第一图书网, tushu007.com

<<食品科学与工程专业实验及工厂>>

图书基本信息

书名：<<食品科学与工程专业实验及工厂实习指导书>>

13位ISBN编号：9787122087515

10位ISBN编号：7122087514

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：卢晓黎 编

页数：207

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

前言

本书是教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会确定的国家规划推荐教材。
全书依据2009年该委员会制定的食品科学与工程专业标准精神，结合食品科学与工程专业办学特点及对实验、实习的基本要求编写，可作为食品科学与工程专业实践性教学环节的综合性教材。
食品科学与工程技术的快速发展对本专业的学生从知识结构、专业综合能力、工程技术及专业特长等方面提出了更加全面的要求，同时对实践性教学环节也设定了更高的标准。
其目的是培养既具备食品科学与工程领域的基本知识和基本技能，又能够从事食品或相关产品的科学研究、技术开发、工程设计、生产管理、品质控制、产品销售、检验检疫以及教育教学等方面工作的食品工程技术人才。
本书就是为适应这一新的专业目标培养要求而编写的。
在本书的编写中，特别重视从实验室实验能力的掌握，到食品工厂生产实习的锻炼这一实践教学过程各个环节的内在联系，注重实验技术新方法、食品检测新标准、工厂设计新规范等内容的介绍与应用。
本书共包括食品学实验方法篇、食品工艺学实验篇、食品工程学实习篇三部分。
食品学实验方法篇罗列了食品组织结构、食品的物理性质、食品的化学性质、食品成分分析、食品微生物学以及食品感官检验等多种专业实验所具备的方法，重点介绍常规实验方法，同时又阐述了上述学科现代前沿领域的实验技术；食品工艺学实验篇则在食品分类的基础上，对不同类型的典型食品制作，从原辅材料品质鉴别、实验原理及设备、产品制作的关键技术及影响因素、产品质量评价等方面进行了系统阐述；食品工程学实习篇是实践性教学环节的重要组成部分，是将学生所学专业知识通过食品工厂实习，建立理论联系实际以及获得生产实践知识的重要阶段，本篇通过食品产业的分类及食品工厂的特点、食品工厂工艺设计和工厂设计实习等内容，较为翔实地介绍了食品工厂实习的内容与方法。
希望这些内容能为读者呈现一个关联食品科学与工程专业实践性教学环节的全貌。
通过实验与实习，读者可以了解专业及行业特点，掌握专业工程技术的知识和方法。
本书由四川大学卢晓黎任主编，贾利蓉、吕远平任副主编。
第1篇由贾利蓉、吴正云撰稿；第2篇由吕远平、赵志峰撰稿；第3篇由卢晓黎撰稿，全书的统稿和审定由卢晓黎完成。
研究生涂雪令、吕芬、王蒙蒙参加了本书的编写、绘图等工作，在此表示衷心的感谢。
由于编者水平所限，书中难免有不足之处，恳请读者及同行批评指正。

内容概要

《食品科学与工程专业实验及工厂实习指导书》的编写特别重视实验室实验能力的掌握与到食品工厂生产实习锻炼这一实践教学过程各个环节的内在联系，注重实验技术新方法、食品检测新标准、工厂设计新规范等内容的介绍与应用。
《食品科学与工程专业实验及工厂实习指导书》共包括食品学实验方法篇、食品工艺学实验篇、食品工程学实习篇三部分。
第1篇食品学实验方法，介绍了食品组织结构、食品的物理性质、食品的化学性质、食品成分分析、食品微生物学以及食品感官检验等多种专业实验所具备的方法，重点介绍常规实验方法，同时又阐述了上述学科现代前沿领域的实验技术；第2篇食品工艺学实验，则在食品分类的基础上，对不同类型的典型食品制作，从原辅材料品质鉴别、实验原理及设备、制作产品的关键技术及影响因素、产品质量评价等方面进行了系统阐述；第3篇食品工程学实习，是实践性教学环节的重要组成部分，是将学生所学专　　业知识通过食品工厂实习，建立理论与实际之间的联系、取得生产实践知识的重要阶段．本篇通过食品产业的分类及食品工厂的特点、食品工厂工艺设计和工厂设计实习等内容，较为详实地介绍了食品工厂实习的内容与方法。
《食品科学与工程专业实验及工厂实习指导书》可作为高等学校食品科学与工程专业实验课程及食品工厂实习综合教材、相关专业实验课程及工厂实习教学参考书，也可供食品科学与工程技术领域从事科研、检验、设计及生产技术人员参考使用。

