



## 水产动物一氧化氮非特异免疫抗病机制及在免疫增强剂开发中的应用

### 1. 获奖情况

2007年海洋创新成果奖二等奖，2007年获广东省科技进步三等奖

### 2. 成果简介

该项目率先证实了凡纳滨对虾、杂色鲍体内存在一氧化氮合酶（NOS）的活性。研究了在生理和病理状态下水产动物一氧化氮（NO）和NOS的变化特点，通过应用精氨酸、硝普钠等促进剂和L-亚硝基精氨酸甲酯（L-NAME）等抑制剂证实了凡纳滨对虾、斜带石斑鱼、日本鳗鲡、杂色鲍的NO的产生和NOS活性的变化。首次成功克隆到日本鳗鲡和斜带石斑鱼的NOS基因的钙调蛋白（CaM）结合区片段。比较了NO/NOS与脂多糖、副溶血弧菌以及与其它免疫指标的关系，确定NO/NOS可以作为免疫反应指标。研制和开发了鱼虾抗宝、奥尔硒、佳酶等产品，应用到我国十六个省份的水产品主要养殖区，培训养殖技术人员4万多人次。在鱼、虾等品种养殖中累计推广面积达102.2万亩，新增产值2873万元，新增利税836万元，经济效益和社会效益显著。

### 3. 完成单位

中国水产科学研究院珠江水产研究所、广州市博仕奥水产饲料科技有限公司、广州中医药大学等

### 4. 完成人员

谢骏、吴淑勤、王广军、余德光、叶星等

### 5. 获奖年度

2007

### 6. 级别

部级奖

### 7. 学科

水产病害防治

