

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 科研 > 科研进展

南海海洋所构建马氏珠母贝遗传图谱并发现转录调控因子

文章来源：南海海洋研究所

发布时间：2014-11-11

【字号： 小 中 大】

马氏珠母贝是一种具有较大经济价值的水产养殖贝类和生产珍珠的主要母贝，也是国际上研究生物矿化机制的良好实验材料。对马氏珠母贝性状分子遗传基础和重要基因功能进行解析，将有助于推动其遗传改良技术的发展和品种创制。

近日获悉，中国科学院南海海洋研究所何毛贤研究团队利用RAD高通量SNP分型技术，构建了马氏珠母贝的遗传连锁图谱，图1共标记了1373个SNPs，分布于14个连锁群，标记间平均间隔1.41厘摩；并定位了39个与壳长、壳高、壳宽、铰合线长、总重、壳重、软体部重等7个生长性状连锁的QTL峰值位点。研究成果有助于深入解析马氏珠母贝经济性状分子遗传基础，可有效促进马氏珠母贝分子育种技术发展。

又悉，何毛贤研究团队首次报道了马氏珠母贝MSX基因对生物矿化过程的转录调控机制。他们基于双荧光素酶基因实验、EMSA实验和RNAi实验，发现马氏珠母贝MSX基因可与壳基蛋白基因Pif启动子区域的MSX结合位点结合，结合后激活Pif启动子，从而调控壳的生物矿化过程，影响壳的生长和形成（图2）。

相关成果发表在国际学术期刊Plos One上。该研究获得科技部“863”计划、国家自然科学基金等项目的资助。

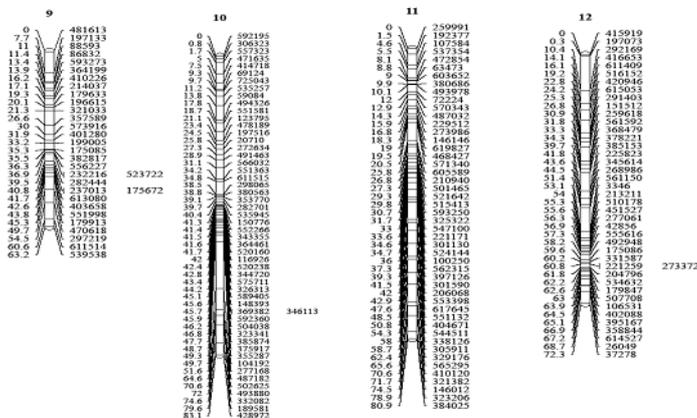


图1 马氏珠母贝部分连锁群（LG9-12）

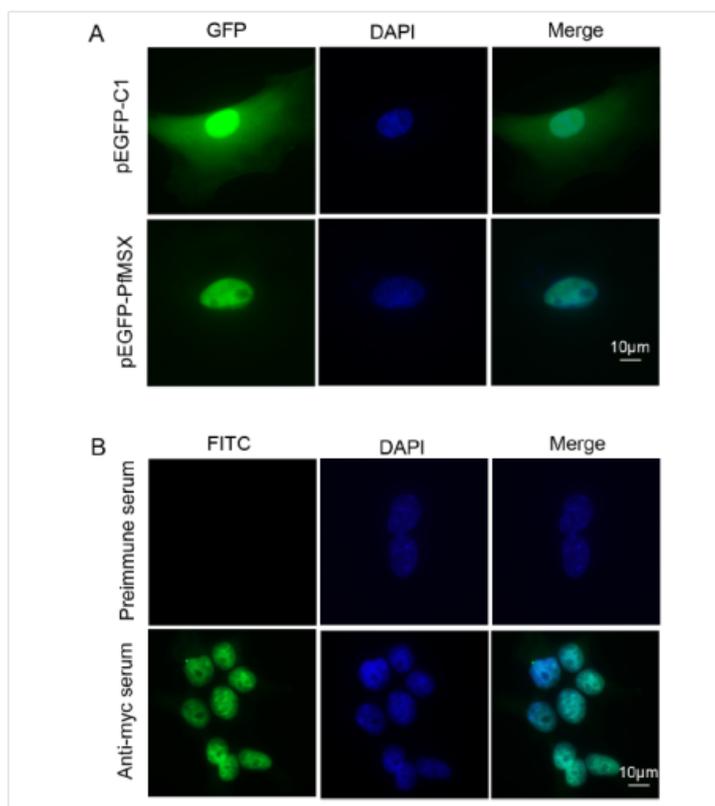


图2 马氏珠母贝MSX基因的亚细胞定位

[打印本页](#)[关闭本页](#)