

作者：梅进 来源：科学网 www.sciencenet.cn 发布时间：2008-5-19 11:33:24

小字号

中字号

大字号

《水产业研究》：治疗脚癣药物可能有助控制赤潮



图片说明：抗真菌化合物可能有助抵御赤潮。

（图片来源：NHPA/PETE ATKINSON）

藻华（algal bloom）又名赤潮，会对公海造成严重的破坏。它们会使重要经济鱼类大规模死亡，并伤害其它海洋物种，甚至会“封锁”海滩，损害旅游业。赤潮的问题一直令科学家头疼不已。

日本科学家近日表示，治疗脚癣的化合物或许可以控制赤潮。他们还设计了一种原型远洋船以向需要的地方散播这种抗真菌药剂。相关论文发表在《水产业研究》（*Aquaculture Research*）上。

在研究中，日本国立技术与评估研究所的Takuji Nakashima和同事分析了治疗脚癣的两种化合物（bifonazole和terbinafine）对两种赤潮（*Chattonella marina*和*Heterocapsa circularisquama*）的作用效果，实验依据在于一些赤潮浮游植物的生活史与导致脚癣的真菌类似。Nakashima说：“因为抗真菌咪唑化合物曾被用作除草剂，所以考虑抗真菌药剂可能也具有抗赤潮功能。”

研究结果表明，这两种化合物都具有有效的溶藻活性。而且，这种效果也可被逆转。比如增加*C. marina*细胞膜上的麦角固醇就能做到这一点。Nakashima据此推测，这两种化合物的作用机制正是抑制了麦角固醇等固醇类化合物的合成。

美国伍兹霍尔海洋研究所的Donald Anderson认为，“在理解赤潮方面，这一研究能够帮助了解这些浮游植物细胞的结构及一些相关机制。”不过他对这些化合物处理赤潮的能力持谨慎态度。他说：“我想问的是，这种特殊控制策略的特定程度如何？它是否是某种方式的标靶化合物？”

对此，Nakashima承认说，在实验室外使用抗真菌药剂确实存在问题，特别是它们具有相当的持久性，能够散播到更广阔的环境中。不过他表示，有一种创新的方法能够确保这些化合物仅被应用到赤潮已经淹没其它有机体的地方——应用一种原型太阳能机器，由卫星导航，携带大量抗真菌药剂。

Nakashima说：“赤潮的爆发由卫星监控，卫星提供的信息控制着这种携带药剂的机器。机器的能量由太阳补充，药剂的量则由作用阀调节。”（科学网 梅进/编译）

(《水产业研究》 (*Aquaculture Research*), doi:10.1111/j.1365-2109.2008.01998.x,
Takuji Nakashima, Satoshi Takeshita)

[更多阅读 \(英文\)](#)

[《水产业研究》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

相关新闻

中国建立赤潮实验室提升海洋赤潮监测技术
《科学》: 美科学家证实赤潮海藻产毒理论
赤潮973项目系列研究成果通过鉴定

一周新闻排行

中国地震局就汶川地震发布三次消息
科学时报: 美国大学终身教授的聘后评审制度
全球第一: 中国博士培养规模势不可挡
《地质学》: 新方法可使预测地震时间大幅提前
职业地震预报员孙士铤: 对本次地震的发生感到有些...
汶川地震: 17名中国科学院院士和专家获救
周锡元院士释疑: 汶川地震为何校舍倒塌多
震后反思建筑抗震质量: 我们的家安全吗