


[视点首页](#) > [学术纵横](#) > 正文

杜宗军教授课题组发现微生物富集培养过程中潜藏的复苏机制

发布日期：2018年12月27日 17:59 点击次数：1065

[本站讯]近日，山东大学（威海）海洋学院杜宗军教授课题组在海洋未培养微生物的可培养机制方面获得新进展，发现微生物富集培养过程中潜藏的复苏机制及其对分离培养难培养微生物的重要性，研究成果“Metatranscriptomic and comparative genomic insights into resuscitation mechanisms during enrichment culturing”发表在微生物学领域著名期刊Microbiome（五年影响因子10.9），文章第一作者为海洋学院穆大帅副教授，通讯作者为杜宗军教授，山东大学为独立完成单位。

海洋中绝大多数微生物尚不能被现有的培养方法和技术进行分离培养，这些微生物被称为未培养微生物(uncultured microorganisms)，出现这种现象的一个重要原因是天然环境中很多微生物处于休眠状态，该状态是微生物在长期的进化过程中逐渐形成的可逆的低代谢活力的生存模式。因此，复苏环境中休眠的微生物将有助于分离、培养和认识该类群。

富集培养法（Enrichment culture）是微生物分离培养中的一个经典方法，已经有上百年的使用历史，但是对其中的富集和可培养机制的认识仍然非常有限。杜宗军教授课题组设计了新的富集培养基和富集条件，分离出了大量的海洋细菌新类群。在验证了新的富集分离技术有效性的基础上，进一步开展了细菌在富集培养过程中复苏机制的探讨，发现复苏是利用富集培养分离未培养海洋微生物的重要机制。研究还发现富集培养过程中伴随着微生物之间的相互作用，结合宏转录组学和比较基因组学对互作及复苏机制进行深度解析。该分离技术可为微生物的混菌培养提供借鉴，也为今后微生物资源的发掘提供了新思路。

杜宗军教授课题组长期从事海洋微生物资源学工作，创新和改进了细菌分离方法，建立了2个新目，4个新科，24个新属，成为国际上微生物系统学研究领域具有重要影响力的研究团队。第一作者穆大帅副教授2014年博士毕业于南京农业大学，博士毕业论文获“江苏省优秀博士学位论文”，毕业后进入杜宗军教授课题组。以上相关研究得到了国家自然科学基金和山东大学微生物技术国家重点实验室的支持。

文章链接：

[https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-018-0613-](https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-018-0613-2)

2

最新发布

- 寒假报道(17):本科招办寒假期间...
- 百微山大 | 瑞雪告白
- 常务副校长王琪琰检查指导腾空...
- 齐鲁医院医生春节期间奔赴菏泽...
- 山东大学2019年硕士研究生初试...
- 寒假报道(16):资实服务保障工作...
- 后勤领导班子召开寒假务虚会
- 齐鲁医院多措并举科学应对节后...
- 支教感悟
- 寒假报道(15):山大开展“暖冬”...

视点荐读

[更多](#)

- [山大人物] 郭坦：“血脉本就是相...
- [山大人物] 安杨：踏踏实实做看似...
- [学术聚焦] 山东焦家遗址出土文物...
- [学术聚焦] 数学与交叉科学研究中...
- [学术聚焦] 改革开放40年来的中国...
- [学术聚焦] 莫言与改革开放四十年...
- [学术聚焦] 国际著名控制论专家Bri...
- [学术聚焦] 化学院邀请方维海院士...
- [学术纵横] 经济学院教师合作论文...
范晨华：爱你所爱 行你所行

新闻排行

- 山东大学留校师生欢聚一堂喜迎 ...
- 山东大学2019年硕士研究生初试 ...
- 山东大学2019年迎新春茶话会举 ...
- 山大举行2018年度中层领导班子 ...
- 本科生崔华晨在国际顶级期刊Nat...
- 山东大学北京新年论坛暨校友年 ...
- 山东大学举行2019年校领导班子 ...
- 春节前夕省领导来山大走访慰问 ...

【供稿单位：威海校区宣传部 作者：穆大帅 编辑：新闻中心总编室 责任编辑：郝晗宇 张丹丹】

山东大学新增4门国家精品在线开...
樊丽明检查学校基建及修缮改造工作

山大日记

山大人物

视点微信

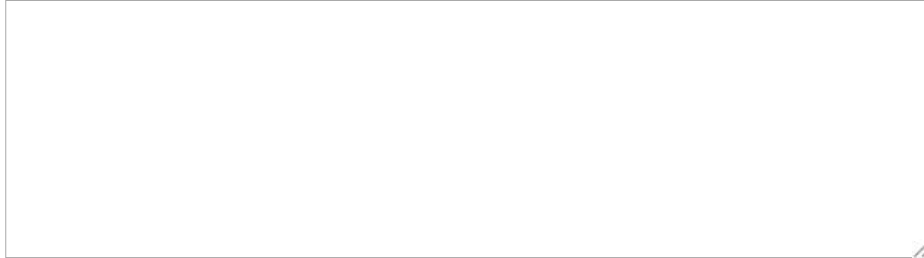
互动话题

视点图志

精彩视频

相关阅读

无相关文章



验证码 5889 看不清楚,换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页 [拖动光标可翻页查看更多评论](#)



免责声明

您是本站的第：**58932972** 位访客
新闻中心电话：0531-88362831 0531-88369009 联系信箱：xwzx@sdu.edu.cn
建议使用IE6.0以上浏览器和1024*768分辨率浏览本站以取得最佳浏览效果