



黄海所陈松林研究员承担的青岛市科技将才计划项目取得重要研究成果通过专家验收

2006-12-25

2006年12月15日，我院黄海水产研究所陈松林研究员主持完成的青岛市首批科技将才计划项目“重要海水养殖鱼类抗病和性别相关基因克隆及分子育种技术”通过了青岛市科技局组织的专家验收。验收专家组由中国海洋大学、中科院海洋研究所、黄海水产研究所和青岛市科技局等单位的专家组成。

该项目经过两年的科技攻关，主要取得了以下成果：

1. 采用文库筛选和同源克隆的方法从真鲷、牙鲆和大菱鲆免疫组织中克隆了抗菌肽hepcidin基因、天然抗性相关巨嗜蛋白(Nramp)基因、MHC I 和II型基因等抗病相关功能基因20多个。向美国GenBank提交基因序列200多条。为海水鱼类抗病机理研究及抗病基因标记筛选提供了基因资源。

2. 筛选到牙鲆和大菱鲆抗病个体300多尾，建立了牙鲆和大菱鲆抗病基础群体；研究了MHC IIB基因的分子多态性，筛选到13种MHC IIB基因型，研究了MHC IIB基因多态性与牙鲆抗病力的关系，初步筛选出抗病相关MHC基因标记2个，疾病敏感相关MHC基因标记1个。为鱼类抗病分子育种研究开辟了新的技术途径。

3. 首次筛选到半滑舌鲷雌性特异AFLP分子标记7个，获得了半滑舌鲷雌性特异DNA片段的核苷酸序列；建立了半滑舌鲷遗传性别鉴定的PCR技术，为半滑舌鲷性别控制和全雌育种研究提供了有效的技术手段。

4. 克隆了半滑舌鲷性别相关功能基因-芳香化酶P450aromA基因，发现该基因只在性腺中特异表达，且在雌性卵巢中的表达明显高于雄性精巢中的表达。

5. 从真鲷和大菱鲆cDNA文库中筛选到微卫星序列80条和81条，其中具有多态性的微卫星标记分别为11个和12个。

项目执行期间共申报国家发明专利4项，发表论文32篇，其中SCI论文20篇，EI论文 4篇。建立了一支由6人组成的创新团队，2006年获批山东省泰山学者“水产种质资源与生物技术”岗位。

来源：黄海水产研究所