

<<食品化学实验与习题>>

图书基本信息

书名：<<食品化学实验与习题>>

13位ISBN编号：9787122148780

10位ISBN编号：7122148785

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：谢明勇，胡晓波 主编

页数：155

字数：262000

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>

## <<食品化学实验与习题>>

### 内容概要

本书包括食品化学实验、食品化学习题及答案共两部分，作为普通高等教育“十二五”规划教材《食品化学》的配套教材。

为了做好食品学科核心专业课程“食品化学”的教学工作，进一步提高学生的动手和创新能力，培养其综合素质，本书精选了45个实验教学内容并紧扣教材重点编写了食品化学习题及答案。

本书既可作为高等院校食品科学与工程、食品质量与安全、食品生物技术、营养与食品卫生学等专业的相关配套教材或参考书，也可作为食品生产与流通、食品质量控制、食品安全卫生监控与检测等行业领域科技与管理人员的相关参考用书。

## &lt;&lt;食品化学实验与习题&gt;&gt;

## 书籍目录

## 食品化学实验

- 实验一 食品中水分活度的测定(扩散法)
- 实验二 水总硬度的测定
- 实验三 还原糖的测定(直接滴定法)
- 实验四 淀粉含量的测定(碘量法)
- 实验五 直链淀粉和支链淀粉的测定
- 实验六 柑橘皮天然果胶的制备、测定及应用
- 实验七 方便食品中淀粉消化程度的测定
- 实验八 豆类淀粉和薯类淀粉的老化, 粉丝的制备与质量感官评价
- 实验九 植物活性多糖的提取
- 实验十 粗脂肪含量的测定(索氏抽提法)
- 实验十一 油脂过氧化值的测定
- 实验十二 油脂中磷脂含量的测定(GB/T 5537—2008)
- 实验十三 蛋白质的盐析与透析
- 实验十四 从牛奶中分离乳脂、酪蛋白和乳糖
- 实验十五 蛋白质的功能性质(一)
- 实验十六 蛋白质的功能性质(二)
- 实验十七 食品中蛋白质的含量测定(微量凯氏定氮法)
- 实验十八 游离氨基酸的测定
- 实验十九 维生素E在油脂中的抗氧化作用
- 实验二十 果蔬中的维生素C在热加工中的变化
- 实验二十一 食品中灰分的测定
- 实验二十二 食品中钙的测定(原子吸收分光光度法)
- 实验二十三 食品中钙的测定(EDTA-Na<sub>2</sub>配位滴定法)
- 实验二十四 食品中磷的测定(钼蓝比色法)
- 实验二十五 酶的底物专一性
- 实验二十六 温度对酶活性的影响
- 实验二十七 淀粉酶活力的测定
- 实验二十八 食品非酶褐变、褐变程度的测定
- 实验二十九 食品香气形成途径实验
- 实验三十 果蔬褐变机制及其防止初探
- 实验三十一 多酚类物质总量测定
- 实验三十二 单宁含量的测定(高锰酸钾滴定法)
- 实验三十三 味蕾细胞的分离
- 实验三十四 恒定刺激法测定酸味的差别阈值
- 实验三十五 槐花米中芦丁的提取分离
- 实验三十六 茶叶中咖啡因提取、分离和鉴定
- 实验三十七 对羟基苯甲酸乙酯的合成
- 实验三十八 食品中防腐剂苯甲酸的提取分离与光谱测定
- 实验三十九 食品防腐剂山梨酸钾的制备
- 实验四十 叶绿素含量的测定(分光光度法)
- 实验四十一 果葡糖浆中果糖含量测定
- 实验四十二 从橘皮中提取柠檬油
- 实验四十三 pH对明胶凝胶形成的影响
- 实验四十四 原子吸收光谱法测定食品中的铅

<<食品化学实验与习题>>

实验四十五 气相色谱法测定大米中六六六农药残留

食品化学习题及答案

第1章 绪论

第2章 水

第3章 碳水化合物

第4章 脂质

第5章 蛋白质

第6章 维生素

第7章 矿物质

第8章 酶

第9章 褐变反应

第10章 食品风味化学

第11章 次生代谢产物

第12章 食品添加剂

第13章 食品污染物

第14章 食品货架寿命预测及应用

参考文献

## &lt;&lt;食品化学实验与习题&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：二、实验材料和试剂 10%的鸡蛋白溶液：选新鲜鸡蛋，轻轻在蛋壳上敲一小洞，让蛋清液从小孔流出，然后按一份鸡蛋清，加9份0.9%氯化钠溶液比例稀释。

含鸡蛋清的氯化钠蛋白溶液：取一个鸡蛋，除去蛋黄，加320mL蒸馏水和100mL饱和氯化钠溶液，通过数层纱布过滤，取滤液。

饱和硫酸铵溶液，硫酸铵晶体，1%硝酸银溶液，1%硫酸铜溶液，10%氢氧化钠溶液，5%火棉胶溶液。

三、实验步骤 1.蛋白质的盐析 取10%的鸡蛋白溶液5mL于试管中，加入等量饱和硫酸铵溶液5mL微微摇动试管，使溶液混合后静置数分钟，蛋白即析出。

如无沉淀可加入少许硫酸铵饱和溶液，观察蛋白质的析出。

用移液管吸取少量沉淀混合物于一支试管中，加蒸馏水稀释，观察沉淀是否会再溶解。

另取少量澄清溶液混合物，加入过量硫酸铵粉末，使其成为硫酸铵饱和溶液，观察沉淀的产生。

2.蛋白质的透析 透析袋的制备：取5%火棉胶溶液5mL，加入洁净而又干燥的小三角烧杯中，徐徐转动，使其沿壁流匀，干后，用指甲或小刀刮开瓶口薄膜，轻轻拉开，用自来水将薄膜与瓶壁冲开，即为本实验用的透析袋，将其保存在水中，用时取出。

注入含鸡蛋清的氯化钠蛋白溶液5mL于上述自制透析袋中，将袋的开口端用线扎紧，然后悬挂在盛有蒸馏水的烧杯中，使其开口端位于水面上。

经过10min后，从烧杯中取出1mL溶液于试管中，加入1%硝酸银溶液1滴，如有白色氯化银沉淀生成，则证明烧杯中有Cl<sup>-</sup>存在。

再从烧杯中取出1mL溶液于另一试管中，加入1mL10%氢氧化钠溶液，然后加入1~2滴1%硫酸铜溶液进行双缩脲反应，观察有无蓝紫色出现。

每隔20min更换蒸馏水1次，直至观察到透析袋内出现微微混浊，此即为蛋白质沉淀，继续透析至蒸馏水中不再生成氯化银沉淀为止。

记录透析完毕所需时间。

四、思考题 1.蛋白质的盐析和透析在生产和科研中有哪些具体的应用价值？

2.如何在盐析和透析操作中保持蛋白质的各种活性？

3.如果要进一步分离不同种类、分子量的蛋白质，还有哪些实验手段？

实验十四 从牛奶中分离乳脂、酪蛋白和乳糖 一、引言 牛奶约含有3%乳脂可用于加工奶油，牛奶经离心后乳脂就可上浮，分离乳脂层剩余的即为脱脂乳，可用于分离酪蛋白和乳糖。

牛奶中主要的蛋白质是酪蛋白，含量约为35g/L。

酪蛋白在乳中是以酪蛋白酸钙—磷酸钙复合体胶粒存在，胶粒直径为20~800nm。

<<食品化学实验与习题>>

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>