



学院通知

转发通知

学生工作

就业信息

办公电话

视频新闻

我院刘学波教授团队在生命早期营养干预研究取得重要进展

作者：王娟君

发布日期：2025-02-17

浏览次数：401

近日，我院刘学波教授团队在《Gut Microbes》发表题为“Stevioside mitigates metabolic dysregulation in offspring induced by maternal high-fat diet: the role of gut microbiota-driven thermogenesis”的研究论文。2020级博士生冶瑾为论文第一作者，刘学波教授和王玉堂教授为论文通讯作者。

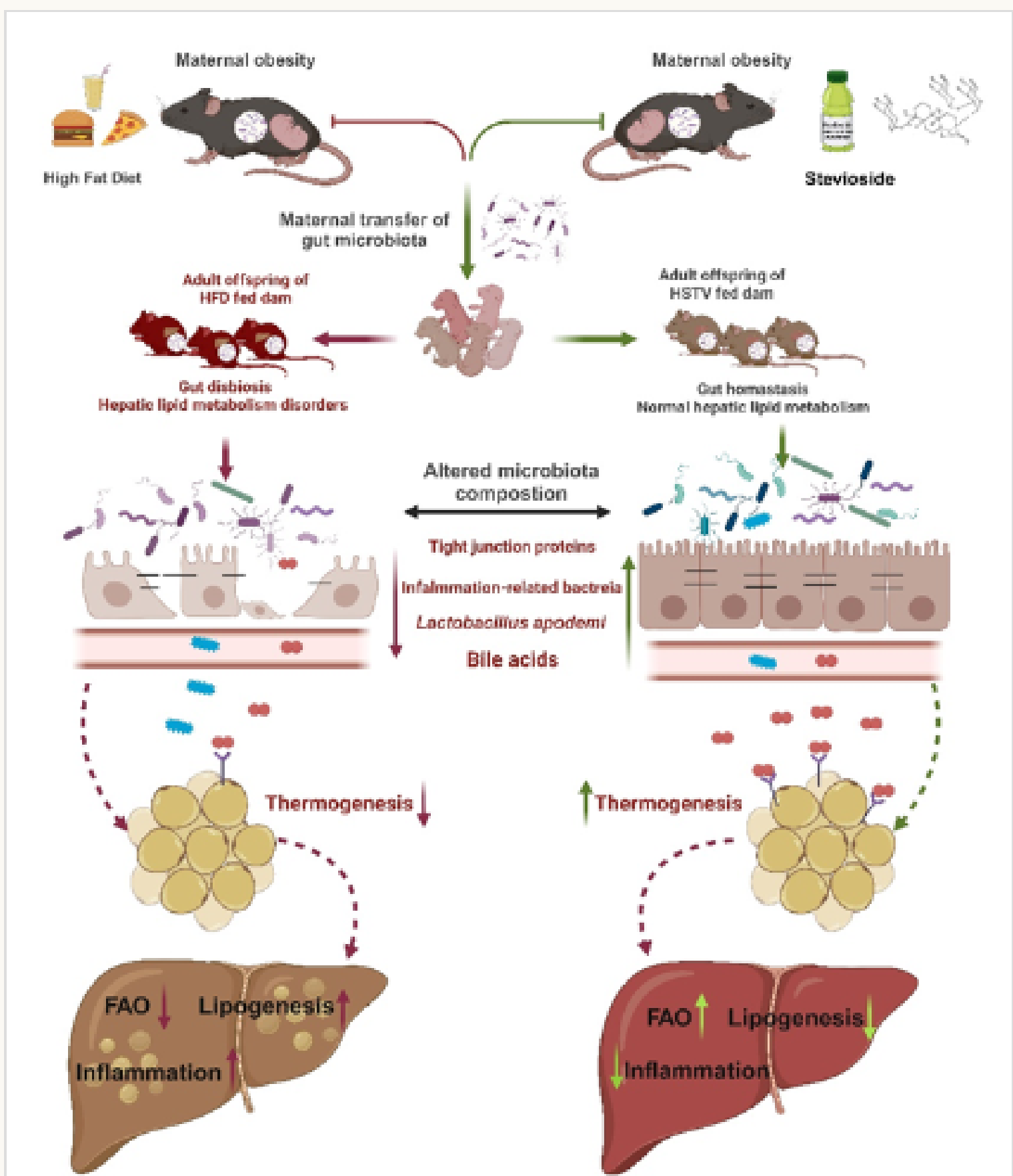


图1.甜菊糖苷改善母代肥胖引起子代脂质代谢紊乱的机制摘要图

母代肥胖不仅威胁自身健康，更通过代际传递，增加子代罹患代谢性疾病的风险。甜菊糖苷作为天然非营养性甜味剂，不仅能有效替代糖分，帮助控制热量摄入，还能通过调节肠道微生物及糖脂代谢产生多重健康效益。然而，甜菊糖苷在母子代际脂代谢调控中发挥作用进而保障生命早期营养与脂代谢安全仍缺乏明确的科学依据。为此，研究团队通过构建母代肥胖小鼠模型，系统评价了甜菊糖苷对母代肥胖引起子代脂质代谢紊乱的干预作用及其分子机制。研究表明，母代补充甜菊糖苷可缓解母代肥胖引起的子代小鼠脂质积累异常，并调控子代肠道微生物群结构和肠道代谢物组分，其中显著增加了 *Lactobacillus apodemi* 丰度。粪便菌群移植和子代共笼饲养试验结果显示，肠道微生物是介导甜菊糖苷改善子代脂质代谢紊乱的关键因素。进一步研究还发现，甜菊糖苷能够有效促进 *Lactobacillus apodemi* 增殖，并阐明 *Lactobacillus apodemi* 代谢物显著富集于产热效应途径的分子机制。研究揭示了甜菊糖苷作为一种功能性代糖在调节母子代际肠道微生物-脂代谢作用中的营养学机制，研究结果为甜菊糖苷在母婴功能性食品开发及孕期糖摄入管理策略方面提供了重要的科学依据。

研究得到国家自然科学基金（No. 32272323）的资助。

论文链接：<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19490976.2025.2452241>

编辑：王娟君 终审：李巨秀

快速通道

招生信息

人才招聘

联系我们

旧版主页

联系方式

地址：陕西省杨凌示范区西农路22号

邮编：712100 办公电话：029-87092206

分管领导：宋广林 负责人：颜登科 网管员：童静

版权所有 西北农林科技大学-食品科学与工程学院



官方微信