书籍目录

第1篇 食品学实验方法1 食品组织结构研究实验方法21.1 食品的组织结构21.1.1 概述21.1.2 肉的组织结构21.1.3 蛋的组织结构31.1.4 乳的组织结构31.1.5 粮油类原料的组织结构31.1.6 果蔬类原料的组织结构31.1.7 食用菌的组织结构41.2 实验方法41.2.1 概述41.2.2 非切片法51.2.3 石蜡切片法51.2.4 冰冻切片法61.2.5 超薄切片法71.2.6 电子显微镜技术92 食品物理性质测定实验方法102.1 食品的物理性质102.1.1 食品的力学性质102.1.2 食品的热学性质102.1.3 食品的色彩与光学性质102.1.4 食品的电学性质112.2 实验方法112.2.1 质构的测定112.2.2 黏度的测定132.2.3 相对密度的测定152.2.4 旋光度的测定162.2.5 折射率的测定182.2.6 色度与色差的测定192.2.7 电导率的测定222.2.8 热分析技术233 食品化学性质研究实验方法263.1 食品的化学性质263.1.1 概述263.1.2 水263.1.3 碳水化合物263.1.4 脂类273.1.5 蛋白质273.1.6 酶273.1.7 食品风味物质283.2 实验方法283.2.1 食品水分活度的测定283.2.2 pH值的测定293.2.3 淀粉糊化度和老化度的测定303.2.4 油脂过氧化值的测定313.2.5 油脂酸价的测定323.2.6 蛋白质持水力的测定333.2.7 蛋白质乳化性的测定333.2.8 蛋白质发泡性的测定343.2.9 淀粉酶的测定353.2.10 脂肪酶的测定363.2.11 蛋白酶的测定374 食品成分分析实验方法394.1 食品成分分析内容394.1.1 食品中的营养成分394.1.2 食品添加剂404.1.3 食品中的有害物质404.2 实验方法404.2.1 水分的测定404.2.2 总酸度的测定424.2.3 脂类的测定434.2.4 蛋白质的测定444.2.5 还原糖的测定464.2.6 总糖的测定474.2.7 淀粉的测定484.2.8 粗纤维的测定494.2.9 水溶性维生素（维生素C）的测定504.2.10 脂溶性维生素（维生素A）的测定514.2.11 灰分的测定534.2.12 矿物元素的测定534.2.13 食品着色剂的检测554.2.14 有机氯农药残留的检测574.2.15 有机磷农药残留的检测574.2.16 黄曲霉毒素B1的检测585 食品微生物研究实验方法615.1 食品微生物的分类及性质615.1.1 概述615.1.2 原核微生物615.1.3 真核微生物615.1.4 非细胞生物625.2 实验方法625.2.1 食品中细菌总数的测定625.2.2 大肠菌群检验635.2.3 肉毒梭菌及肉毒毒素的检验665.2.4 沙门菌属的检验675.2.5 志贺菌属的检验705.2.6 金黄色葡萄球菌的检验725.2.7 食品中霉菌和酵母菌的计数726 实验报告的撰写746.1 报告撰写的准备746.2 实验报告的格式及要点746.3 实验报告的文字表述与图表表述75第2篇 食品工艺学实验7 烘焙食品工艺实验787.1 实验原料及品质鉴别787.1.1 面粉787.1.2 糖787.1.3 油脂797.1.4 乳制品797.1.5 蛋制品797.1.6 酵母807.2 烘焙食品实验原理807.2.1 面团调制机理807.2.2 面团发酵机理807.2.3 面包烘焙机理817.2.4 蛋糕膨松机理817.2.5 蛋糕烘焙机理817.2.6 面团辊轧原理827.2.7 饼干成形原理827.2.8 饼干烘焙原理827.3 烘焙食品实验设备827.3.1 和面机827.3.2 面包成形机827.3.3 箱式烤炉827.3.4 面团揉圆机837.3.5 打蛋机837.3.6 摇摆式饼干成形机837.3.7 面团（馅料）分块机837.3.8 饧发箱837.4 烘焙食品制作837.4.1 普通甜面包制作837.4.2 海绵蛋糕制作867.4.3 韧性饼干制作878 果蔬制品工艺实验918.1 实验原料及品质鉴别918.1.1 蔬菜918.1.2 水果918.2 果蔬制品实验原理918.2.1 果蔬变色及防止原理918.2.2 抽空处理原理928.2.3 橘子去囊衣原理928.2.4 蔬菜腌制原理938.2.5 果酱凝胶形成原理938.3 果蔬制品实验设备948.3.1 夹层锅948.3.2 夹套式蒸发器948.3.3 常压连续杀菌机948.4 果蔬制品制作948.4.1 糖水橘子罐头制作948.4.2 榨菜制作978.4.3 苹果果酱制作999 乳制品工艺实验1029.1 实验原料及品质鉴别1029.1.1 乳类1029.1.2 发酵剂1029.2 乳制品实验原理1029.2.1 酸乳发酵原理1029.2.2 稀奶油分离原理1029.2.3 稀奶油发酵原理1039.2.4 奶油压炼原理1039.3 乳制品实验设备1039.3.1 均质机1039.3.2 发酵罐1039.4 乳制品制作1049.4.1 酸乳制作1049.4.2 调味酸乳制作1069.4.3 酸性奶油制作10610 肉及鱼制品工艺实验10910.1 实验原料及品质鉴别10910.1.1 肉10910.1.2 鱼11010.1.3 调味料11010.1.4 香辛料11110.1.5 添加剂11110.2 肉及鱼制品实验原理11210.2.1 腌制的作用及原理11210.2.2 斩拌的原理11210.2.3 亚硝酸盐的发色作用机理11210.2.4 鱼糜及其制品弹性的形成机理11210.3 肉及鱼制品实验设备11310.3.1 斩拌机11310.3.2 绞肉机11310.3.3 采肉机11410.3.4 擂溃机11410.4 肉及鱼制品制作11410.4.1 中式火腿制作11410.4.2 午餐肉罐头制作11810.4.3 鱼丸制作12011 饮料工艺实验12211.1 实验原料及品质鉴别12211.1.1 豆类原料12211.1.2 水果原料12211.1.3 蔬菜原料12211.1.4 茶叶原料12211.2 饮料实验原理12211.2.1 豆浆真空脱腥原理12211.2.2 磨浆原理12311.2.3 高压均质原理12311.3 饮料实验设备12311.3.1 粉碎机12311.3.2 离心分离机12311.3.3 膜分离设备12311.4 饮料制作12411.4.1 豆乳制作12411.4.2 苹果汁制作12511.4.3 茶饮料制作12712 发酵酒类工艺实验12912.1 实验原料及品质鉴别12912.1.1 酿造白酒常用原料12912.1.2 酿酒葡萄12912.1.3 酿造黄酒所用原料12912.2 发酵酒类实验原理13012.2.1 酒精发酵机理13012.2.2 葡萄酒的酿造原理13012.2.3 黄酒的酿造原理13112.3 发酵酒类实验设备13112.3.1 粉碎机13112.3.2 甑桶13212.3.3 葡萄破

