



“新型能源植物—浮萍资源化综合利用系统研究”取得阶段性进展

文章来源：成都生物研究所

发布时间：2011-07-05

【字号：小 中 大】

7月4日，中国科学院知识创新工程重要方向项目“生物多样性保护与特色生物资源的可持续利用”子课题“新型能源植物—浮萍资源化综合利用系统研究”进行了近期工作汇报交流会。子课题负责人中国科学院成都生物研究所应用与环境微生物中心赵海研究员、6位专题负责人以及相关人士参加了会议。

会上，各位研究人员就新型水生能源植物—浮萍的种质资源收集、分子鉴定、高淀粉品种选育及分子育种、典型废水积累转化浮萍生物量、浮萍高效资源化利用关键技术、浮萍化学成分及高附加值成分研究等方面的工作进展情况及所取得的成果进行了汇报。

彭玉兰团队对在成都、泸州、宜宾、内江、眉山、南充6市采集的54个浮萍居群进行了形态学研究，初步鉴定所采集样品为4属6种或7种；冯波团队提取了50份不同生态型浮萍材料的基因组DNA，同时设计了3对引物分别扩增浮萍的基因，克隆上述材料的基因片段，并通过序列多态性分析发现序列变异较大，适合进行聚类分析；赵海团队采用ISSR分子标记对采集的代表性样品进行了分类鉴定和系统分子多样性分析，发现浮萍分子多态性除受种属不同的影响外，还明显受到地理因素的影响，甚至地理隔绝造成的差异大于了种间的差异。该团队还实现了浮萍高比例丁醇发酵，丁醇占总溶剂的比例为68.46%，比玉米丙丁发酵丁醇比例高14.11%，该技术已申请发明专利1项。该团队通过预处理工艺和发酵工艺的优化，实现了浮萍淀粉和纤维素的共发酵，乙醇浓度达4.02%，该技术已申请发明专利1项；李国友团队分析了少根紫萍的化学成分，发现芹菜素和木犀草素及其甙类为主要成分，黄酮碳苷为代表性成分，并首次发现了浮萍中含有环阿尔廷型三萜类化学成分。

会议还对下一步的研究工作进行了部署和研讨。

打印本页

关闭本页