

<<食品安全快速检测技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<食品安全快速检测技术及应用>>

13位ISBN编号：9787122088857

10位ISBN编号：7122088855

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：师邱毅，纪其雄，许莉勇 著

页数：196

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>

## <<食品安全快速检测技术及应用>>

### 前言

本书比较系统地介绍了目前国内外关于食品安全检测中适用于现场快速检测的技术和常见检测指标,包括简明的原理、具体操作技术和应用。

对于食品安全各检验指标的检测技术,尤其快速检测技术,编者依据国际、国内的现行检验标准或检验方法,从中筛选出可以进行快速检验的技术方法并分类地予以介绍。

本书一方面可以作为国内食品安全快速检验方面的教材,满足各大专院校食品类专业建立“工学结合”人才培养模式的需要,提升高素质技能型应用人才的技能培养水平;另一方面,满足食品生产经营企业自行对生产环节所涉及到的原料、半成品及成品进行安全性快速检验,为食品安全快速检验提供有益的参考。

作为教材,编写时考虑了高职高专“工学结合”教学模式平台(食品安全快速检测实训基地或/和食品安全快速检测实验室)建设的状况。

同时,考虑了目前食品安全检测中关于如何开展快速检测的问题,从实践教学入手,按照案例教学的方式成书。

全书分九个模块:绪论、快速检测技术分类、农药残留快速检测技术、兽药残留快速检测技术、重金属污染的快速检测技术、食品添加剂快速检测技术、食品微生物快速检测技术、生物毒素的快速检测技术、包装材料有害释出物快速检测技术。

在附录中列表描述17大类食品及食品生产加工环节在安全性检测中有关快速检测的主要项目,并列出了有关标准(国际级、国家级、地方级)中关于食品中有害物质容许量指标,为读者提供使用参考。

每章内容包括背景知识、快速检测技术的设计原理、快速检测的项目类别、思考题、实训等,方便各院校在实际教学中灵活使用。

由于成书时间仓促,编者水平有限,不妥之处难免,恳请各位专家、读者不吝赐教,以便在再版时完善、丰富章节体系。

谢谢!

## <<食品安全快速检测技术及应用>>

### 内容概要

《食品安全快速检测技术及应用》比较系统地介绍了目前国内外关于食品安全检测中适用于现场快速检测的技术和常见检测指标，从实践教学入手，按照案例教学的方式编写。

全书分九个模块：绪论、快速检测技术分类、农药残留快速检测技术、兽药残留快速检测技术、重金属污染的快速检测技术、食品添加剂快速检测技术、食品微生物快速检测技术、生物毒素的快速检测技术、包装材料有害释出物快速检测技术。

附录列表描述了17大类食品及食品生产加工环节在安全性检测中有关快速检测的主要项目，并列出了有关标准（国际级、国家级、地方级）中关于食品中有害物质容许量指标，供读者参考。

