

<<食品安全实验>>

图书基本信息

书名：<<食品安全实验>>

13位ISBN编号：9787122093479

10位ISBN编号：7122093476

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：陈福生

页数：405

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>

<<食品安全实验>>

内容概要

《食品安全实验：检测技术与方法》分上、下两篇，共八章。

上篇为食品安全的理化检验，内容包括食品中微量元素、农药残留、抗生素残留、食品添加剂以及其他有毒有害物质残留的分析方法；下篇为食品安全的微生物学检验，介绍了食品中微生物、常见生物毒素、转基因成分和过敏原的检测方法。

《食品安全实验：检测技术与方法》在每一章的内容编排上，首先就该章所述分析检测对象的分析方法种类、原理与研究进展进行概述，然后在每一节实验的前面就该节所涉及检测对象的性质、危害与残留限量等进行较详细的介绍，便于读者对相关内容有比较全面和系统的认识；关于实验内容，对同一种检测对象，尽可能地提供了不同的分析方法，有利于教材使用学校或单位根据各自的实验条件与人才培养特色选择性地采用。

书籍目录

上篇 食品安全的理化检验第一章 食品中微量元素的分析第一节 概述一、比色法二、光谱法三、色谱法四、电化学分析法五、电感耦合等离子质谱法六、免疫学方法第二节 食品中砷的测定实验1-1 水产品中总砷含量的砷斑法测定实验1-2 银盐比色法测定粮食中总砷的含量实验1-3 硼氢化物还原比色法测定蔬菜中总砷含量实验1-4 氢化物-原子荧光分光光度法测定茶叶中的总砷实验1-5 氢化物-原子吸收分光光度法测定糕点中总砷含量实验1-6 水产品中无机砷含量的原子荧光分光光度法测定实验1-7 兽禽肉中无机砷含量的银盐比色法测定第三节 食品中铅的测定实验1-8 双硫脲比色法测定粮食中铅的含量实验1-9 原子吸收分光光度法测定饮料及酒中铅的含量实验1-10 示波极谱法测定海鱼及其制品中铅的含量实验1-11 饮用水中铅含量的ELISA检测第四节 食品中汞的测定实验1-12 双硫脲法测定淡水鱼及其制品中汞的含量实验1-13 粮食中汞含量的原子荧光分光光度法分析实验1-14 冷原子吸收分光光度法测定蔬菜中汞的含量实验1-15 淡水鱼中甲基汞的气相色谱测定实验1-16 饮用水中汞含量的ELISA检测第五节 食品中镉的测定实验1-17 比色法测定粮食中镉的含量实验1-18 原子吸收分光光度法测定食用菌中镉的含量实验1-19 蔬菜样品中镉含量的原子吸收分光光度法测定实验1-20 饮用水中镉含量的ELISA检测第六节 食品中钙、锌、硒的测定实验1-21 EDTA滴定法测定海产品中钙的含量实验1-22 奶粉中钙含量的原子吸收分光光度法测定实验1-23 原子吸收分光光度法测定谷物中锌的含量实验1-24 荧光分光光度法测定茶叶中硒的含量实验1-25 原子荧光光度法测定粮食中硒的含量第七节 食品中多种矿物元素的同时测定实验1-26 面粉中铁、镁、锰含量的原子吸收分光光度法同时测定实验1-27 蜂蜜中钾、磷等17种元素含量的ICP-AES法测定参考文献第二章 食品中农药残留的检测第一节 