

---

# 遗传发育所发现非营养增甜剂莱鲍迪甙A延长线虫寿命

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13239.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！**

近年来，非营养增甜剂被广泛添加于日常产品中，旨在不影响风味和口感的条件下，减少食物和药物中的总能量而减少人们对热量的摄取。目前研究发现莱鲍迪甙A具有改变人类表皮细胞的细胞周期、缓解小鼠肝纤维化和缓解小鼠非酒精脂肪肝肝炎的作用。然而莱鲍迪甙A是否具有更多体内生理功能还尚不明确。

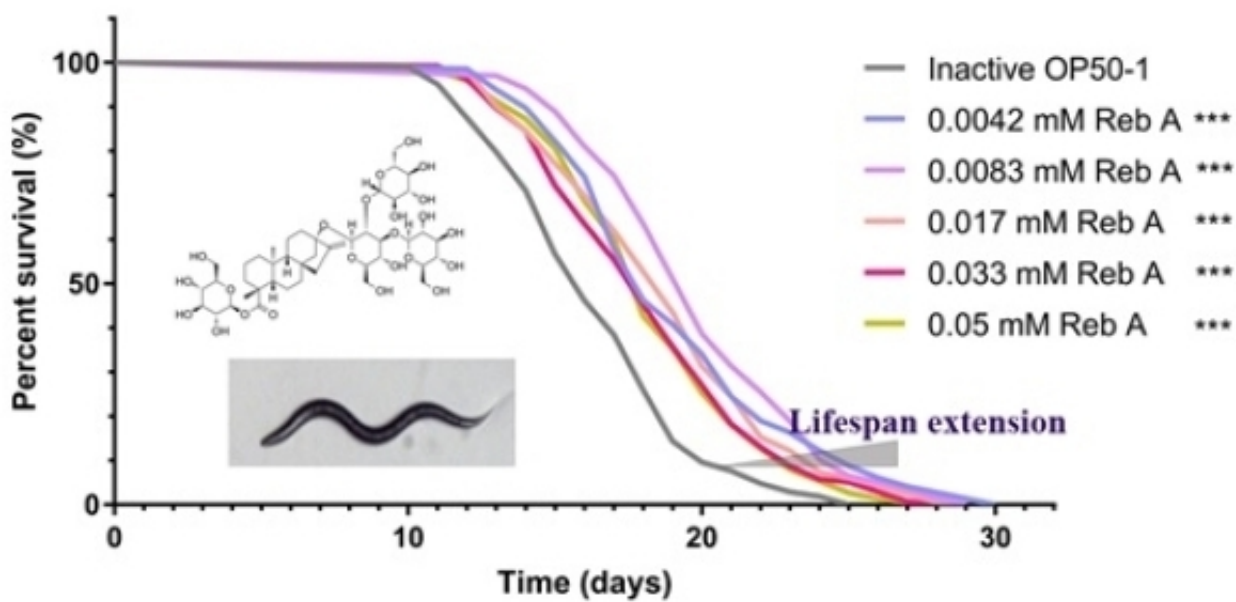
中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员税光厚研究组使用模式动物秀丽隐杆线虫作为实验对象，以探究莱鲍迪甙A潜在的生理作用。结果发现莱鲍迪甙A处理后显著增加了线虫生理寿命，并且线虫生理健康更趋于年轻态。其次，莱鲍迪甙A处理后能显著减少氧化应激状态下细胞内活性氧的水平，增加线虫对急性氧化应激的抗性。通过转录组学分析发现差异表达基因富集于mTOR信号通路。使用qPCR发现莱鲍迪甙A处理后线虫TOR和PI3K-Akt信号通路相关基因表达降低，下游自噬相关基因的表达升高。通过尼罗红染色发现处理组线虫的脂质储存显著减少，并且脂质组学显示莱鲍迪甙A处理后线虫中磷脂酸和磷脂酰肌醇的含量显著降低。研究结果表明，莱鲍迪甙A除了作为天然的非营养增甜剂之外，还有延长线虫寿命、增强氧化应激和改变体内脂质代谢的生物作用，这也为探索莱鲍迪甙A潜在药用价值提供了进一步证据。

该研究结果以Rebaudioside A Enhances Resistance to Oxidative Stress and Extends Lifespan and Healthspan in *Caenorhabditis*

*elegans*为题为近日发表在Antioxidants

上。遗传发育所硕士生李潘为论文第一作者，税光厚和访问学者Lam Sin Man为论文共同通讯作者。

相关工作得到国家重点研发计划及国家自然科学基金委的资助。



莱鲍迪甙A增加线虫的生命曲线

研究团队单位：遗传与发育生物学研究所

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