碎去梗机13212.3.4 果汁分离机13212.3.5 连续式压榨机13212.3.6 发酵设备13212.4 发酵酒制作13212.4.1 浓香型大曲酒制作13212.4.2 干红葡萄酒制作13412.4.3 干型黄酒制作13613 调味品工艺实验13813.1 实验原料及品质鉴别13813.1.1 制酱油的蛋白质原料13813.1.2 制酱油的淀粉质原料13813.1.3 制豆腐乳原料13913.2 调味品实验原理13913.2.1 酱油的发酵原理13913.2.2 腐乳风味的形成机理14013.3 调味品实验设备14113.3.1 磨浆机14113.3.2 圆盘制曲机14113.3.3 制醅机14113.4 调味品制作14113.4.1 酱油制作14113.4.2 豆腐乳制作14613.4.3 豆酱制作14914 食品工艺学实验报告的撰写15214.1 报告撰写的准备15214.2 实验报告的格式及要点15214.3 实验报告的文字表述与图表表述153第3篇 食品工程学实习15 食品工厂实习概论15615.1 食品产业的分类及特点15615.1.1 食品产业的分类15615.1.2 食品产业的特点15715.1.3 选择实习工厂的原则15815.2 食品工厂实习的目的及内容16015.2.1 实习工厂的产品结构16015.2.2 生产工艺技术及生产装备16115.2.3 实习工厂的设计概况16115.2.4 生产卫生防范措施16215.2.5 产品检验及产品开发16415.2.6 实习工厂的管理模式16515.2.7 实习工厂营销战略16616 食品工厂工艺实习16716.1 产品方案及班产量16716.1.1 产品方案及班产量16716.1.2 季节性因素对产量的影响16716.2 生产工艺流程16816.2.1 生产工艺流程16816.2.2 工艺特点及关键技术16816.3 物料与能源17016.3.1 物料投入产出及储备量17016.3.2 生产用水量及用汽量17016.4 生产设备17116.4.1 生产设备的作用及选择17116.4.2 生产设备的先进性和可靠性17216.5 工厂人员17316.5.1 工厂人员划分17316.5.2 工厂员工定员17317 食品工厂设计实习17517.1 工厂总平面规划17517.1.1 总平面规划内容17517.1.2 总平面规划要求17617.2 工厂生产车间的设计17817.2.1 生产车间设计内容17817.2.2 生产车间的设计原则及要求17817.2.3 生产车间的设计实例18417.3 工厂供水排水设计18417.3.1 供水排水设计的原则及要求18417.3.2 食品工厂的污水处理18617.4 车间空调与空气净化18717.4.1 车间通风与空气调节18717.4.2 生产车间空气净化系统18917.5 食品工厂的物流设计19317.5.1 物流系统19317.5.2 仓储及运输和搬运19317.6 工厂其他公共系统设计19517.6.1 供电系统19517.6.2 制冷系统19617.7 工厂辅助设施的设计19717.7.1 检验与技术中心19717.7.2 机修车间19817.7.3 行政办公与生活设施19918 食品工厂实习报告的撰写20118.1 实习报告的撰写概述20118.1.1 报告撰写方法及步骤20118.1.2 报告的格式及表述方法20218.2 生产工艺实习报告撰写要点举例20418.2.1 乳制品加工厂实习报告20418.2.2 粮油加工厂实习报告20418.2.3 肉类加工厂实习报告20418.2.4 饮料生产厂实习报告205参考文献206

