



中文标题  检索 药刊检索

## 海洋放线菌 *Streptomyces* sp. SCSIO 1934 中次生代谢产物的分离和鉴定

投稿时间: 2010-11-02 责任编辑: 丁广治 [点此下载全文](#)

引用本文: 牛四文,李苏梅,田新朋,胡涛,鞠建华,杨晓红,张忠·张长生.海洋放线菌 *Streptomyces* sp. SCSIO 1934 中次生代谢产物的分离和鉴定[J].中国中药杂志,2011,36(13):1763.

DOI: 10.4268/cjmm20111315

摘要点击次数: 743

全文下载次数: 296

广告合作

作者中文名	作者英文名	单位中文名	单位英文名	E-Mail
牛四文	NIU Siwen	西南大学 园艺园林学院, 重庆 400715 中国科学院 南海海洋研究所 海洋生物资源可持续利用 重点实验室 海洋微生物研究中心 广东省海洋药物重点实验室, 广东 广州 510301	College of Horticulture and Landscape Architecture, Southwest University, Chongqing 400715, China CAS Key Laboratory of Marine Bio-resources Sustainable Utilization, RNAM Center for Marine Microbiology, Guangdong Key Laboratory of Marine Materia Medica, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China	
李苏梅	LI Sumei	中国科学院 南海海洋研究所 海洋生物资源可持续利用 重点实验室 海洋微生物研究中心 广东省海洋药物重点实验室, 广东 广州 510301	CAS Key Laboratory of Marine Bio-resources Sustainable Utilization, RNAM Center for Marine Microbiology, Guangdong Key Laboratory of Marine Materia Medica, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China	
田新朋	TIAN Xinpeng	中国科学院 南海海洋研究所 海洋生物资源可持续利用 重点实验室 海洋微生物研究中心 广东省海洋药物重点实验室, 广东 广州 510301	CAS Key Laboratory of Marine Bio-resources Sustainable Utilization, RNAM Center for Marine Microbiology, Guangdong Key Laboratory of Marine Materia Medica, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China	
胡涛	HU Tao	西南大学 园艺园林学院, 重庆 400715 中国科学院 南海海洋研究所 海洋生物资源可持续利用 重点实验室 海洋微生物研究中心 广东省海洋药物重点实验室, 广东 广州 510301	College of Horticulture and Landscape Architecture, Southwest University, Chongqing 400715, China CAS Key Laboratory of Marine Bio-resources Sustainable Utilization, RNAM Center for Marine Microbiology, Guangdong Key Laboratory of Marine Materia Medica, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China	
鞠建华	JU Jianhua	中国科学院 南海海洋研究所 海洋生物资源可持续利用 重点实验室 海洋微生物研究中心 广东省海洋药物重点实验室, 广东 广州 510301	CAS Key Laboratory of Marine Bio-resources Sustainable Utilization, RNAM Center for Marine Microbiology, Guangdong Key Laboratory of Marine Materia Medica, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China	
杨晓红	YNAG Xiaohong	西南大学 园艺园林学院, 重庆 400715	College of Horticulture and Landscape Architecture, Southwest University, Chongqing 400715, China	yangxh2@swu.edu.cn
张忠	ZHANG Si	中国科学院 南海海洋研究所 海洋生物资源可持续利用 重点实验室 海洋微生物研究中心 广东省海洋药物重点实验室, 广东 广州 510301	CAS Key Laboratory of Marine Bio-resources Sustainable Utilization, RNAM Center for Marine Microbiology, Guangdong Key Laboratory of Marine Materia Medica, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China	
张长生	ZHANG Changsheng	中国科学院 南海海洋研究所 海洋生物资源可持续利用 重点实验室 海洋微生物研究中心 广东省海洋药物重点实验室, 广东 广州 510301	CAS Key Laboratory of Marine Bio-resources Sustainable Utilization, RNAM Center for Marine Microbiology, Guangdong Key Laboratory of Marine Materia Medica, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China	czhang2006@gmail.com

基金项目: 中国科学院知识创新工程方向项目(KZCX2-EW-G-12, KSCX2-YW-G-065, KSCX2-YW-G-073); 中国科学院百人计划项目(OSSL111002); 中国科学院南海海洋研究所青年基金项目(SQ200903)和领域方向性项目(LYQY200805); 海洋生物资源可持续利用重点实验室开放基金项目(LMB091013); 国家自然科学基金项目(41006089); 广东省科技计划项目(20101303060010)

中文摘要: 目的: 从1株来源于中国南海沉积环境的海洋链霉菌SCSIO 1934的发酵产物中分离鉴定次生代谢产物。方法: 对海洋链霉菌SCSIO 1934的发酵液进行有机溶剂萃取, 利用硅胶、凝胶柱色谱等方法分离次生代谢产物, 通过核磁数据和理化性质对各单体化合物进行结构鉴定。结果: 从菌株 *Streptomyces* sp. SCSIO 1934 中分离纯化得到17-脱甲基格尔德霉素(17-O-demethylgeldanamycin n, 1), lebestatin (2), 17-O-demethyllebestatin (3), 尼日利亚菌素(nerigericin, 4), 尼日利亚菌素钠盐(nerigericin sodium salt, 5), abiericin (6)。结论: 本研究发现了1株能够产生多种抗生素的海洋放线菌 *Streptomyces* sp. SCSIO 1934。

中文关键词: 海洋放线菌 链霉菌 次生代谢产物 抗生素 南海

### Isolation and structural elucidation of secondary metabolites from marine *Streptomyces* sp. SCSIO 1934

**Abstract:** Marine Actinobacteria are emerging as new resources for bioactive natural products with promise in novel drug discovery. In recent years, the richness and diversity of marine Actinobacteria from the South China Sea and their ability in producing bioactive products have been investigated. The objective of this work is to isolate and identify bioactive secondary metabolites from a marine actinobacterium SCSIO 1934 derived from sediments of South China Sea. The strain was identified as a *Streptomyces* species by analyzing its 16S rDNA sequence. *Streptomyces* sp. SCSIO 1934 was fermented under optimized conditions and seven bioactive secondary metabolites were isolated and purified by chromatographic methods including column chromatography over silica gel and Sephadex LH-20. Their structures were elucidated as 17-O-demethylgeldanamycin (1), lebestatin (2), 17-O-demethyllebestatin (3), nerigericin (4), nerigericin sodium salt (5), abiericin (6), respectively, by detailed NMR spectroscopic data (<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, COSY, HSQC and HMBC). This work provided a new marine actinobacterium *Streptomyces* sp. SCSIO 1934, capable of producing diverse bioactive natural products.

**keywords:** marine actinomycetes *Streptomyces* secondary metabolites antibiotics South China Sea

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)