微塑料影响黄羽肉鸡产肉和肉品质性状研究获进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22818.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！

微塑料影响黄羽肉鸡产肉和肉品质性状研究获进展。

近日，华南农业大学动物科学学院家禽遗传育种研究团队首次在饲养的肉鸡肌肉组织中发现微塑料残留，并揭示出微塑料残留会引发转录组和代谢组变化、诱导肌肉肥大、降低鸡肉品质。相关研究在线发表于Science of the Total Environment。该论文第一作者是陈家辉和陈庚华，通讯作者为罗文，张细权和聂庆华为共同作者。

微塑料污染是全球性的环境问题，近年来相继在人类肺部和血液发现微塑料残留，引起广泛关注。禽肉是全球消费最多的肉食品之一，禽肉的安全对人类健康至关重要。前期研究发现家禽养殖场普遍存在微塑料污染，但尚未有研究报道微塑料会沉积到禽肉或其他组织器官中。

该研究中，研究人员利用LDIR和PyGCMS两项先进的微塑料检测手段，首次在鸡场饲养的商品肉鸡肌肉、小肠和肝脏中发现微塑料残留。其中，残留量最高的是PA-6(尼龙)，在肌肉中平均浓度达到约722.5mg/kg。进一步研究发现尼龙主要来自于饲料袋内膜，启示养殖场和饲料生产企业应提高饲料封装工艺，采用更环保安全的袋装技术，避免饲料被微塑料污染。

通过系统的体内体外实验研究，研究人员发现微塑料暴露会刺激成肌细胞增殖、诱导细胞凋亡;长期的微塑料暴露则会引发肌肉和肝脏的慢性炎症，诱导肌肉肥大、降低肉质品质;结合转录组和代谢组学方法，发现长期微塑料暴露可显著改变宿主基因表达、影响组织的代谢进程。因此，微塑料残留会引发一系列严重后果，畜禽作为人类肉食品的重要来源，应从源头处预防微塑料的污染。

上述研究得到国家重点研发计划项目、国家自然科学基金、广东特支计划科技创新青年拔尖人才项目、国家肉鸡产业体系、广东特支计划畜禽种业自主创新团队项目的支持。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163305

作者：陈家辉等 来源：《整体环境科学》

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转发