

<<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

图书基本信息

书名：<<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

13位ISBN编号：9787561543467

10位ISBN编号：7561543468

出版时间：2012-10

出版时间：厦门大学出版社

作者：陈双雅、陈伟玲、徐敦明、张津、周昱 主编

页数：181

字数：203000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

### 前言

随着水产品贸易的快速发展,某些贸易商为了追求经济利益,将一些价值低廉的海产品掺杂在价值高昂的海产品中,以次充好、鱼目混珠,严重影响了国内外贸易的正常秩序。针对这一现象,美国、加拿大和欧盟成员国等国家已陆续开始对鱼类和甲壳类水产品实施物种DNA检验,以此最大限度地预防和消除商业中的掺假和欺骗行为,打击水产品标识不实现象,保护消费者的健康和利益。

因此,水产品物种鉴定技术水平已成为水产品产业的重要保障。

本书旨在为鱼类物种鉴定的技术人员提供先进的分子生物学技术理论指导和实用的检测方法,主要内容和材料来源于国内外文献资料和国家、省部级课题研究成果等。

本书系统地反映了目前鱼类物种鉴定中常用的分子生物学鉴定技术。

全书共分八章。

第一章概述鱼类物种鉴定的分子生物学技术及网络信息资源;第二章介绍了鱼类物种鉴定的样品处理技术;第三章是DNA条形码技术在鱼类物种鉴定中的应用研究;第四章是指纹图谱技术在鱼类物种鉴定中的研究成果;第五章是物种特异性PCR技术在鱼类物种鉴定中的应用;第六章和第七章分别介绍了鱼类物种鉴定的蛋白质技术和芯片技术;第八章介绍了美国和欧盟关于鱼类产品标识管理相关的政策法规和措施。

.....

## <<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

### 内容概要

《鱼类分子生物学物种鉴定技术》介绍的鱼类物种鉴定技术，是以不同物种的遗传密码的多态性为基础的分子生物学新技术，这些技术具有灵敏、准确、操作简便的特点，在鱼类物种鉴定方面有广泛的应用前景。

《鱼类分子生物学物种鉴定技术》系统地探讨了鱼类物种鉴定的分子生物学技术理论和实践操作，为鱼类的物种鉴定提供了有效的技术方法参考。

《鱼类分子生物学物种鉴定技术》的出版，将成为我国水产品检测中难得的指导文献，对我国食品进出口贸易的健康发展起到积极的作用。

# <<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

## 书籍目录

- 第一章 鱼类物种鉴定的分子生物学技术概况
  - 第一节 鱼类物种鉴定的分子生物学技术
    - 一、蛋白质检测技术
    - 二、DNA检测技术
  - 第二节 鱼类物种鉴定的遗传物质选择
    - 一、线粒体DNA
    - 二、核DNA
    - 三、卫星DNA
  - 第三节 PCR引物
    - 一、通用引物
    - 二、物种特异性引物
  - 第四节 网络信息资源在鱼类物种鉴定中的应用
- 第二章 鱼类物种鉴定的样品处理技术
  - 第一节 DNA的提取和纯化
    - 一、DNA的提取
    - 二、DNA的纯化
  - 第二节 蛋白质的提取和纯化
    - 一、细胞的破碎
    - 二、蛋白质的提取
    - 三、蛋白质的分离纯化
    - 四、鱼肌肉蛋白的提取实例
- 第三章 鱼类物种鉴定的DNA条形码技术
  - 第一节 DNA条形码技术的基本原理
    - 一、DNA条形码
    - 二、DNA条形码技术的靶基因
    - 三、DNA条形码技术的基本原理
  - 第二节 DNA条形码技术的基本操作流程
    - 一、试剂和设备
    - 二、基本操作流程
  - 第三节 DNA条形码在鱼类物种鉴定中的应用
    - 一、DNA条形码在鱼类研究中的应用概况
    - 二、DNA条形码对于鱼类分类学的意义及可行性
    - 三、DNA条形码在中国鱼类分类学研究中的应用实例
    - 四、DNA条形码技术的问题与展望
    - 五、16S rRNA基因和COI基因序列分析在石斑鱼物种鉴定中的应用
- 第四章 鱼类物种鉴定的DNA指纹图谱技术
  - 第一节 基于PCR的DNA指纹图谱技术概述
    - 一、DNA指纹图谱技术的发展
    - 二、DNA指纹图谱技术的特点
  - 第二节 PCR-RFLP技术
    - 一、PCR-RFLP技术鉴定鱼种的基本原理
    - 二、PCR-RFLP技术的基本操作流程
    - 三、Lab-on-a-chip毛细管电泳 ( Lab-on-a-chip capillary electrophoresis, Lab-on-a-chip CE )
    - 四、PCR-RFLP技术在主要经济鱼类物种鉴定中的应用