概述一、农药的定义和种类二、农药残留及其危害三、农药残留的分析方法第二节 食品中有机氯农药残留的检测实验2-1 粮食中六六六和DDT残留量的薄层色谱法测定实验2-2 冻兔肉中六六六和DDT残留量的气相色谱法测定实验2-3 毛细管气相色谱法测定茶叶中有机氯农药残留量第三节 食品中有机磷和氨基甲酸酯类农药残留的检测实验2-4 蔬菜中有机磷农药残留的分光光度法测定实验2-5 西红柿中甲萘威残留量的气相色谱法测定实验2-6 黄瓜中甲胺磷和乙酰甲胺磷残留量的气相色谱法测定实验2-7 HPLC法测定鸡蛋中呋喃丹的残留量实验2-8 HPLC法测定大米中甲萘威的残留量实验2-9 酶抑制比色法测定蔬菜中有机磷和氨基甲酸酯农药残留实验2-10 酶片法快速检测蔬菜中有机磷与氨基甲酸酯农药残留第四节 食品中拟除虫菊酯和除草剂残留的分析实验2-11 蔬菜中氯氰菊酯、氰戊菊酯和溴氰菊酯残留的气相色谱测定实验2-12 大米中禾草敌残留的气相色谱测定第五节 食品中生物和仿生农药残留的分析实验2-13 大米中杀虫双残留的气相色谱测定第六节 食品中农药多残留检测实验2-14 蔬菜中有机磷和氨基甲酸酯农药多种残留的测定实验2-15 家畜肉中13种有机磷农药残留的测定实验2-16 水果中16种有机磷农药残留的测定实验2-17 粮食中多种有机氯农药残留的测定实验2-18 兔肉中有机氯和拟除虫菊酯农药多残留测定参考文献第三章 食品中抗生素残留的检测第一节 概述一、抗生素的定义和分类二、食品中抗生素残留的危害三、食品中抗生素残留限量及其分析方法第二节 食品中β-内酰胺类抗生素残留的分析实验3-1 牛乳及其制品中青霉素残留的纸片法测定实验3-2 鲜乳中β-内酰胺类抗生素残留的TTC法分析实验3-3 鸡肉中9种青霉素类抗生素残留的LC-MS测定实验3-4 金标免疫试纸法检测牛奶中的青霉素残留实验3-5 鸡肉中青霉素残留的ELISA检测第三节 食品中氨基糖苷类抗生素残留的分析实验3-6 HPLC测定蜂蜜中链霉素残留量实验3-7 牛奶中链霉素残留的间接竞争ELISA检测第四节 食品中四环素类抗生素残留的分析实验3-8 肉及其制品中四环素类抗生素残留的杯碟法测定实验3-9 蜂蜜中四环素类抗生素残留的微生物杯碟法测定实验3-10 HPLC测定畜禽肉中土霉素、四环素、金霉素的残留量实验3-11 HPLC测定蜂蜜中土霉素、四环素、金霉素、强力霉素的残留第五节 食品中氯霉素类抗生素残留的分析实验3-12 LC-MS测定鳗鱼中氯霉素残留量实验3-13 GC-MS测定蜂蜜中氯霉素残留量实验3-14 蜂蜜中氯霉素残留量的直接竞争ELISA检测第六节 食品中大环内酯类抗生素残留的分析实验3-15 牛奶中罗红霉素残留的紫外分光光度法测定实验3-16 鲢鱼中泰乐菌素A残留量的HPLC测定第七节 食品中磺胺类抗生素残留的分析实验3-17 蜂蜜中16种磺胺类抗生素残留的LC-MS分析实验3-18 鸡肉中磺胺嘧啶残留的直接竞争ELISA检测参考文献第四章 食品中添加剂的测定第一节 概述一、食品添加剂的定义与种类二、食品添加剂的分析检测方法第二节 食品中常见防腐剂的测定实验4-1 配制酒中山梨酸含量的薄层色谱法测定实验4-2 酱油中山梨酸和苯甲酸含量的气相色谱法测定实验4-3 高效液相色谱法测定果汁中山梨酸与苯甲酸的

