



新闻动态

[图片新闻](#)
[综合新闻](#)
[学术交流](#)
[科研活动与科研进展](#)
[通知公告](#)
[所务公开](#)
[学术活动](#)
您现在的位置：[首页](#) > [新闻动态](#) > [科研活动与科研进展](#)

从石斑鱼中克隆出新的G型溶菌酶

2014-08-04 | 编辑： | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

近日获悉，南海海洋所秦启伟研究团队从重要的海水养殖鱼类—石斑鱼中克隆并表达出一种新的G型溶菌酶，证实了石斑鱼G型溶菌酶主要在抗菌先天性免疫反应起了重要的作用。

据介绍，溶菌酶是机体内重要的先天性免疫分子，能催化细菌细胞壁中肽聚糖N-乙酰氨基葡萄糖和N-乙酰胞壁酸之间的 β -1,4糖苷键的水解，破坏肽聚糖支架，在内部渗透压的作用下细胞胀裂开，引起细菌裂解。溶菌酶除了抗菌作用外，还有抗病毒、调节免疫、抗炎和抗肿瘤的作用。

研究人员对新发现的种新型溶菌酶的分子特征进行了深入系统的研究，亚细胞定位结果显示G型溶菌酶在石斑鱼脾细胞中主要为细胞质分布，体外抗菌活力结果表明，纯化的G型溶菌酶对革兰氏阴性菌—溶藻弧菌，革兰氏阳性菌—溶壁微球菌、溶藻弧菌、金黄色葡萄球菌和海豚链球菌都有一定的抑制作用，通过扫描电镜也证实了其对溶壁微球菌的作用。过表达G型溶菌酶基因的稳定细胞系不能显著延缓石斑鱼虹彩病毒SGIV感染的细胞病变进程，也不能抑制病毒基因的表达。研究成果为理解溶菌酶在鱼类先天性免疫反应中的作用提供了新的线索，也有助于更好地了解病原与宿主的相互作用的分子机制。

该成果获得了科技部973计划、863计划、院战略性先导科技专项等项目资助，并发表在国际学术期刊Developmental and Comparative Immunology (IF=3.705) 上(附件)。

