

虾青素可提高鸡蛋中DHA的存储稳定性

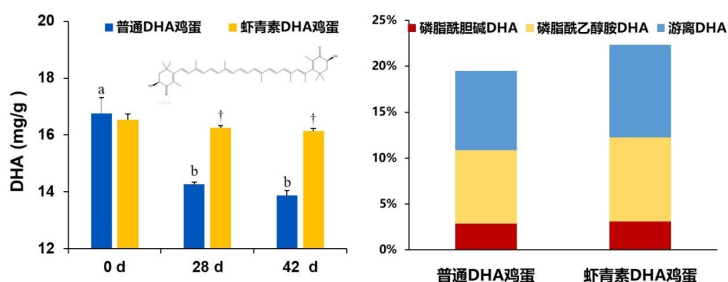
分享:

文章来源: 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所 作者: 汤超华 发布时间: 2022-03-23

【字体: 大 中 小】

院网信息发布

近日, 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所优质功能畜产品创新团队研究发现, 在蛋鸡日粮中添加天然虾青素, 可以提高DHA鸡蛋的储存稳定性, 并揭示了虾青素对DHA氧化的抑制作用及机制, 为开发高品质DHA强化鸡蛋, 以及DHA、虾青素双重富集鸡蛋提供了理论支撑。相关研究成果在线发表于《食品化学 (Food Chemistry)》。



据张军民研究员介绍, DHA俗称脑黄金, 属于 ω -3不饱和脂肪酸家族中的重要成员, 对神经细胞生长、脑部发育具有重要作用。我国居民膳食中DHA摄入普遍不足, 仅占推荐摄入量的10%左右。食用DHA强化鸡蛋可以有效补充DHA, 但随着储存时间的推移, 鸡蛋中的DHA非常容易发生氧化而变质, 难以达到通过膳食补充DHA的目的, 限制了DHA强化产品的推广应用。

针对上述问题, 研究团队筛选了系列天然抗氧化物质, 并逐一验证了对DHA强化鸡蛋的保护效果。研究发现, 在蛋鸡饲料中添加天然虾青素可以显著抑制鸡蛋中DHA的氧化, 使DHA在鸡蛋储存42天时的损失率由14%降至3%, 大幅提高了DHA保留率。研究人员结合脂质组及质谱靶向分析等技术, 进一步揭示了虾青素对DHA氧化抑制作用机制。研究表明, 鸡蛋中虾青素主要以非酯化形态存在, 利用自身的结构特点, 以持续自氧化方式竞争氧气, 抑制游离DHA的氧化, 并减少脂质氧化产物的产生, 进而显著提升DHA强化鸡蛋的储存稳定性。

该研究得到国家蛋鸡产业技术体系、中国农科院科技创新工程等项目资助。(通讯员 付松川)

原文链接: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.132256>

打印本页

关闭本页

TOP



网站地图 | 联系我们 | 公众问答 | 网站纠错

中国农业科学院 承办: 中国农业科学院农业信息研究所 地址: 北京市海淀区中关村南大街12号 邮编: 100081

Copyright © 中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号