

---

# 岳建民院士团队：黄花三宝木中高度芳香化的降二萜异源二聚体及其单体 Engineering

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31022.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

岳建民院士团队：黄花三宝木中高度芳香化的降二萜异源二聚体及其单体 Engineering。论文标题：Highly Aromatic Norditerpenoid Heterodimers and Monomers from *Trigonostemon fragilis*

期刊：Engineering

作者：周均慷, 成龙, 高源, 葛战鹏, 周彬, 李静雅, 赵金鑫, 岳建民

发表时间：July 2024

DOI：<https://doi.org/10.1016/j.eng.2023.09.015>





微信链接：[点击此处阅读微信文章](#)

文章速览



Research Natural Medicine—Article

# Highly Aromatic Norditerpenoid Heterodimers and Monomers from *Trigonostemon fragilis*

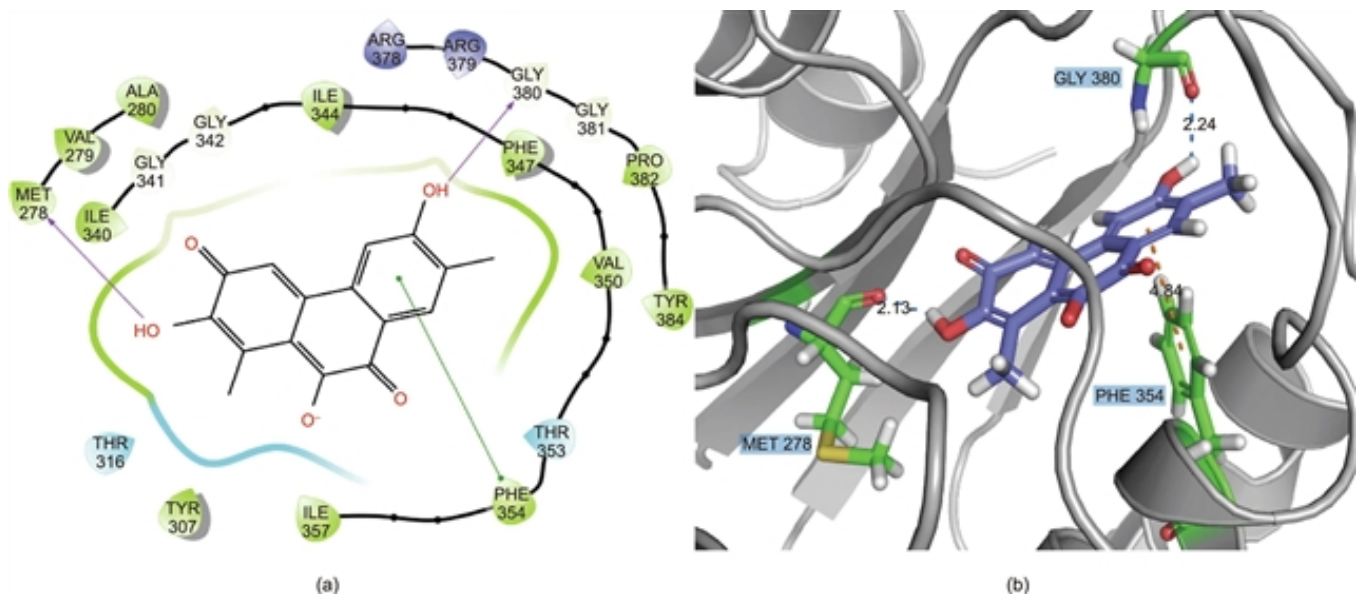
Jun-Su Zhou<sup>a</sup>, Long Cheng<sup>a</sup>, Yuan Gao<sup>a</sup>, Zhan-Peng Ge<sup>a</sup>, Bin Zhou<sup>a,b</sup>, Jing-Ya Li<sup>a</sup>, Jin-Xin Zhao<sup>a,b</sup>  , Jian-Min Yue<sup>a,b</sup>  

<sup>a</sup> State Key Laboratory of Drug Research, Shanghai Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 201203, China

<sup>b</sup> Shandong Laboratory of Yantai Drug Discovery, Bohai Rim Advanced Research Institute for Drug Discovery, Yantai 264117, China

Received 9 May 2023, Revised 15 August 2023, Accepted 11 September 2023, Available online 8 November 2023, Version of Record 19 August 2024.

中国科学院院士、中国科学院上海药物研究所新药研究国家重点实验室研究员、环渤海（烟台）药物高等研究院烟台新药创制山东省实验室中心主任、课题组长岳建民带领的研究团队在中国工程院院刊《Engineering》2024年7月刊发表Highly Aromatic Norditerpenoid Heterodimers and Monomers from *Trigonostemon fragilis*（黄花三宝木中高度芳香化的降二萜异源二聚体及其单体）一文，从黄花三宝木（*Trigonostemon fragilis*）中分离得到了4个具有不同二聚模式的新型降二萜类异源二聚体，分别为trigofragiloids A–C（化合物1–3）和(+)-、(-)-trigofragiloid D（化合物4），以及三个新型菲酮类降二萜单体，trigofragiloids E–G（化合物5–7）。化合物1和2具有全新的异源二聚碳骨架，其由一个四降二萜和一个九降二萜骨架聚合形成；通过量子化学计算，它们被确定为第二类阻转异构体。化合物3则是具有全新二聚模式的苯丙素-降二萜加合物。化合物(+)-、(-)-4是首例以1,4-二氧六环聚合的S形降二萜二聚体。受化合物4结构解析的启发，两种共存的二聚体类似物，即actephilol A和epiactephilol A，被修正为一对几何异构体，并进一步被鉴定为两对对映异构体，分别为(+)-、(-)-8和(+)-、(-)-9。采用多种表征方法对它们的结构进行了确证。值得注意的是，化合物7对三磷酸腺苷-柠檬酸裂解酶（ACLY）具有显著的抑制作用，其半抑制浓度（IC<sub>50</sub>）值为（0.46 ± 0.11）μmol·L<sup>-1</sup>，与阳性对照BMS-303141的活性相当。



关键词：

降二萜异源二聚体；黄花三宝木；大戟科；Trigofragiloid；结构修正；三磷酸腺苷-柠檬酸裂解酶抑制活性

原文链接：

<https://doi.org/10.1016/j.eng.2023.09.015>



---

扫二维码 | 查看原文

推荐阅读

中国中医科学院团队发现雷公藤多苷片治疗类风湿关节炎的效毒机制

专题征稿：千种本草基因组计划

探索代谢组与基因组、糖组学等多组学的神秘互动

戴琼海院士团队提出记忆成像系统

任洪强院士团队：从颠覆创新视角看环境工程技术的未来

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

来源：Engineering

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发