan	中国医学科学院医药生物技术研究所 Institute of Medlical Biechnology , Chinese Academy of Medical Sciences
小麦黄花叶病毒 28kD 蛋白在系统侵染过程中的功能分析 Function Analysis of 28kD Protein Encoded by Wheat Yellow Mosaic Virus in Systemic Infection	韩成贵 Han Chenggui	中国农业大学 China Agricultural University
水稻矮缩病毒(RDV)细胞间运动蛋白的作用机理研究 Machanisms of the Cell-to-cell Movement Protein of Rice Dwarf Viru(RDV)	李 毅 Li Yi	北京大学 Peking University
青年基金(7 项)Fund for Young Scientist(Seven items)		
植物病毒协生作用的分子机理研究 Studies on Mechanism of Plant Viral Synergism	鲁瑞芳 Lu Ruifang	中国科学院微生物研究所 Institute of Microbiology , Chinese Academy of Sciences
石蕊科地衣的分子系统学研究 Study on Molecular Systematics of the Lichen Family Cladoniaceae	郭守玉 Guo Shouyu	中国科学院微生物研究所 Institute of Microbiology , Chinese Academy of Sciences
利用 GFP 对根瘤菌识别和侵染 <i>Neptunia</i> 的分子机制研究 Use of GFP to Study the Rhizobial Recognition and Invasion of <i>Neptunia</i> Species	王文军 Wang Wenjun	中山大学 Zhongshan University
参与烟草花叶病毒胞间转运的寄主因子基因的克隆 Gene Cloning of Host Factors Involved in Cell-to-cell Movement of Tobacco Mosaic Virus	凌建群 Ling Jianqun	浙江农业大学 Zhejiang Agricultural University
微生物降解褐煤产生黄腐酸的研究 Biodegradation of Lignite to Produce Fulvic Acid	袁红莉 Yuan Hongli	中国农业大学 China Agricultural University

棉花疫病菌 elicitin 基因的致病功能域研究	王源超	浙江农业大学
Characterization of Pathogenic Functional Domain of Elicitin Gene in <i>Phytophthora boehmeriae</i>	Wang Yuanchao	Zhejiang Agricultural University
中国鹅膏菌科真菌分类与系统研究	杨祝良	中国科学院昆明植物研究所
Taxonomic and Systematic Studies of The Chinese Species of Amanitaceae	Yang Zhuliang	Kunming Institute of Botany , Chinese Academy of Sciences

地区基金(6 项)Regional Fund (Six items)

慢生型大豆根瘤菌结瘤效率基因的分子遗传学研究	武 波	广西大学
Molecular Genetic Study of Nodule Formation Efficiency Gene of <i>Bradyrhizobium japonicum</i>	Wu Bo	Guangxi University
新疆天山西部地衣植物的调查研究	阿不都拉·阿巴斯	新疆大学
Invertigation into Lichens in the Western Tianshan Mt. of Xinjiang	Abdulla·Abbas	Xinjiang University
分枝杆菌 BCG 做预防和治疗性 DNA 载体的基础研究	达 来	内蒙古大学
Studies on BCG as Vectors for Recombinant Vaccine and Gene Therapy	Da Lai	Inter Mongolia University
螺旋藻混合营养生长的研究	张义明	贵州工业大学
Study on the Mixotrophic Growthe of <i>Spirulina platensis</i>	Zhang Yiming	Guizhou Industrial University
云南三种药用植物内生真菌的研究	张玲琪	云南大学
Studies of the Endophytic Fungi Associated with Three Medical Plants in Yunnan Prov.	Zhang Lingqi	Yunnan University
食线虫孢菌无性型与有性型的关系及其系统学研究	张克勤	贵州大学
The Telemorph and Anamorph Connections of Nematophagous Hyphomycete and Its Systmatic Taxonomy	Zhang Keqin	Guizhou University

重点项目(1 项)Key Program(One item)

原核生物发育与分化	谭华荣	中国科学院微生物研究所
Development and Differentiation of Prokaryote	Tan Huarong	Institute of Microbiology , Chinese Academy of Sciences

国家杰出青年基金(A 类)National Science Fund for Distinguished Young Scholars(A Ⅰ One item)

微生物学	周秀芬	华中农业大学
Microbiology	Zhou Xiufen	Huazhong Agricultural University

国家杰出青年基金(B 类)National Science Fund for Distinguished Young Scholars(B Ⅰ One item)

微生物学	吴 瑛	上海医科大学
Microbiology	Wu Ying	Shanghai Medical University

INTRODUCTION AND ANALYSIS OF PROJECTS RECEIVED AND SUPPORTED IN DIVISION OF MICROBIOLOGY NSFC IN 1998

Yan Zhangcai

(National Natural Science Foundation of China ,Beijing 100083)