

烟台海岸带所潮间带生物抗逆基因功能与进化研究获进展

文章来源：烟台海岸带研究所

发布时间：2013-08-13

【字号：小 中 大】

紫贻贝是一种重要的潮间带生物，对潮间带环境具有很强的适应性，广泛分布于我国渤海、黄海和东海的近岸海域。作为潮间带生物的代表性物种，紫贻贝对潮间带环境因子的耐受和适应机制受到高度关注。

近期，中科院烟台海岸带研究所海岸带生态毒理学研究团队从紫贻贝中获得了重要抗逆功能基因—C型溶菌酶，首次证实了软体动物中存在C型、G型和I型三种动物源型的溶菌酶，为揭示海洋软体动物溶菌酶的分子进化机制奠定了重要基础。通过蛋白功能验证，发现该C型溶菌酶能够杀灭多种常见病原菌，在紫贻贝的免疫应答过程中发挥了重要作用，阐明了该抗逆基因的免疫防御功能。通过生物信息学分析，发现双壳贝类C型溶菌酶在其进化过程中受到明显的正选择（达尔文选择）压力，从而有效地杀灭其生存环境中大量存在的病原微生物，可以更好地适应潮间带环境。正选择是适应性进化的重要基础和生物进化的主要动力，因此该研究结果对于揭示紫贻贝对近岸海域环境的适应性进化机制具有重要意义。

这些研究成果已发表在国际期刊*PLoS One*上（doi:10.1371/journal.pone.0067469）。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)