



当前位置: 首页>>科学研究>>科研进展>>正文

## 黄海水产研究所在水产品产地溯源研究方面取得重要进展

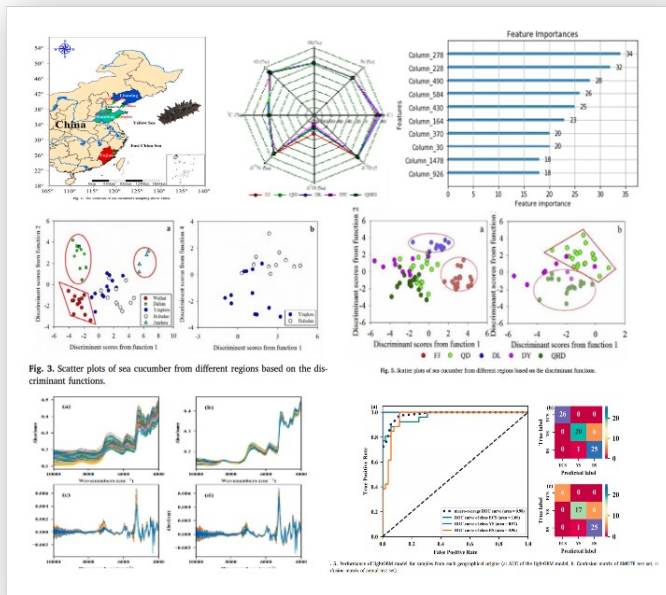
2021-12-31 10:18:34 来源:

针对传统挂牌技术缺陷导致的市场上优质水产品产地仿冒、产地标识不准的现状,中国水产科学研究院黄海水产研究所水产品质量与安全研究室从生物自身组分的地域性属性出发,创建了涵盖矿物质元素、稳定同位素、营养成分等多特征指纹的水产品产地溯源技术,在水产品产地溯源研究方面取得重要进展。相关研究成果在国际期刊Food Control发表高水平论文3篇,Journal of Food Composition and Analysis发表1篇。康绪明助理研究员为论文主要作者,赵艳芳副研究员为论文通讯作者。赵艳芳副研究员为第一完成人获授权国家发明专利1项(ZL201911365560.6)。

水产品真伪鉴别及产地溯源一直是食品安全领域广泛关注的热点问题。海参是营养价值极高的名贵海珍品,但其较高的商品价格导致市场欺诈行为时有发生,其中海参的产地成为决定海参营养价值和经济价值不同的主要因素,因此海参的产地溯源研究至关重要。

水产品质量与安全研究室以海参为代表研究对象,自2018年以来先后研究建立了基于矿物质元素结合化学计量学方法(PCA, LDA)鉴别海参产地的溯源方法,筛选出判别海参产地的11种有效矿物元素溯源指标,建立海参产地判别模型,溯源准确率达94.1%,可实现海参的产地区分。完成了涵盖我国南方(福建)、北方(山东、辽宁)主产区海参中碳氮氧氢稳定同位素数据测定,建立了基于稳定同位素技术的溯源手段,可实现对我国南方、北方不同产地海参的精准溯源,为应用稳定同位素技术进行水产品产地溯源提供重要依据。首次将近红外光谱结合lightGBM机器学习法应用于海参产地溯源研究中,利用Matlab整合福建、山东和辽宁三省海参样本的原始近红外光谱数据形成数据集,对分类器关键参数进行调优,建立了LightGBM预测海参产地模型,溯源准确率为91%,可实现海参的跨海区分。

研究成果规避了挂牌产地溯源的人为造假可能性,显著提升了优质水产品产地溯源、水产品品牌化建设和市场监管能力,为水产品高质量发展提供重要技术支撑。



该研究得到国家重点研发计划课题(2017YFC1600702)、山东省重点研发计划(2018GHY115011)等项目的资助。

原文链接:

- (1) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713518303566>
- (2) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713519306255>
- (3) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889157521000521>
- (4) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713521000219>

上一条: 黄海水产研究所召开基本科研业务费专项资金管理咨询委员会2021年度第二次会议

下一条: 黄海水产研究所“凡纳滨对虾多品系SPF家系构建、苗种扩繁及亲本培育”通过专家现场验收

科学研究

学术委员会

科研进展

科研成果

科技支撑

数据服务

产业专题

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [流量统计](#) | [网站地图](#) | [联系我们](#)



主办单位：中国水产科学研究院 承办单位：中国水产科学研究院信息技术研究中心

京ICP备09074735-1号 京公安备110106060001号

网站保留所有权，未经许可不得复制，镜像