生命科学学院专辑

序

生命科学是研究生命现象规律的科学,是现代科学研究中和人类生存发展最密切相关的学科。生命科学涵盖了从分子层面的基因表达到生态系统层面的物种相互作用,其研究体系体现了从微观到宏观的全面性,从生物体的结构解析到其功能性,以及不同学科间整合与交叉的创新性。在历史的长河中,早期的自然观察和哲学思考为生命科学的诞生奠定了基础。随着显微镜的发明和细胞理论的提出,人类开始认识到生命的基本单位——细胞。达尔文的进化论进一步拓宽了人类对生物多样性和物种起源的理解。20世纪,随着遗传学、分子生物学的飞速发展,人类揭开了生命的遗传密码。人类基因组计划的成功,标志着生命科学研究进入了基因组学时代。基因编辑技术的出现,更是让人类拥有了改变生命蓝图的能力。现如今,现代生命科学不再是孤立的学科,其与物理学、化学、计算机科学等学科的深度融合,催生了生物信息学、系统生物学等新兴交叉学科。这些学科的发展,不仅推动了人类对生命现象的理解,还为医药、农业和环境保护等领域带来了革命性的变化。

习近平总书记2020年在主持召开科学家座谈会时指出,希望广大科学家和科技工作者肩负起历史责任,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,不断向科学技术广度和深度进军。生命科学不仅深刻影响着人类和地球生命的生存与适应,而且与人类社会的可持续发展、国家的科技进步和公共健康紧密相连。近几十年,我国在生物学、农学、医学和药学等领域科研成效突飞猛进,生命科学的研究水平和创新能力得到显著提高。

首都师范大学生物学科始建于1954年,是学校的优势特色学科。作为一所具有深厚学术底蕴和鲜明学科特色的学院,拥有植物学国家重点学科和生物学北京市一级重点学科,获首批国家“新工科”研究与实践项目。动植物学科和环境/生态学科入选ESI学科排名全球前1%,标志着学院在国际学术界的影响力和竞争力。学院设有植物生物学系、进化与生态学系、细胞与生化系3个系;拥有生物学和生态学2个一级学科博士点,生物学和生态学2个博士后流动站。近年来,学院坚持“四个面向”的战略导向,在生命科学的基础研究、平台建设和人才培养等方面取得了显著成绩。

在首都师范大学建校70周年之际,更是生物学科创立70周年之际,我们非常荣幸在《首都师范大学学报(自然科学版)》出版生命科学学院的论文专辑。本专辑汇集了12篇论文,其中:昆虫学领域5篇,涉及刺蛾科昆虫翅脉结构初步分析、白垩纪中期贾氏缅甸蚊蝎蛉(昆虫纲:长翅目)新材料、甜蜜素对果蝇繁殖生长及运动能力等的研究,昆虫几丁质代谢通路及其调控机制和竹节虫目(蛹目)昆虫化石的研究进展;植物生物学领域3篇,涉及拟南芥损伤诱导的钙信号传递模式的研究,环境因子调控植物种子萌发和植物糖转运蛋白SWEETs的研究进展;细胞生物学领域1篇,涉及细胞衰老与肿瘤治疗的研究进展;高质量教育体系研究3篇,涉及液相色谱质谱联用分离鉴定酸性植物激素的初级教学实验、蚕豆根尖细胞微核检测方案与数据分析和2017—2023年北京高考生物学试题对科学探究核心素养的考查分析。

本专辑既有微观的生命机制研究,又有自然历史的宏观演化研究,同时还结合我校师范特色讨论了生物教育教学的相关课题。期待读者朋友们通过本专辑进一步了解首都师范大学生命科学学科,并在未来关心支持首都师范大学生命科学学院的建设与发展!



2024年7月