

<<现代食品分析>>

图书基本信息

书名：<<现代食品分析>>

13位ISBN编号：9787030342058

10位ISBN编号：7030342054

出版时间：2012-5

出版时间：科学出版社

作者：高向阳 编

页数：303

字数：530000

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>

<<现代食品分析>>

内容概要

《现代食品分析》为立体化系列教材，共17章，包括现代食品分析导论，食品分析的基本知识，食品分析的误差与数据处理，食品营养成分分析（包括水分、蛋白质、氨基酸、维生素、碳水化合物、脂类、酸度、香气、灰分和矿物质等），食品安全分析（包括食品中有毒污染物限量分析），农药、兽药与霉菌毒素残留量分析，食品添加剂分析，转基因食品快速分析技术，食品感官分析和评价，食品物理特性分析法，现代食品分析测定条件的优化及聚类分析方法。

同时介绍了微波压力溶样、超声波辅助浸提、超临界流体萃取、固相微萃取、分析质量控制和分析质量保证、分析结果不确定度的评定、现代食品分析实验条件的优化及聚类分析方法、浓度快速直读法、固定pH快速测定法等新内容。

各章均以国家颁布的最新标准方法为主线，以“注意事项与说明”栏目将影响实验成败的关键因素予以提示。

编写过程中尤其注意了内容的系统性、科学性、先进性、新颖性和实用性，《现代食品分析》统一严格按法定计量单位及符号进行有关修订和阐述。

《现代食品分析》可作为高等学校食品科学与工程、食品质量与安全、食品营养与检验教育、商品检验、动植物检验检疫、应用化学等专业食品分析、食品理化检验等课程的教材，也可供食品质量监督、食品卫生检验、食品产品研发和食品企业相关单位的科技人员参考或作为培训用书。

