
智能指示标签实现生鲜肉新鲜度实时无损监测

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36989.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！

智能指示标签实现生鲜肉新鲜度实时无损监测。近日，中国农业科学院农产品加工研究所肉品科学与营养工程创新团队研发出一种用于生鲜肉新鲜度检测的小分子近红外比率荧光与比色双信号智能指示标签。相关研究成果发表在《食品包装和保质期》（Food Packaging and Shelf Life）上。

生鲜肉在贮运过程中易因微生物腐败与氧化反应导致品质劣变，硫化氢是标识其腐败过程的关键气体标志物。传统检测方法依赖大型设备，流程繁琐，难以满足现场快速检测需求。

针对该问题，科研人员开发了一种双信号智能指示标签，通过负载近红外与可见荧光探针，实现了对硫化氢的高灵敏、可视化检测。结合智能手机图像分析技术，该标签可在常温和冷藏条件下对猪肉、牛肉、羊肉和鸡肉的新鲜度进行实时判别，准确率达97.3%。该技术能够动态追踪不同贮藏条件下肉品中硫化氢的生成情况，为生鲜肉品质的智能监控与可视化评估提供了有效手段。

该研究得到了国家重点研发计划等项目的支持。（来源：中国科学报 李晨 杜珂）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2025.101656>

作者：郑晓春等 来源：《食品包装和保质期》

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](https://www.iikx.com)转发