<<食品安全实验>>

含量第三节 食品中护色剂和着色剂的分析实验4-4 肉制品中亚硝酸盐含量的比色法测定实验4-5 火腿肠中红曲色素的TLC定性测定实验4-6 HPLC测定肉制品中胭脂红的含量第四节 食品中漂白剂的分析实验4-7 盐酸副玫瑰苯胺比色法测定白糖中SO₂的含量实验4-8 蒸馏法测定果脯中SO₂的含量实验4-9 直接碘量法测定果酒中SO₂的含量实验4-10 HPLC测定葡萄酒中总亚硫酸盐含量第五节 食品中甜味剂的分析实验4-11 酱油中糖精钠的薄层色谱法测定实验4-12 糕点中糖精钠的紫外分光光度法测定实验4-13 固体果汁粉中糖精钠含量的比色法测定实验4-14 果冻中甜蜜素含量的比色法测定实验4-15 HPLC测定果汁饮料中糖精钠的含量第六节 食品中抗氧化剂的分析实验4-16 植物油中BHA和BHT含量的薄层色谱法测定实验4-17 比色法测定糕点中BHA和BHT的含量实验4-18 植物油中没食子酸丙酯含量的分光光度法测定实验4-19 油脂中BHA与BHT含量的GC测定第七节 食品中增味剂的分析实验4-20 高氯酸非水滴定法测定鸡精中谷氨酸钠的含量实验4-21 味精中谷氨酸单钠含量的旋光法测定实验4-22 5-肌苷酸二钠与5-鸟苷酸二钠复合增味剂组成成分的分析参考文献第五章 食品中其他有毒有害物质残留的检测第一节 概述第二节 白酒中甲醇和杂醇油的测定实验5-1 品红亚硫酸比色法测定白酒中甲醇的含量实验5-2 白酒中杂醇油含量的比色法测定实验5-3 白酒中甲醇及杂醇油含量的GC测定第三节 食用油中棉酚的测定实验5-4 苯胺比色法测定食用油中游离棉酚的含量实验5-5 紫外分光光度法测定棉籽油中游离棉酚的含量第四节 食品中动物激素残留的测定实验5-6 猪肝中盐酸克仑特罗残留的HPLC测定实验5-7 牛奶中雌三醇、雌二醇和雌酮残留的HPLC分析实验5-8 动物肝脏中盐酸克仑特罗残留的ELISA检测第五节 食品中苯并[a]芘、多氯联苯和氯丙醇的分析实验5-9 荧光分光光度法测定粮食中苯并[a]芘的含量实验5-10 海产品中多氯联苯的GC测定实验5-11 鸡精中3-氯-1,2-丙二醇含量的GC测定实验5-12 酱油中3-氯-1,2-丙二醇含量的GC测定第六节 食品中孔雀石绿、苏丹红和三聚氰胺的测定实验5-13 鲜活水产品中孔雀石绿残留量的HPLC测定实验5-14 薄层色谱法检测红辣椒粉中苏丹红 号的含量实验5-15 红色辣酱中苏丹红 号含量的HPLC测定实验5-16 原料乳与乳制品中三聚氰胺的HPLC检测参考文献下篇 食品安全的微生物学检验第六章 食品中的微生物检验第一节 概述一、食品中的微生物二、食品微生物检验方法进展第二节 食品微生物学的一般检验实验6-1 酱油中菌落总数的测定实验6-2 果汁饮料中菌落总数的测试片法检测实验6-3 酱油中大肠菌群的检测实验6-4 肉制品中大肠菌群的平板计数实验6-5 瓶装饮用水中大肠菌群的滤膜测定法实验6-6 Petrifilm™测试片直接计数法同时测定鲜牛奶中大肠菌群数和大肠杆菌数实验6-7 粮食中霉菌和酵母菌的测定实验6-8 罐头食品的商业无菌检验第三节 常见的食源性病原菌检测实验6-9 肉制品中沙门菌的分离培养与鉴定实验6-10 鲜牛奶中沙门菌的PCR检测实验6-11 鸡蛋中沙门菌的1-2 Test检验实验6-12 蛋制品中沙门菌的Gene-Trak试剂盒检验实验6-13 蛋糕等糕点中沙门菌的环介导等温扩增检验实验6-14 液态奶中金黄色葡萄球菌的分离培养与鉴定实验6-15 海产品中副溶血性弧菌的分离培养与鉴定实验6-16 鸡肉中单核细胞增生李斯特菌的检验实验6-17 肉制品中大肠杆菌O157 H7的检验实验6-18 液态奶中几种常见食源性病原菌的多重PCR检测实验6-19 饮料中几种常见病原菌金标试剂条的快速检测参考文献第七章 食品中常见生物毒素的检测第一节 概述一、生物毒素的定义、分类和危害二、生物毒素的免疫学分析方法第二节 食品中常见真菌毒素的检测实验7-1 酱油中黄曲霉毒素B₁的薄层色谱法测定实验7-2 微柱筛选法测定花生中黄曲霉毒素B₁、B₂、G₁、G₂的含量实验7-3 稻米中黄曲霉毒素B₁的间接竞争ELISA分析实验7-4 大麦中赭曲霉毒素A的直接竞争ELISA检测实验7-5 苹果汁中展青霉素含量的双向薄层色谱测定实验7-6 玉米中玉米赤霉烯酮的直接竞争ELISA分析实验7-7 小麦中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的间接竞争ELISA检测实验7-8 面粉中伏马菌素B₁的双抗直接竞争ELISA检测第三节 食品中细菌毒素的检测实验7-9 牛奶中金黄色葡萄球菌B型肠毒素的间接竞争ELISA检测实验7-10 蘑菇罐头中金黄色葡萄球菌肠毒素的酶联荧光免疫分析实验7-11 肉制品中肉毒毒素的检测第四节 食品中其他生物毒素的检测实验7-12 调味液中罂粟碱含量的直接竞争ELISA检测实验7-13 河豚鱼中河豚毒素的直接竞争ELISA测定实验7-14 饮用水中微囊藻毒素的间接竞争ELISA分析参考文献第八章 食品中转基因成分和过敏原的检测第一节 概述一、食品中的转基因成分及其检测二、食品中的过敏原及其检测第二节 食品中转基因成分的检测实验8-1 转基因抗虫玉米Bt-176中BT成分的夹心ELISA检测实验8-2 抗草甘膦转基因大豆中转基因成分的定性PCR检测第三节 食品中常见过敏原的分析实验8-3 牛奶及其制品中牛血清白蛋白含量的胶体金免疫渗滤斑点分析实验8-4 蛋糕中卵清白蛋白含量的双抗夹心酶联免疫检测实验8-5 花生及其制品中过敏原Ara h₂基因的实时荧光PCR检测参考文献附录附录1 培养基配方及制备方法附录2 生化试剂和染液的配方及制备方法

