农业部海藻类肥料重点实验室

2018年度开放基金课题申报指南

为贯彻重点实验室“开放、流动、联合、竞争”的方针，使实验室发展成为具有国际学术水平、实验水平、管理水平的学术中心和人才培养基地，农业部海藻类肥料重点实验室设立开放基金，旨在吸引和聚集国内外高水平知名科学家和学者来实验室开展合作研究和学术交流，将实验室建设成为结构完整、功能齐全、动态发展、开放共享、与国际接轨的海藻类肥料研究与应用的国家公益性平台，为我国海藻类肥料领域的科技创新、生产开发、政府决策、人才培养和社会经济发展提供理论技术支撑和应用实践指导。实验室设立开放课题基金，为符合实验室重点研究方向的科研课题提供资助；同时，实验室欢迎科研人员利用本实验室仪器设备、设施及库藏资源等基础条件开展合作研究，进一步提升我国海藻类肥料研究创新能力。现公布《农业部海藻类肥料重点实验室2018年度开放研究基金指南》。

**一、资助经费与周期**

农业部海藻类肥料重点实验室开放基金课题面向国内外优势高校和科研院所发布，实验室将根据择优资助原则进行选择，每项研究课题资助金额不超过5万元。研究期限一般为2年。2018年度开放基金课题研究周期为2018年10月至2020年10月。

**二、2018年资助课题方向**

（一）海藻肥活性成分的分析检测方法和产品评价标准研究

研究内容：研究海藻肥中各项活性成分的分析检测方法，优化完善海藻活性物质及其相关海藻肥产品的分析检测标准体系。

成果要求：创建新的海藻肥活性成分的分析检测方法。提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

（二）海藻肥活性成分的高效提取技术研究

研究内容：比较不同种类海藻原料优劣，建设经济类海藻肥原料信息数据库，筛选高效优质、适合不同农产品生长的海藻原料；研究藻体细胞破壁、活性成分高效提取技术。

成果要求：开发海藻肥工业化制备新技术；提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

（三）海藻肥活性成分的功效验证和应用机理研究

研究内容：建立海藻活性成分的功效验证体系，研究在不同环境条件下对植物体内激素含量、酶含量等的影响，从基础研究层面探索海藻肥在增强作物抗逆性、提高农产品品质等方面的功效成分及作用机理，丰富海藻活性物质的功效数据库。

成果要求：明确海藻活性成分的功效作用机理；提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

（四）海藻肥低分子量活性物质制备技术研究。

研究内容：研究微生物发酵技术及海藻多糖降解技术，将大分子活性物质降解成更易于被植物利用吸收的小分子活性物质，创制以海藻寡糖为主要功效养分的新型有机功能性海藻肥。

成果要求：研发出酶解海藻寡糖肥料制备技术；提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

（五）特定功效的海藻微生物菌肥的制备技术研究

研究内容：研究特定功效的海藻微生物菌肥的制备技术及功效机理，开展其在作物根际促生、土壤调理与改良、防治土传病害和连作障碍，以及在改善果实品质、提高果品经济价值等方面的应用研究。

成果要求：建立海藻微生物菌肥的制备技术及功效机理研究体系，明确功效作用机理；提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

（六）海藻肥对土壤性能调理、植物营养诊断与病虫害防治的研究

研究内容：研究海藻肥在提高土壤肥力、改善根际微生态环境、促进中微量元素吸收、防治作物生理缺素症、提高作物营养水平、提高耐受非生物逆境胁迫能力、提高抗病害能力以及减少病虫害发生等方面的功效机理，开展海藻肥防治果树腐烂病的应用研究。

成果要求：建立海藻肥的功效评价及应用机理研究体系，明确海藻肥功效作用机理；提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

（七）海藻肥缓控释机制研究

研究内容：进行土壤-作物养分诊断和土壤结构分析，研究海藻肥的养分控缓释机制，实现海藻肥养分释放规律与作物养分吸收基本正相关，从而达到海藻类肥料的高效利用。

成果要求：建立海藻肥的养分缓控释机制理论体系；提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

（八）海藻肥产品开发及推广应用研究

研究内容：拓宽海藻肥的应用实践领域，将海藻类肥料与水肥一体化、新型缓控释肥等技术相结合，积极响应国家化肥农药双减政策，开发新功能海藻肥配方，研制多元化的复配系列品种，丰富海藻肥产品体系。

成果要求：研制多元化海藻肥复配系列品种，丰富海藻肥产品体系；提供完整的研究报告1份，发表论文1篇以上。

**三、研究成果的归属**

开放课题资助项目的研究成果应署本实验室和项目申请人依托单位名称，并注明受本实验室开放课题资助（标注课题编号）。在国内外期刊或学术会议上发表研究论文，应将本实验实验室写为作者单位之一，本实验室的中文名称为：农业部海藻类肥料重点实验室，英文名称为：Ministry of Agriculture Key Laboratory of Seaweed Fertilizers。

**四、开放研究课题申请**

项目申请须填写《农业部海藻类肥料重点实验室开放课题申请书》（附件），于2018年7月15日前将纸质版本一式三份，依托单位签字盖章，送达或邮寄给农业部海藻类肥料重点实验室，同时发送申请书及附件电子版（word或pdf格式）至zhlin@bmscn.com，项目申请书及附件材料不得涉及国家机密，无论项目是否获批，申报材料概不退还。实验室在2018年8月底组织专家进行评审，2018年8月30日前公示评审结果，通知给申请者，并完成课题任务书签署工作。

联系人：张琳（18661876110）

联系电话：0532-86612603，

电子邮箱：[zhlin@bmscn.com](mailto:zhlin@bmscn.com)

通讯地址：山东省青岛市西海岸新区明月路778号

邮编：266400