## <<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

- 五、PCR-RFLP商业化鱼种鉴定试剂盒
- 六、台湾海峡常见石斑鱼的PCR-RFLP鉴定方法
- 七、渤海地区常见经济鱼类的PCR-RFLP鉴定方法
- 第三节 PCR-SSCP技术
  - 一、PCR-SSCP技术的基本原理
  - 二、PCR-SSCP技术的基本操作流程
  - 三、PCR-SSCP技术的注意事项
  - 四、PCR-SSCP技术在鱼种鉴定中的应用
- 第四节 PCR-RAPD技术
  - 一、PCR-RAPD技术的基本原理
  - .....
- 第五章 鱼种鉴定的定性PCR检测技术
- 第六章 鱼种鉴定的蛋白质检测技术
- 第七章 鱼种鉴定的生物芯片技术
- 第八章 水产品标签的管理和措施
- 附 鱼类分类系统
- 附 FDA海产品名录(2011)
- 参考文献

## <<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

### 章节摘录

一、蛋白质检测技术 蛋白质检测方法主要采用等电聚焦电泳、毛细管电泳、酶联免疫吸附和高效液相色谱等技术。

蛋白质检测方法通常适用于新鲜的或冰冻的组织，而通过加热、高压和辐射加工过的鱼组织，由于蛋白质的生化特性及结构完整性被破坏，因此通常不使用蛋白检测方法进行鉴定。

酶联免疫吸附法可以分析经过高温处理的样品，但该方法的不足是需要开发更多特异性高的抗体用于区分亲缘关系较近鱼类，而且检测灵敏度较低。

二、DNA检测技术 DNA检测方法由于其特异性好、灵敏度高、操作简便等原因已成为物种鉴定的主要检测方法。

首先，DNA在细胞中含量相对稳定，比蛋白质耐热，在产品的加工过程中也相对不容易被破坏，从加工产品中仍能提取出足够可供分析的小片段DNA;其次，DNA信息量大，物种的差异直接反映在DNA序列的差异上。

可以根据DNA上不同区域、基因、片段的进化特点选择适合的靶基因进行检测；第三，DNA的序列稳定，不同组织类型、年龄和状态影响不大；第四，由于基因技术的发展，目前的DNA检测技术可以发现含量低至几个拷贝的基因，使分析水平从常量水平发展到痕量水平；第五，各类高精尖仪器的研发使得检测时间大大缩短，操作也更为便捷。

自动化检测更是有助于提高操作的精确度，防止交叉污染和有害有毒物质的损害。

鱼种鉴定常用的DNA检测方法主要包括两类，一类是直接通过物种特异性聚合酶链式反应（polymerasechainreaction, PCR）或实时荧光PCR技术进行物种鉴定；另一类则是先用通用引物进行PCR扩增，然后对PCR产物进行DNA序列分析及指纹分析以鉴定物种。

具体的检测步骤是首先提取DNA，利用PCR扩增目标DNA片段，然后分析PCR扩增产物。

.....

<<鱼类分子生物学物种鉴定技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>