<<现代食品分析>>

作者简介

高向阳、宋莲军

<<现代食品分析>>

书籍目录

前言第1章 现代食品分析导论1.1 现代食品分析基础及其特征1.2 现代食品分析的主要内容1.2.1 食品营养成分含量分析1.2.2 食品安全分析1.2.3 食品的物理特性和感官分析1.2.4 转基因食品分析技术1.2.5 食品掺伪分析1.3 食品分析方法及发展方向1.3.1 现代食品分析方法1.3.2 现代食品分析发展方向1.4 现代食品分析的一般程序小结思考题与习题第2章 食品分析的基本知识2.1 样品的采集、制备及保存2.1.1 样品的采集2.1.2 平均样品的制备和保存2.2 样品的预处理2.2.1 有机物破坏法2.2.2 蒸馏法2.2.3 浓缩富集法2.2.4 溶剂萃取及超临界流体萃取技术2.2.5 色谱分离法2.2.6 其他预处理技术2.3 分析方法的选择2.3.1 正确选择分析方法2.3.2 选择分析方法时应考虑的因素2.3.3 分析方法的评价参数2.4 国内外食品分析标准简介2.4.1 建立分析标准的意义及作用2.4.2 国内食品分析标准2.4.3 国际食品分析标准2.4.4 食品标签法规小结思考题与习题第3章 食品分析的误差与数据处理3.1 食品分析的误差3.1.1 误差的种类和来源3.1.2 准确度和精密度3.2 有限分析数据的处理3.2.1 置信区间3.2.2 可疑值的取舍3.2.3 弃去可疑值时的注意事项3.2.4 “三取二”的处理不合理3.3 控制和消除误差的方法3.3.1 减小测量误差3.3.2 减小偶然误差3.3.3 消除系统误差3.3.4 回归方程及回归直线3.4 误差的检验3.4.1 F检验法3.4.2 t检验法3.5 分析质量控制和分析质量保证3.5.1 分析质量控制3.5.2 分析质量保证3.6 有效数字及其应用3.6.1 有效数字的意义及位数3.6.2 有效数字的修约规则3.6.3 有效数字的运算规则3.6.4 有效数字在食品定量分析中的主要应用3.7 分析结果的报告及结论3.7.1 分析结果的计算及注意事项3.7.2 分析结果不确定度的评定3.7.3 分析结果的报告3.7.4 分析结果的结论小结思考题与习题第4章 水分及水分活度分析4.1 概述4.1.1 水的作用及存在状态4.1.2 水分含量分析的意义4.2 水分含量分析方法4.2.1 干燥法4.2.2 蒸馏法4.2.3 卡尔·费休法4.2.4 其他测定水分方法简介4.3 水分活度分析4.3.1 水分活度分析的意义4.3.2 水分活度的分析方法小结思考题与习题第5章 蛋白质及氨基酸分析5.1 概述5.2 凯氏定氮分析法5.2.1 常量凯氏定氮法5.2.2 半微量凯氏定氮法5.2.3 自动凯氏定氮法5.2.4 凯氏定氮法的缺陷5.3 蛋白质的快速分析方法5.3.1 双缩脲法5.3.2 紫外吸光度法5.3.3 染料结合法5.3.4 水杨酸可见光吸光度法5.4 氨基酸总量的测定5.4.1 固定pH滴定法(中性甲醛反应法)5.4.2 茚三酮吸光度法5.5 个别氨基酸的定量分析5.5.1 赖氨酸的分析5.5.2 色氨酸的分析5.5.3 脯氨酸的分析5.6 氨基酸的分离分析5.6.1 薄层色谱法5.6.2 氨基酸自动分析仪法5.6.3 气相色谱法5.6.4 高效液相色谱法小结思考题与习题第6章 食品中维生素的分析6.1 概述6.2 水溶性维生素的分析6.2.1 维生素B₂的分析6.2.2 硫胺素(维生素B₁)的分析6.2.3 维生素C的分析6.3 脂溶性维生素的分析6.3.1 维生素A的分析6.3.2 维生素D的分析(HPLC法)6.3.3 维生素E的分析6.3.4 β -胡萝卜素的分析小结思考题与习题第7章 碳水化合物分析7.1 概述7.2 可溶性糖类分析7.2.1 可溶性糖类的提取和澄清7.2.2 还原糖的直接滴定法7.2.3 蔗糖的测定7.2.4 总糖的测定7.2.5 可溶性糖类的分离与定量分析7.3 淀粉含量分析7.3.1 酸水解法7.3.2 酶水解法7.3.3 旋光法7.3.4 熟肉制品中淀粉的测定7.3.5 植物性样品中淀粉的测定7.4 纤维质的分析7.4.1 粗纤维的分析7.4.2 中性洗涤纤维(NDF)的分析7.4.3 酸性洗涤纤维(ADF)的分析7.4.4 膳食纤维的分析——Southgate改良法7.5 果胶含量分析7.5.1 质量分析法7.5.2 咔唑显色吸光度法小结思考题与习题第8章 脂类物质分析8.1 概述8.1.1 食品中的脂类8.1.2 脂类分析的意义8.2 脂类分析方法8.2.1 提取剂的选择及样品预处理8.2.2 索氏抽提法8.2.3 酸水解法8.2.4 氯仿-甲醇提取法8.2.5 罗紫-哥特里法8.2.6 巴布科克氏法和盖勃氏法8.2.7 特卡托脂肪自动测定仪8.3 食用油脂理化指标分析8.3.1 酸价的测定8.3.2 碘价的测定8.3.3 过氧化值的测定8.3.4 皂化价的测定8.3.5 羰基价的测定小结思考题与习题第9章 食品酸度及香气分析9.1 概述9.1.1 酸度的概念及分析意义9.1.2 食品中酸的种类和分布9.2 食品酸度的分析9.2.1 总酸度的测定9.2.2 固定pH法连续测定食品中的总酸度和粗蛋白9.2.3 游离酸活度的测定9.2.4 挥发酸的测定9.2.5 乳及乳制品酸度($^{\circ}$ T)的测定9.3 食品中有机酸的分析9.4 食品香气分析9.4.1 香气样品的采集及预处理9.4.2 香气组分的提取方法9.4.3 香气定量分析方法小结思考题与习题第10章 食品中灰分及几种重要化学元素分析10.1 灰分的测定10.1.1 概述10.1.2 总灰分的测定10.1.3 水溶性灰分和水不溶性灰分分析10.1.4 酸不溶性灰分分析10.1.5 灰分的快速分析10.2 几种重要化学元素分析10.2.1 概述10.2.2 钙含量分析10.2.3 铁、镁、锰含量分析10.2.4 锌含量分析10.2.5 铜含量分析10.2.6 硒含量分析10.2.7 碘含量分析小结思考题与习题第11章 食品中有毒污染物限量分析11.1 概述11.2 食品中铅、镉、汞含量分析11.2.1 食品中铅含量分析11.2.2 食品中镉含量分析11.2.3 食品中汞含量分析11.3 食品中铬含量分析11.3.1 概述11.3.2 铬的分析方法11.4 食品中砷、氟含量分析11.4.1 食品中砷含量分析11.4.2 食品中氟及氟的快速分析11.5 其他几种