每章内容包括背景知识、快速检测技术的设计原理、快速检测的项目类别、思考题、实验实训等，方便各院校在实际教学中灵活使用。

《食品安全快速检测技术及应用》适合高职高专院校食品相关专业的学生使用，也可供有关技术人员参考。

## &lt;&lt;食品安全快速检测技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

模块1 绪论模块1-1 食品安全快速检测的定义和发展背景1-1-1 食品安全快速检测技术历史沿革1-1-2 食品安全快速检测的定义1-1-3 食品安全快速检测技术研究进展及应用思考题模块1-2 食品安全现场快速检测分类及测定原理1-2-1 食品安全快速检测分类1-2-2 食品安全现场快速测定原理思考题模块1-3 样品采集与检测结果报告1-3-1 样品采集1-3-2 结果报告思考题实训样品采集参考文献模块2 快速检测技术分类模块2-1 理化快速检测技术2-1-1 化学比色技术2-1-2 酶抑制技术2-1-3 便携式色谱-质谱联用仪2-1-4 生物学发光检测技术模块2-2 免疫学快速检测技术2-2-1 酶联免疫法2-2-2 胶体金免疫分析模块2-3 分子生物学检测技术2-3-1 生物芯片2-3-2 生物传感技术2-3-3 食品现场快速检测技术发展趋势思考题实训化学速测仪使用参考文献模块3 农药残留快速检测技术模块3-1 有机磷、氨基甲酸酯类农药快速检测3-1-1 酶抑制法3-1-2 免疫分析法模块3-2 熏蒸剂的快速检测甲烷的测定思考题实训3-1 速测卡法快速测定果蔬中农药残留实训3-2 酶抑制率法测定米面、果蔬中农药残留实训3-3 免疫胶体金试剂板法测定有机磷农药残留参考文献模块4-1 兽药残留概况4-1-1 兽药残留与食品安全意义4-1-2 食品中兽药残留的来源4-1-3 食品中兽药残留控制及其分析模块4-2 兽药残留快速检测原理4-2-1 微生物法快速检测兽药残留4-2-2 免疫学方法快速检测兽药残留模块4-3 兽药残留检测卡与试剂盒4-3-1 盐酸克仑特罗检测卡4-3-2 莱克多巴胺检测卡4-3-3 氯霉素检测卡4-3-4 牛乳中青霉素酶活性检测试剂盒思考题实训链霉素ELISA试剂盒使用参考文献模块5 重金属污染的快速检测技术模块5-1 重金属现场快速检测5-1-1 铅的快速测定5-1-2 砷的快速测定5-1-3 汞的快速测定5-1-4 钡盐试剂盒法快速测定钡5-1-5 铈的快速测定5-1-6 水质检镉试剂盒法快速测定镉5-1-7 水质六价铬速测管法快速测定铬模块5-2 常见重金属实验室快速检测5-2-1 铅的快速测定5-2-2 砷的快速测定思考题实训5-1 蔬菜、水果中铅含量的快速测定实训5-2 鲜肉中砷含量的快速测定实训5-3 鸡蛋中汞含量的快速测定参考文献模块6 食品添加物快速检测技术模块6-1 非法食品添加物快速检测6-1-1 甲醛的快速测定6-1-2 吊白块的快速测定6-1-3 苏丹红(油溶性非食用色素)快速检测6-1-4 水溶性非食用色素的快速检测6-1-5 硼砂和硼酸的快速测定6-1-6 水发水产品中双氧水的快速测定6-1-7 三聚氰胺的快速检测6-1-8 尿素的定性快速检测6-1-9 甲醇超标的现场快速检测模块6-2 易滥用的食品添加剂快速检测6-2-1 亚硝酸盐的快速测定6-2-2 二氧化硫的快速测定6-2-3 明矾含量的快速测定6-2-4 蜂蜜中糊精和淀粉的快速检测6-2-5 面粉中滑石粉、石膏粉的快速检测6-2-6 过氧化苯甲酰的快速测定思考题实训6-1 水发鱿鱼中甲醛的快速测定实训6-2 粉丝中吊白块的快速测定实训6-3 辣椒酱中苏丹红I号的快速测定实训6-4 饮料中非食用水溶性色素的快速测定实训6-5 某乳粉中三聚氰胺的快速测定实训6-6 火腿肠中亚硝酸盐的快速测定实训6-7 白糖中二氧化硫的快速测定实训6-8 面粉中过氧化苯甲酰的快速测定参考文献模块7 食品微生物快速检测技术模块7-1 菌落总数的快速检测模块7-2 食品中大肠菌群的快速检测7-2-1 最可能数(MPN)法7-2-2 平板法7-2-3 其他方法模块7-3 霉菌和酵母菌的快速检测模块7-4 沙门菌的快速检测模块7-5 金黄色葡萄球菌的快速检测试片法模块7-6 大肠杆菌O157:H7的快速检测7-6-1 荧光免疫分析法7-6-2 多聚酶链反应思考题实训7-1 Petrifilm™试纸片法快速测定即食豆制品中菌落总数实训7-2 微生物专有酶快速反应法测定鲜乳中大肠菌群参考文献模块8 生物毒素的快速检测技术模块8-1 细菌性生物毒素的快速检测8-1-1 肉毒毒素的快速检测8-1-2 金黄色葡萄球菌肠毒素的快速检测模块8-2 真菌性生物毒素的快速检测8-2-1 黄曲霉毒素的快速测定8-2-2 赭曲霉毒素快速测定8-2-3 硝基丙酸的快速测定——薄层色谱法8-2-4 伏马毒素的快速检测——免疫亲和柱-荧光仪快速测定法8-2-5 呕吐毒素的快速测定——免疫亲和柱-荧光仪快速测定法8-2-6 玉米赤霉烯酮的快速测定——免疫亲和柱-荧光仪快速测定法8-2 毒素的快速测定——免疫亲和柱-荧光仪快速测定法模块8-3 其他生物毒素的快速检测8-3-1 河豚毒素的快速测定8-3-2 组胺的快速测定——化学呈色法(重氮耦合反应)8-3-3 氰苷的快速测定8-3-4 龙葵碱的快速测定——化学显色法8-3-5 麦角毒素的快速测定——化学显色法?思考题实训8-1 反向乳胶凝集法快速检测豆瓣酱中肉毒毒素实训8-2 ELISA检测鲜牛乳中金黄色葡萄球菌肠毒素实训8-3 马铃薯中龙葵碱的快速检测参考文献模块9 包装材料有害释放物快速检测技术模块9-1 食品包装材料现场快速检测方法9-1-1 食品包装材料中三磷酸腺苷荧光现场快速检测法9-1-2 食品包装材料中甲醛的现场快速检测.....附录1附录2附录3