章节摘录

自从20世纪50年代人们发现将青霉素发酵残渣加入饲料中喂养动物能大幅度提高畜禽的生长速度以来, 抗生素对动物生长的促进作用及其带来的经济效益得到了充分验证, 因此, 抗生素被广泛用作畜禽的饲料添加剂。

同时, 抗生素还以口服或注射的方式被大量用于动物疾病的治疗, 为饲料业及其发展起到了积极的促进作用。

但是抗生素在食品, 特别是肉及其制品中的残留与危害也日渐显露。

食品中残留的抗生素, 有些经过加热可以破坏, 但对于性质稳定的抗生素, 如链霉素、新霉素等, 经过加热等烹饪过程也不能被破坏。

人们长期食用抗生素残留超标的食品后, 抗生素残留就可以转移到人体内, 造成危害。

目前已经知道抗生素残留对人体的危害主要包括以下几个方面。

1. 毒性作用 人长期食用含抗生素残留的动物性食品后, 药物不断在体内蓄积, 对人体产生毒性作用。

例如, 氯霉素能导致严重的再生障碍性贫血; 链霉素、庆大霉素和卡那霉素等氨基糖苷类抗生素, 可以损害前庭和耳蜗神经, 导致眩晕和听力减退; 四环素类药物能够与骨骼中的钙结合, 抑制骨骼和牙齿的发育; 磺胺类抗生素可引起肾脏器官损害, 特别是乙酰磺胺在酸性尿中溶解度很低, 可在肾小管、肾盂、输尿管等处析出结晶, 损害肾脏。

2. 导致人体肠道内正常菌群失调和紊乱 在正常情况下, 人体肠道内的微生物菌群之间维持着共生平衡, 对人体健康产生有益作用。

但是, 如果长期食用抗生素残留超标的动物性食品, 就可能会抑制或杀灭某些敏感菌, 而耐药菌或条件性致病菌大量繁殖, 导致微生物平衡破坏, 从而使人与动物易发感染性疾病。

.....

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>