

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 水产渔业 >> 合浦珠母贝种质资源的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

合浦珠母贝种质资源的研究

关键词: [合浦珠母贝](#) [种质资源](#) [种质标准](#) [形态学](#) [遗传多样性](#)

所属年份: 2001

成果类型: 基础理论

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 广东海洋大学

成果摘要:

合浦珠母贝(*Pinctada fucata*)亦称马氏珠母贝,在中国分布于广西、广东和海南沿海,向北到达福建的东山以及台湾沿海。自70年代始由于人工育珠规模的逐渐扩大,出现了捕捞过度的现象,再加上栖息环境的恶化,致使合浦珠母贝自然资源日渐枯竭,在台湾和福建两省区已难以见到野生种群;其他海区的种群数量也急剧减少。现在,具有一定数量和开发价值的种群只剩下北部湾和大亚湾两个群体。近20年的养殖实践发现人工培育的贝种群有性早熟、亲体变小等较严重的品种退化现象,使得人工培育的珍珠质量日益下降,导致珍珠产量大幅度减少。这就要求从速对合浦珠母贝从遗传资源和育种工作进行深入系统的研究,以便制定相应的资源保护措施,做到永续利用,从而保证养殖业的健康、稳步发展。经过四年的研究,取得了以下主要成果:(1)在形态学方面,北部湾种群的平均壳长与壳高都略大于大亚湾种群;而大亚湾种群的壳宽系数、壳重指数和肥满度指标都大于北部湾种群。(2)透射电镜观察表明两个种群精子的超微结构无明显差异,但北部湾种群的精子含有5个线粒体的比例明显高于大亚湾种群。(3)染色体组型分析显示两个种群的核型都为 $2N=28=16m+6sm+4st+2t$, $NF=50$ 。但是,第5~11号染色体的排序具有明显的种群差异。(4)外套膜外液中可溶性蛋白质的聚丙烯酰胺凝胶电泳揭示出17条蛋白质带在两个种群中占有不同的比例。(5)在检测的15种同工酶中,有12个位点显示多态性,其中,ALP的89号带为大亚湾种群特有的酶带。统计结果表明两种群的平均杂合度分别为0.1000(北部湾)和0.1243(大亚湾);多态位点比例分别是38.46%(北部湾)和46.15%(大亚湾);遗传相似度和遗传距离分别为0.9333和0.0690。(6)随机扩增多态性DNA(RAPD)检测出比同工酶电泳更高的基因多样性。其中,T-06和T-18号引物在两个种群中分别扩增出各自所特有的DNA片段。在DNA水平上,两个种群的多样性指数分别为0.3310(北部湾)和0.3280(大亚湾);多态位点比例分别是82.67%(北部湾)和86.67%(大亚湾)。遗传相似度和遗传距离分别为0.9414和0.0604。该项目的创新点在于①系统地阐明了合浦珠母贝大亚湾种群和北部湾种群的形态特征和生化特征;②首次在核基因水平上系统地标记了两个种群的遗传多样性。为最终确立种质标准打下了良好的基础,这对科学地开发和保护合浦珠母贝的种质资源、对养殖品种的改良和新品种的培育提供了系统的理论知识,具有潜在的十分巨大的社会效益。由于研究经费有限,只取样两个野生群体,也未对养殖群体进行对比研究。现有的研究结果还不能确定种质标准,因此,需要开展进一步的研究工作。

成果完成人: 叶富良;杜晓东;刘志刚;李广丽

[完整信息](#)

行业资讯

寒冷地区革胡子鲶人工早繁及...
 高白鲑品种选育、繁殖及四目...
 艾比湖卤虫速冻脱水制备新工...
 新疆伊犁河鱼类资源调查及开...
 卤虫资源调查及开发
 博斯腾湖渔业结构及渔业生态...
 新疆天然水域池沼公鱼引种移...
 额尔齐斯河渔业资源调查及评...
 赛里木湖高白鲑引种移植试验
 四目白鲑人工繁殖技术研究

成果交流

推荐成果

· [中华绒螯蟹离体孵化技术研究](#)

04-23

· [银鱼增殖移殖系列技术](#)

04-23

梭鱼人工繁殖技术的研究	04-23
浙江(诸暨)珍珠业星火特色产...	04-23
建鲤繁殖试验研究	04-23
角螺人工育苗技术研究	04-23
湾鳄人工孵化技术研究	04-23
黑鲷人工育苗的研究	04-23
宽体金线蛭人工孵化与生态养...	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号