
研究揭示一种关键胆汁酸可缓解肠道炎症的分子机制

作者：writer 来源：科学网

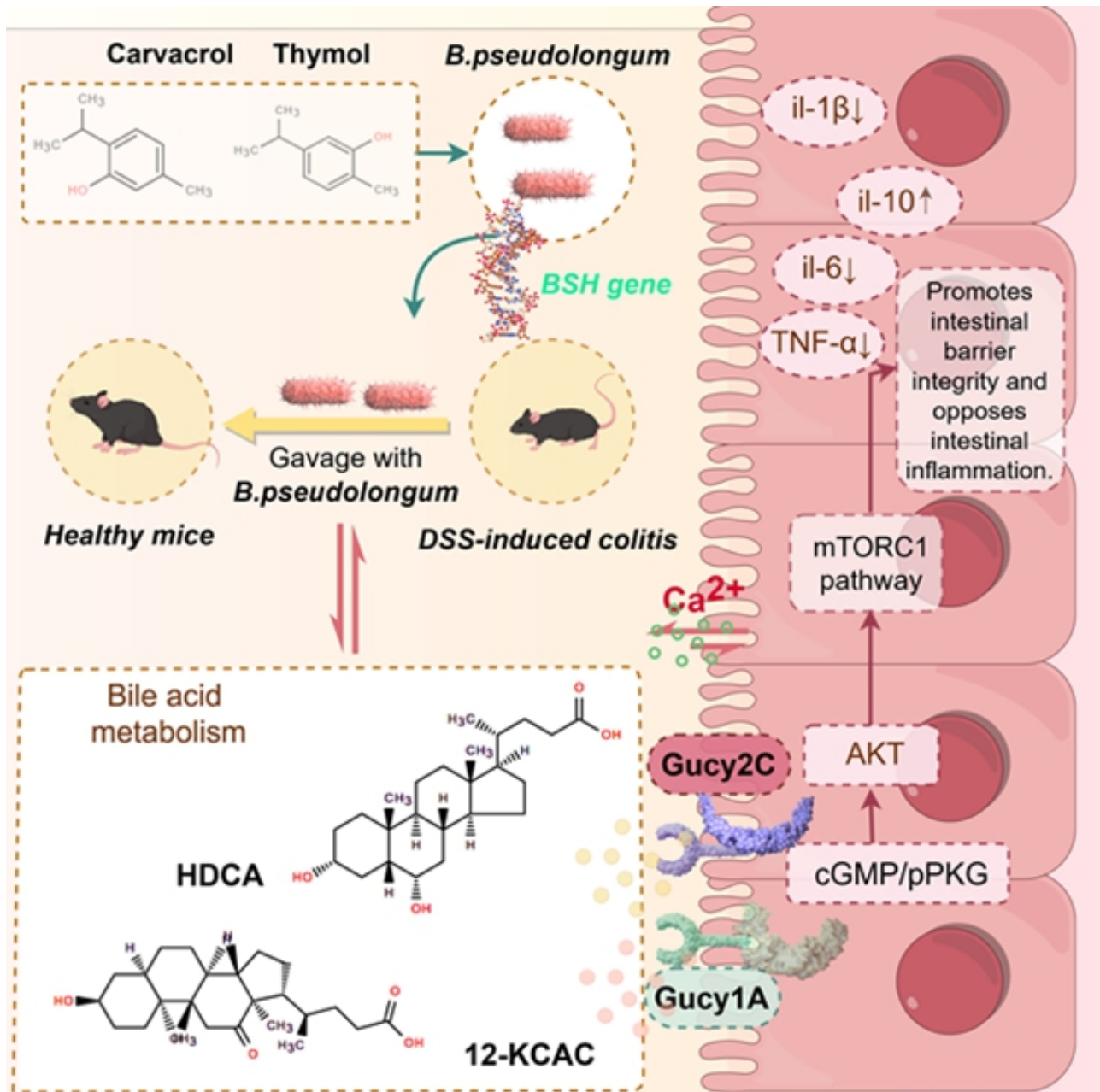
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29752.html>

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！

研究揭示一种关键胆汁酸可缓解肠道炎症的分子机制。近日，西北农林科技大学动物科技学院陈玉林教授团队联合国内外多家单位揭示了植物提取物主效成分百里酚和香芹酚介导假长双歧杆菌产生的关键胆汁酸通过cGMP-PKG-mTORC1通路缓解肠道炎症的分子机制。该研究成果发表在Advanced Science上。

牛至精油因其天然抗菌、抗真菌以及抗病毒特性在动物疾病预防、免疫增强、肠道健康维护等领域广泛使用。其主要有效成分包括百里酚和香芹酚，这两种化合物具有显著的生物活性，可以用于替代抗生素，以减少抗生素耐药性的风险。但目前对于百里酚和香芹酚调节维护肠道健康的作用机制仍未完全阐明。

该研究利用无菌小鼠因果性的验证了百里酚和香芹酚依靠肠道菌群来调节结肠炎症的发生。具体而言，百里酚和香芹酚可增加结肠内假长双歧杆菌的丰度，其细菌基因组中含有促进次级胆汁酸生成的关键基因BSH，可将肠道中的脂质分子转化为胆汁酸HDCA和12-KCAC。HDCA和12-KCAC可通过抑制结肠上皮细胞中鸟苷酸环化酶1A（Gucy1A）的表达，提高鸟苷酸环化酶2C的表达实现细胞内的Ca²⁺和cGMP水平的增加，进而激活蛋白激酶G，抑制mTOR信号通路，改善结肠的损伤。本研究首次揭示了结肠上皮的关键蛋白Gucy1A在肠道炎症中的调节作用，并筛选获得了具有调节肠道炎症的关键功能菌和后生素，为后期开发畜禽专用的功能性添加剂提供了重要的物质资源和理论基础。（来源：中国科学报 严涛）



百里酚和香芹酚缓解结肠炎症的的分子机制。（课题组供图）

?

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/advs.202406917>

作者：陈玉林等 来源：《先进科学》

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://iikx.com)转发