章节摘录

原核微生物主要包括细菌、放线菌、蓝细菌以及形态结构比较特殊的立克次体、支原体、衣原体、螺旋体等。
其中与食品关系比较密切的主要是细菌。
细菌是原核微生物的一大类群，在自然界分布广、种类多，是食品微生物学的主要研究对象。
细菌按其形态可分为球菌、杆菌和弧菌。
细菌的大小差别很大，但一般不超过几个微米，需要用油镜进行观察。
食品中常见的细菌属有假单胞杆菌属、醋酸杆菌属、无色杆菌属、产碱杆菌属、黄色杆菌属、埃希杆菌属和肠细菌属、沙门菌、变形杆菌、李斯特菌属、乳杆菌属、明串珠菌属、双歧杆菌属、芽孢杆菌属、梭状芽孢杆菌属、微球菌属、链球菌、葡萄球菌等。
与食品相关的检测项目一般包括细菌总数、大肠菌群、肉毒梭菌、沙门菌等的测定。
传统方法主要是基于手工计数和生理生化分析等，这些方法目前仍然是经典和标准方法。
为了提高检测效率，近年来开发出各种新技术和产品，如代替传统各种平板培养基的测试纸片、代替手工计数的菌落计数仪，代替生化鉴定中各种培养基试管的微生物鉴定板，以及基于免疫学的ELISA方法、基于分子生物学的PCR方法等新型检测技术和全自动微生物鉴定仪等，以适应各种快速、高灵敏度检测的需要。

第一图书网, tushu007.com

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