<<现代食品分析>>

重要有毒物质分析简介11.5.1 食品中N-亚硝胺的分析11.5.2 食品中多氯联苯的分析11.5.3 食品中丙烯酰胺的分析11.5.4 食品中苯并[a]芘的分析11.5.5 食品中三聚氰胺的分析小结思考题与习题第12章 农药、兽药与霉菌毒素残留量分析12.1 食品中农药残留量的常规分析方法12.1.1 概述12.1.2 食品中有机氯农药残留的分析12.1.3 食品中有机磷农药残留的分析12.2 食品中农药残留的快速分析方法12.2.1 概述12.2.2 有机磷类、氨基甲酸酯类农药残留快速分析方法(速测卡法)12.2.3 氨基甲酸酯类、有机磷类农药残留快速分析方法(抑制率法)12.3 食品中兽药残留分析方法12.3.1 兽药残留概述12.3.2 抗生素残留快速检测技术12.3.3 磺胺二甲基嘧啶快速测定(试剂盒筛选方法)12.3.4 盐酸克伦特罗快速测定12.4 霉菌毒素残留分析12.4.1 概述12.4.2 样品的采集12.4.3 真菌毒素的快速分析方法12.4.4 黄曲霉毒素分析12.4.5 赭曲霉毒素分析小结思考题与习题第13章 食品添加剂分析13.1 概述13.1.1 食品添加剂的定义和分类13.1.2 食品添加剂的安全性13.1.3 食品添加剂测定的意义和方法13.2 甜味剂的分析13.2.1 糖精钠的测定13.2.2 环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)的测定13.3 防腐剂的分析和13.3.1 概述13.3.2 苯甲酸和山梨酸的测定13.4 护色剂——硝酸盐和亚硝酸盐的分析13.4.1 亚硝酸盐的测定——盐酸萘乙二胺法13.4.2 硝酸盐的测定——镉柱法13.5 漂白剂——二氧化硫及亚硫酸盐的分析13.5.1 盐酸副玫瑰苯胺法13.5.2 蒸馏法13.6 合成色素的分析13.6.1 概述13.6.2 高效液相色谱法13.6.3 薄层色谱法小结思考题与习题第14章 转基因食品快速分析技术14.1 概述14.1.1 转基因食品的安全性14.1.2 转基因食品分析技术14.2 免疫化学分析技术14.2.1 概述14.2.2 ELISA快速检测方法14.3 PCR检测技术14.3.1 植物总DNA的提取方法14.3.2 PCR技术的原理及程序14.3.3 PCR-ELISA法14.3.4 定量PCR方法14.4 基因芯片与转基因产品分析14.4.1 基因芯片的原理14.4.2 基因芯片制备方法14.4.3 基因芯片在转基因食品分析中的应用小结思考题与习题第15章 食品感官分析和评价15.1 概述15.1.1 感官分析和评价的特点15.1.2 食品感官分析和评价的步骤15.2 食品感官分析的基本原理15.2.1 感觉15.2.2 感觉的产生及应用15.3 食品感官分析的基本条件15.3.1 感官分析的环境15.3.2 感官分析评价员15.4 食品感官分析方法15.4.1 概述15.4.2 差别分析15.4.3 标度和类别分析15.4.4 描述性分析实验小结思考题与习题第16章 食品物理特性分析16.1 密度法16.1.1 液态食品与密度16.1.2 密度测定的意义16.1.3 液体食品密度分析方法16.2 折光法16.2.1 基本原理16.2.2 测定折射率的意义16.2.3 折光仪的构造、性能、使用、校正与维护16.3 旋光法16.3.1 基本原理16.3.2 光学活性物质、旋光度与比旋光度16.3.3 变旋光作用16.3.4 旋光仪的结构及原理16.3.5 检糖计16.4 热分析技术16.4.1 概述16.4.2 热分析方法16.4.3 差示扫描量热仪16.4.4 热分析技术在食品研究中的应用16.5 色度、白度、浊度及计算机视觉检测16.5.1 色度测定16.5.2 白度测定16.5.3 浊度的测定16.5.4 计算机视觉检测16.6 黏度测定和质构分析16.6.1 黏度测定16.6.2 质构分析16.7 电子舌与电子鼻分析技术16.7.1 电子舌分析简介16.7.2 电子鼻分析简介小结思考题与习题第17章 现代食品分析测定条件的优化及聚类分析方法17.1 概述17.2 测定条件的基本原则和方法17.2.1 测定条件优化的基本原则和步骤17.2.2 实验设计和优化方法17.2.3 析因设计17.2.4 正交设计17.2.5 序贯优化法17.3 聚类分析17.3.1 聚类分析法的分类17.3.2 系统聚类法17.3.3 动态聚类法17.3.4 模糊聚类法17.3.5 因子分析法17.4 应用实例17.4.1 实验设计及优化应用实例17.4.2 聚类分析应用实例小结思考题与习题参考文献附录附录1 相对原子质量附录2 常见的碱性食品附录3 常见的酸性食品附录4 国家标准食品卫生检验方法(理化部分)附录5 英汉词语对照表

<<现代食品分析>>

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>