

<<食品微生物检验技术>>

图书基本信息

书名：<<食品微生物检验技术>>

13位ISBN编号：9787501988181

10位ISBN编号：7501988188

出版时间：2012-7

出版时间：中国轻工业出版社

作者：刘用成 编

页数：243

字数：317000

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>

<<食品微生物检验技术>>

内容概要

本书是编者在多年的教学实践和社会调查的基础上进行组织和编写的。

其宗旨是着力培养适应食品工业发展和超市、农贸市场(国家要求今后的大型超市和农贸市场应配有食品检验人员)、食品卫生监督等部门需要的高素质食品检验技能人才,为满足本专业高职学生就业打实基础,创造条件。

所以本书在编写中,时刻牢记温家宝总理在全国职业教育工作会议上关于“深化教学改革,注重学以致用”的指示。

全书以作为食品微生物检验人员必须掌握的一些应知应会的基本常识和技能技术为主,淡化相关的理论知识。

通过本书的学习,学生能够全面系统地掌握检验技术,既掌握食品卫生学方面关于细菌总数、大肠菌群数的检验技术,又掌握由食品传染给人的病原微生物的检验技术。

食品微生物的检验随着科学技术的进步,正由传统的检验方式朝着快速检验的方向发展,因此我们也介绍了食品微生物的快速检验方法。

国家规定,食品检验人员应持证上岗,为了读者实训和考证的需要,书末还编录了两套“高级食品检验工技能操作考试模拟试卷”。

总之,希望读者能通过本书的学习,为就业创造条件,为食品工业的发展、为人民群众的身体健康发挥作用。

本书还可供食品生产、食品商检、卫生防疫的微生物学检验人员及相关人员学习和参考。

<<食品微生物检验技术>>

书籍目录

第一章 食品中的微生物及其检验

第一节 食品中的微生物

- 一、来自土壤中的微生物
- 二、来自水中的微生物
- 三、来自空气中的微生物

第二节 微生物引起食品腐败变质

- 一、分解蛋白质的微生物
- 二、分解糖类的微生物
- 三、分解脂肪的微生物

第三节 食品微生物检验的意义

- 一、食品中细菌总数检验的意义
- 二、食品中大肠菌群检验的意义
- 三、食品中病原微生物检验的意义
- 四、食品微生物检验技术的发展

思考题

第二章 食品微生物检验的基本条件与设备

第一节 微生物检验室

- 一、微生物检验室的基本条件
- 二、检验员手册

第二节 无菌室

- 一、无菌室的结构与要求
- 二、无菌室的熏蒸消毒
- 三、无菌室无菌程度的测定

第三节 食品微生物检验的常用仪器设备

- 一、显微镜
- 二、培养箱
- 三、干燥箱
- 四、高压蒸汽灭菌器
- 五、超净工作台
- 六、水浴箱
- 七、离心机
- 八、天平
- 九、摇床
- 十、其他

第四节 食品微生物检验常用玻璃器皿

- 一、玻璃器皿的种类
- 二、玻璃器皿的清洁与清洗
- 三、玻璃器皿的包扎
- 四、玻璃器皿的灭菌

思考题

第三章 食品微生物检验常用试剂及其配制技术

第四章 食品微生物检验基础技术

第五章 食品卫生细菌学检验技术

第六章 食品中常见病微生物检验技术

第七章 发酵食品微生物检验技术

<<食品微生物检验技术>>

第八章 食品微生物快速测定技术

思考题

附录一 高级食品检验工技能操作考试模拟试卷

附录二 高级食品检验工鉴定考核重点表

附录三 《食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则》(GB4789 . 1—2010)

参考文献

<<食品微生物检验技术>>

章节摘录

版权页：插图：第三章 食品微生物检验常用试剂及其配制技术 学习目标 1.了解染色的基本原理。

2.掌握常用染料性质及其染液的配制技术。

3.掌握常用试剂、缓冲溶液、物质的量浓度的配制技术。

4.掌握常用生化试剂的配制技术及其试验法。

5.了解培养基的种类及一些常见培养基的用途，掌握一般培养基的配制技术。

第一节 染料及染液配制技术 由于微生物细胞含有大量水分（一般在80%~90%以上），对光线的吸收和反射与水溶液的差别不大，与周围背景没有明显的明暗差，所以，除了观察活体微生物细胞的运动性和直接计算菌数外，绝大多数情况下都必须经过染色后，才能在显微镜下进行观察。

比如细菌体积微小，通常以微米（ μm ）计算，且为无色半透明体，只有经合适的染色，细菌细胞与背景形成鲜明的对比后，再借助显微镜放大才能清楚地观察。

染色不仅能更好地看清微生物的形态结构，而且有些染色反应对微生物还有鉴别作用。

一、染色的原理 微生物染色的基本原理，是根据物理因素和化学因素的作用而进行的。

物理因素如细胞及细胞物质对染料的毛细现象、渗透、吸附作用等；化学因素则是根据细胞物质与染料的不同性质而发生的各种化学反应。

酸性物质对于碱性染料较易吸附，且吸附作用稳固；同样，碱性物质对酸性染料较易于吸附。

如酸性物质细胞核对于碱性染料就有化学亲和力，易于吸附。

但是，要使酸性物质染上酸性染料，必须把它们的物理形式加以改变（如改变pH），才利于吸附作用的发生。

相反，碱性物质（如细胞质）通常仅能染上酸性染料，若把它们变为适宜的物理形式，也同样能与碱性染料发生吸附作用。

细菌的等电点较低，pH在2~5，故在中性、碱性或弱酸性溶液中，菌体蛋白质电离后带阴电荷；而碱性染料电离时染料离子带阳电。

因此，带阴电的细菌常和带阳电的碱性染料进行结合。

所以，在细菌学上常用碱性染料进行染色。

影响染色的因素还有菌体细胞的构造和其外膜的通透性，如细胞膜的通透性、膜孔的大小和细胞结构完整与否，在染色上都起一定作用。

此外，培养基的组成、菌龄、染色液中的电介质含量和pH、温度、药物的作用等，也都能影响细菌的染色。

二、染料的种类 染料分为天然染料和人工染料两种。

天然染料有胭脂虫红、地衣素、石蕊和苏木素等，它们多从植物体中提取得到，成分复杂，有些至今还未搞清楚。

目前主要采用人工染料，也称煤焦油染料，多从煤焦油中提取获得，是苯的衍生物。

多数染料为带色的有机酸或碱类，难溶于水，而易溶于有机溶剂中。

为使它们易溶于水，通常制成盐类。

染料可按其电离后染料离子所带电荷的性质，分为酸性染料、碱性染料、中性（复合）染料和单纯染料四大类。

1.酸性染料 酸性染料电离后染料离子带负电，如伊红、刚果红、藻红、苯胺黑、苦味酸和酸性复红等，可与碱性物质结合成盐。

当培养基因糖类分解产酸使pH下降时，细菌所带的正电荷增加，这时选择酸性染料易被染色。

2.碱性染料 碱性染料电离后染料离子带正电，可与酸性物质结合成盐。

微生物实验室一般常用的碱性染料有美蓝、甲基紫、结晶紫、碱性复红、中性红、孔雀绿和番红等，在一般的情况下，细菌易被碱性染料染色。

<<食品微生物检验技术>>

编辑推荐

《高等教育"十二五"规划教材:食品微生物检验技术》为高等教育“十二五”规划教材。

<<食品微生物检验技术>>

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>