

定向改造大肠杆菌类脂 A 生产疫苗佐剂 MPL

联系方式	完成单位	食品科学与技术国家重点实验室				
	通讯地址	江苏省无锡市蠡湖大道 1800 号			邮 编	214122
	成果完成人	王小元	职称/职务	长江学者特聘教授/博导	电 话	0510- 85329329
	联系人	王小元	职称/职务	长江学者特聘教授/博导	电 话	0510- 85329329
	手 机	13921527325	传 真	0510-85329329	E-mail	xiaoyuanwang@hotmail.com
成果基本情况	知识产权形式	<input checked="" type="checkbox"/> 发明专利 <input type="checkbox"/> 实用新型专利 <input type="checkbox"/> 外观设计专利 <input type="checkbox"/> 其他				
	专利状况	1、申请专利 1 项 2、已授权专利 项				
	授权专利情况	项数	专利名称			专利号
		1	一种产单磷酸类脂 A 的基因工程菌及其构建方法和应用			201110316939.5
	成果体现形式	<input checked="" type="checkbox"/> 新技术 <input type="checkbox"/> 新工艺 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新装备 <input checked="" type="checkbox"/> 农业、生物新品种 <input type="checkbox"/> 矿产新品种 <input type="checkbox"/> 其他应用技术				
	所属领域	<input type="checkbox"/> 电子信息 <input type="checkbox"/> 能源环保 <input type="checkbox"/> 装备制造 <input checked="" type="checkbox"/> 生物技术与新医药 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 农业食品科技 <input type="checkbox"/> 海洋技术 <input type="checkbox"/> 其他				
技术成熟程度	<input type="checkbox"/> 研制阶段 <input checked="" type="checkbox"/> 试生产阶段 <input type="checkbox"/> 小批量生产阶段 <input type="checkbox"/> 批量生产阶段 <input type="checkbox"/> 其他					
成果简介	<p>一、 简要综述</p> <p>获国家及省级项目资助，构建获得 MPL 产率较高、极具应用前景的生产菌株。</p> <p>二、 具体介绍</p> <p>1、项目简介</p> <p>细菌脂多糖可刺激宿主免疫系统产生免疫反应，可利用这一性质开发既无毒性又能刺激免疫系统的类脂 A 分子疫苗佐剂。近年美国 Corixa 公司已开发出可用于乙肝病毒疫苗和过敏治疗的单磷酸类脂 A (MPL) 疫苗佐剂。目前 MPL 生产方法是从沙门氏菌的突变株中提取类脂 A 并加以化学处理。本项目根据类脂 A 分子的合成机理，通过基因工程技术将 <i>pagL</i>、<i>lpxE</i> 和 <i>pagP</i> 单启动子串联共表达，将大肠杆菌中类脂 A 的结构改造成为 MPL，菌株稳定性好，生产方法简单高效。</p> <p>2、创新要点</p> <p>原 MPL 生产菌为致病，现有菌株为无毒大肠杆菌；现有产物杂质少，后续纯化简单；现有产物不需化学处理。</p> <p>3、效益分析</p> <p>将原 MPL 生产菌沙门氏菌替换为大肠杆菌 w3110，降低了生产中安全控制等级，简化了 MPL 的生产工艺，显著降低环境污染，提高了 MPL 生产效率。</p>					
合作需求	合作方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自主开发生产产品 <input checked="" type="checkbox"/> 技术入股与合作 <input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 其它				