## &lt;&lt;食品安全快速检测技术及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

氨基甲酸酯类农药是继有机磷之后出现的一类农药，主要有呋喃丹、涕灭威、灭多威、残杀威、叶蝉散、速灭威、西维因等。

氨基甲酸酯类农药的结构特性是含有一个N—甲基基团，为白色晶体，难溶于水，易溶于丙酮、二氯甲烷、氯仿、乙腈等，碱性和高温条件下很易被水解。

具有杀虫效力强、作用迅速等特点。

它的最大优点是在植物中只短暂停留，大多数的氨基甲酸酯类农药在施用后很短的时间内就可被降解成相应的代谢产物，这些代谢产物通常具有与母体化合物相同或更强的活性。

例如，涕灭威亚砷比涕灭威本身具有更有效的抗胆碱酯酶作用。

当要监控农药残留的时候，这些在数量上更多于母体氨基甲酸酯类农药的代谢产物必须考虑在内。

20世纪70年代以来，由于有机氯农药受到禁用或限用，以及抗有机磷杀虫剂的昆虫品种日益增多，氨基甲酸酯类农药的用量逐年增加，这就使得氨基甲酸酯类农药的残留情况备受关注。

3.快速检测方法 农药残留问题近年来引起了各国政府的高度关注，同时也成为舆论焦点。

但是像蔬菜等特殊的农产品，其保鲜期很短，没等检测完毕，可能就已经被销售殆尽了。

因此，势必要求发展起来一些快速、灵敏、便捷的农残检测方式用来作为实验室检测的辅助方法，对大量样品加以筛选定性，以减少送实验室定量检测的压力。

为此，农药残留快速检测方法也就应运而生。

常用的快速检测方法有以下几种。

(1) 酶抑制法有机磷和氨基甲酸酯类农药，都是神经毒剂，对参与神经生理传递过程的乙酰胆碱酯酶(AChE)具有抑制作用，使该酶的分解作用不能正常进行，从而导致底物乙酰胆碱的积累，影响动物正常的神经传导，引起中毒或死亡。

研究工作者将这一昆虫毒理学原理应用到农药残留检测中，如果农产品样品提取液中不含或含有很低的有机磷或氨基甲酸酯类农药，酶的活性就不被抑制，试样中加入的基质就被酶水解，或部分水解，水解产物与加入的显色剂反应产生颜色；反之，如果试样提取液中含有一定量的有机磷或氨基甲酸酯类农药，酶的活性就被抑制，试样中加入的基质就不能被酶水解，从而不显色或颜色很浅。

酶抑制法就是利用农药对胆碱酯酶的抑制作用，加入特定的显色剂，通过颜色深浅的变化确定是否有农药残留或农药残留相对量的快速检测方法。

酶抑制法因其检测仪器造价不高，试剂生产已成规模，稳定性好，操作简便、速度快，特别适宜现场检测或对大批量样品的筛查，已是目前普遍使用的快速检测方法。

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>