

山东大学一项目获国家“973”计划立项

2010-09-05 15:49:00

点击人次: 4476

[本站讯] 2010年度国家“973”计划项目评审结果近日揭晓,以山东大学曲音波教授为项目首席科学家的“木质纤维素资源高效生物降解转化中的关键科学问题研究”获批准立项,项目概算2700万元。该项目也是山东大学学者作为首席科学家承担的第四个“973”计划项目。

该项目围绕生物转化的三个核心性的关键科学问题展开研究,即纤维素类物质是如何抗生物降解的,微生物是如何攻击植物的抗降解屏障的,以及破解抗性屏障和提高转化效率的可能途径。预期可提出全新的木质纤维素类物质生物转化液体燃料和化学品的生物炼制技术方案,培养一支高水平的基础研究和技术开发队伍,最终为在我国建立大规模利用木质纤维素资源转化液体燃料和大宗化学品的新型工业体系,实现社会经济可持续发展提供理论与技术基础。该项目由山东大学微生物技术国家重点实验室、中国科学院过程工程研究所生化工程国家重点实验室、中国科学院微生物研究所微生物资源国家重点实验室、南京工业大学材料化学工程国家重点实验室、华东理工大学生物反应器工程国家重点实验室、中国科学院上海生命科学院植物生理生态研究所、清华大学化工系和核能与新能源技术研究院、中科院青岛生物能源与过程研究所、天津工业生物技术研究所、中科院大连化学物理研究所十所单位共同参与,包含五个国家重点实验室和一个国家工程中心,涵盖了国内本领域的优势力量。

进入21世纪以来,越来越多的人认识到,石油等关键矿产资源将在本世纪中后期逐步接近枯竭。同时,化石燃料的燃烧导致二氧化碳排放量不断增加,造成全球气候变暖。能源、资源、环境问题已经成为制约新世纪社会经济可持续发展的主要瓶颈。现有的工业发展模式已经难以为继,开发新的可持续的绿色替代资源已成为世界各国的首要紧迫任务。生物质是地球上唯一可大规模再生、足以支撑人类生存发展的能源和实物性资源。其中非粮的木质纤维素部分价格低廉,供应充足,且未得到充分开发利用。利用现代生物技术,大规模开发和利用再生性的非粮木质纤维素类生物质资源,将其降解转化为液体燃料和大宗化学品,既可以减缓石油等不可再生资源的消耗,降低我国对原油的过度依赖,有效地缓解能源资源紧缺,保证国家能源安全,维持国家经济的有效运转,又能够在保护生态环境和减缓温室效应的同时,开拓新的经济增长点、加快经济发展方式转变,促进全球经济的可持续发展。同时,对农业生产延伸、农村经济发展、农民就业增收,及维护社会的和谐与稳定也将产生积极的促进作用。对于我们这样一个人口众多,能源和资源紧张的国家来说,具有特别重要的战略意义和现实意义。

“973”计划注重满足国家发展重大需求的原始创新,是我国单项项目体量最大的基础研究支持计划。其项目对国家的发展和科学技术进步具有全局性和带动性。

{作者:王禄山 来自:学术研究部 生命学院 编辑:新闻中心总编室 责任编辑:宜山}

■ 发表评论

你的称呼 (注:可以不填,不填视为匿名)

发送

重填

[查看评论](#)