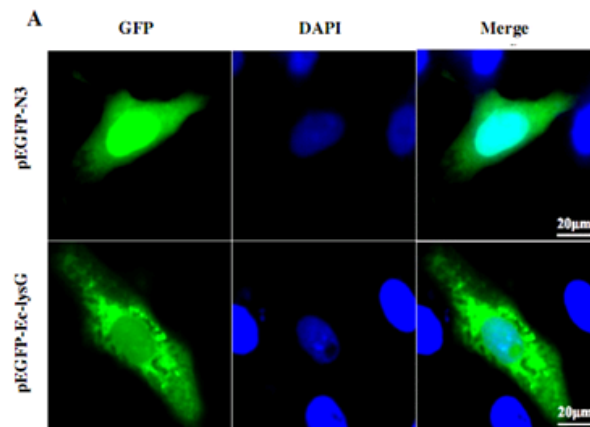


Fig.1 石斑鱼G型溶菌酶的亚细胞定位

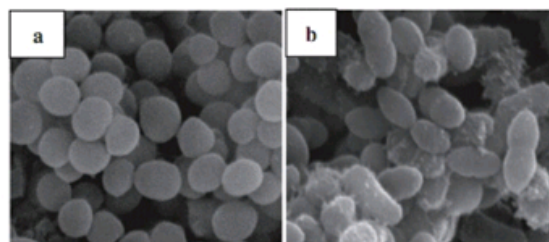
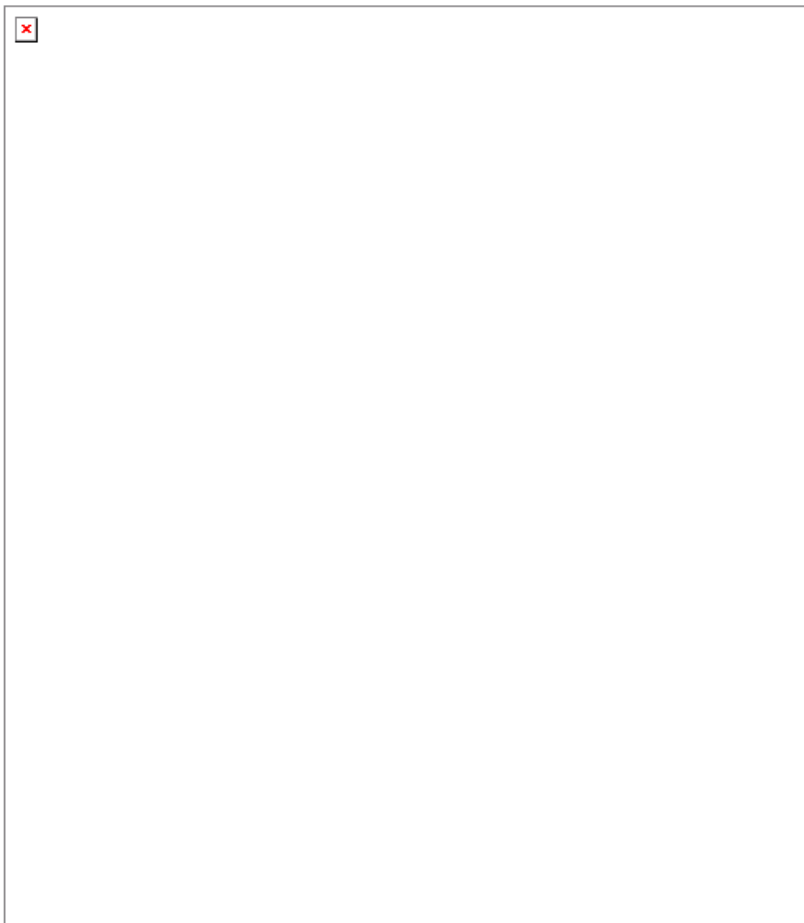
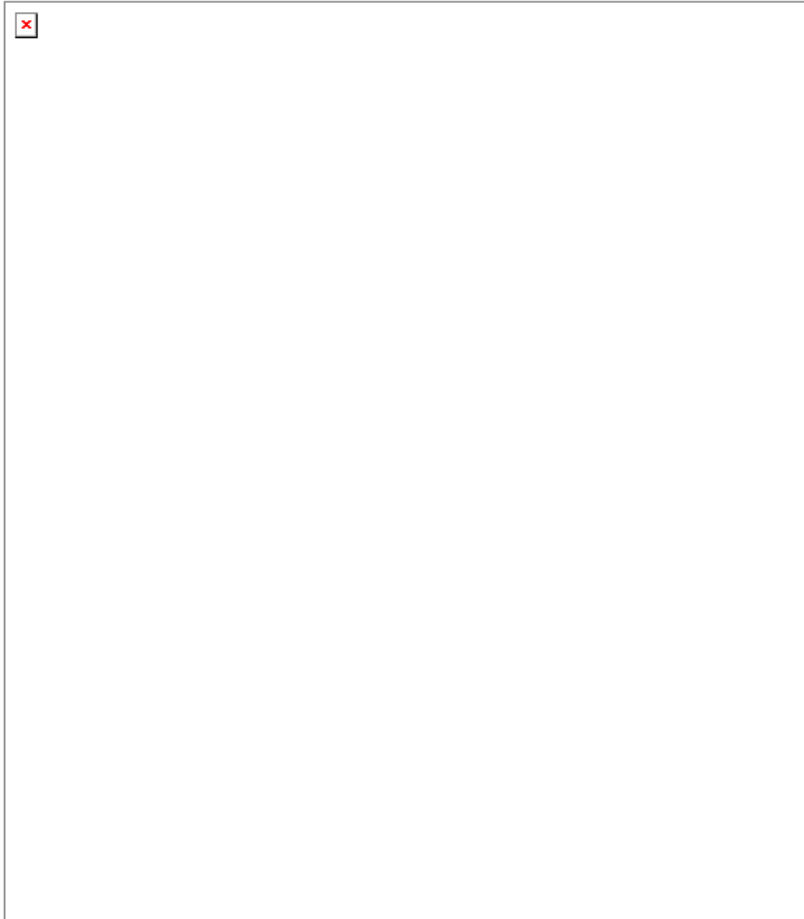
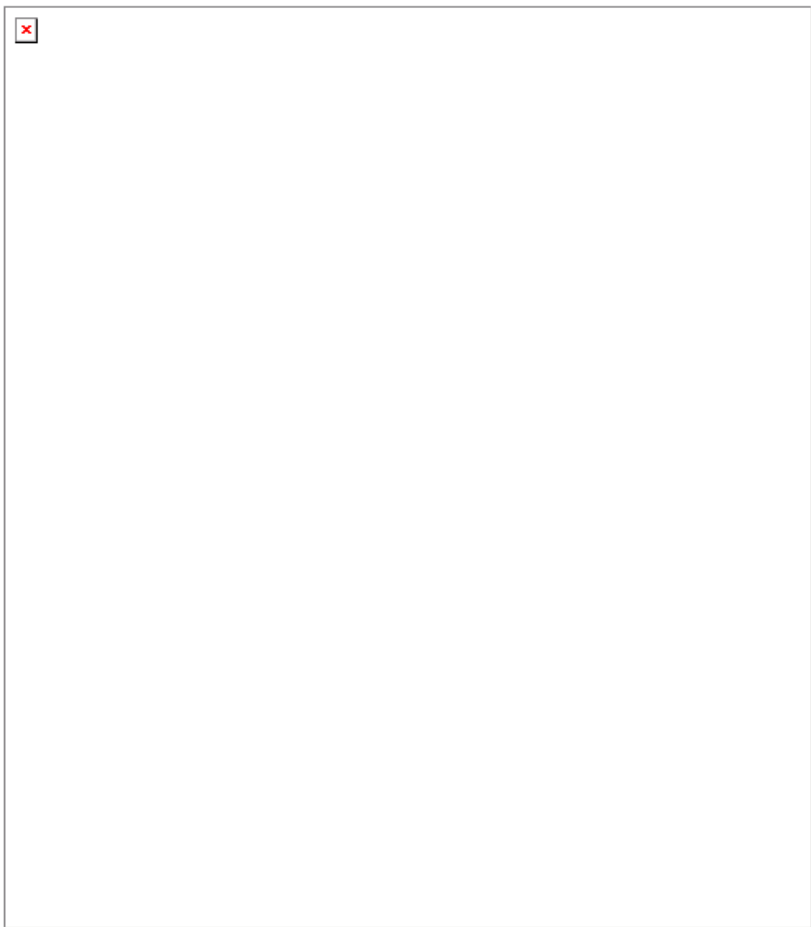
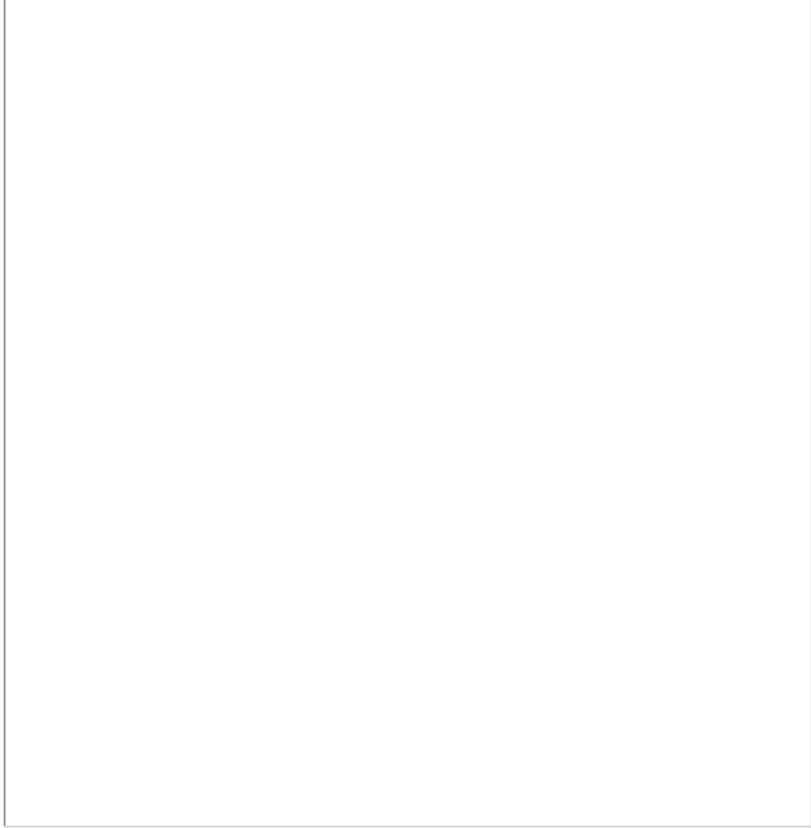


Fig.2 纯化的G型溶菌酶处理后溶壁微球菌的扫描电镜观察





● 魏世娜文章PDF.pdf



Copyright 1996 - 2009 All Rights Reserved 中国科学院南海海洋研究所 版权所有

主办：中国科学院南海海洋研究所办公室

地址：广州市海珠区新港西路164号 邮编：510301 Email:webmaster@scsio.ac.cn 电话：020-84452227（所办）传真：020-84451672

备案序号：粤ICP备05007992号