

<<食品微生物学>>

图书基本信息

书名：<<食品微生物学>>

13位ISBN编号：9787501980901

10位ISBN编号：750198090X

出版时间：2011-4

出版时间：中国轻工业出版社

作者：杨玉红 编

页数：236

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>

<<食品微生物学>>

内容概要

近年来,伴随着我国食品工业快速发展和高等职业技术教育的兴起,众多院校设置了相关的食品专业。

食品微生物学是食品科学领域的一门重要学科,也是有关食品专业的一门必修课程。

因此本书按照食品类专业对食品微生物学课程教学的基本要求,并充分考虑高等职业技术教育培养高技能人才的目标规格编写。

食品微生物学是一门系统的学科,本书既注重微生物学的基础,又突出微生物与食品的关系。

在微生物学基础方面,系统介绍了原核微生物、真核微生物、非细胞型微生物的形态结构、营养、生长繁殖、遗传变异和菌种选育,力求简洁明了、深入浅出。

在微生物与食品的关系方面,突出微生物在食品生产中的应用,系统介绍了微生物与食品变质的关系,并按照最新国家相关标准介绍了食品卫生内容。

本教材注重理论与实践的结合。

本书共分十一章,前十章为微生物理论与应用内容,每章以知识目标、技能目标开篇,以本章小结、复习思考题结束。

力求使学生明白学习重点,能力培养重点,同时拓展学生的学习视野。

第十一章为实验实训内容,共十二个实验。

实验实训配合理论知识的递增规律进行内容安排,对学生进行微生物实验基本技能、微生物检测能力、微生物在食品生产中应用能力的培养。

本教材共分十一章,由杨玉红任主编并统稿,肖付才任副主编。

编写分工:第一、二、三、四章由肖付才(许昌职业技术学院)编写,第五、六章由张继英(信阳农业高等专科学校)编写,第七章由魏晓华(威海职业学院)编写,第八章由吴俊琢(濮阳职业技术学院)编写,第九、十、十一章由杨玉红(鹤壁职业技术学院)编写。

本教材可作为高职高专食品类专业的教材及食品卫生与检验的培训教材,也可作为食品企业人员的参考资料。

<<食品微生物学>>

书籍目录

第一章 绪论

第一节 微生物及其生物学特点

第二节 食品微生物学及其任务

第二章 原核微生物

第一节 细菌

第二节 放线菌

第三节 其他原核微生物

第三章 真核微生物

第一节 酵母菌

第二节 霉菌

第四章 非细胞型微生物

第一节 病毒

第二节 噬菌体

第五章 微生物的营养

第一节 微生物的营养需求

第二节 微生物对营养物质的吸收

第三节 微生物的营养类型

第四节 培养基

第六章 微生物的生长与控制

第一节 微生物的生长

第二节 微生物的生长规律

第三节 环境条件对微生物生长的影响

第四节 工业上常用的微生物连续培养技术

第七章 微生物的遗传变异与菌种选育

第一节 微生物遗传变异的物质基础

第二节 微生物的基因突变

第三节 微生物的基因重组

第四节 微生物的菌种选育

第五节 微生物的菌种保藏及复壮

第八章 微生物与食品生产

第一节 食品工业中常用的细菌及其应用

第二节 食品工业中常用的酵母菌及其应用

第三节 食品工业中常用的霉菌及其应用

第四节 微生物酶制剂及其在食品工业中的应用

第九章 微生物与食品变质

第一节 食品的微生物污染及其控制

第二节 微生物引起食品腐败变质的原理

第三节 微生物引起食品腐败变质的环境条件

第四节 食品腐败变质的症状、判断及引起变质的微生物类群

第五节 食品保藏中的防腐与杀菌措施

第十章 微生物与食品卫生

第一节 食物中毒性微生物及其引起的食物中毒

第二节 常见致病微生物

第三节 食品卫生标准中的微生物指标

第十一章 食品微生物实验实训

<<食品微生物学>>

实验一 显微镜的使用技术及细菌基本形态观察

实验二 细菌涂片制作和革兰氏染色技术

实验三 细菌的特殊染色技术

实验四 放线菌、霉菌插片培养技术及其形态观察

实验五 酵母菌的形态观察及大小测定技术

实验六 酵母菌死、活细胞的鉴别及镜检计数

实验七 培养基的制备与灭菌技术

实验八 微生物的分离与纯化和接种技术

实验九 菌种保藏技术

实验十 食品中菌落总数的测定

实验十一 食品中大肠菌群的测定

实验十二 发酵乳实验

参考文献

章节摘录

版权页：插图：（1）米曲霉 米曲霉（*Aspergillus oryzae*）是曲霉的一种。

由于它与黄曲霉十分相似，所以过去很长一段时间归属于黄曲霉群，甚至直接就称黄曲霉。

后来证明，生产酱油的黄曲霉不产黄曲霉毒素，为了区分产黄曲霉毒素的黄曲霉，特冠以米曲霉的名称。

米曲霉酶系复杂，分泌的胞外酶有蛋白酶、 α -淀粉酶、糖化酶、谷氨酰胺酶、果胶酶、半纤维素酶等，胞内酶有氧化还原酶等。

蛋白酶、 α -淀粉酶、糖化酶、谷氨酰胺酶活力的高低与酱油品质及原料利用率的关系密切。

米曲霉可以利用的碳源是单糖、双糖、淀粉、有机酸、醇类等，氮源如铵盐、硝酸盐、尿素、蛋白质、酰胺等都可以利用。

磷、钾、镁、硫、钙等也是米曲霉生长所必需的。

因为米曲霉分泌的蛋白酶和淀粉酶是诱导酶，在制酱油曲时要求配料中有较高的蛋白质和适当的淀粉含量，以诱导酶的生成。

大豆或脱脂大豆富含蛋白质，小麦、麸皮含有淀粉，这些农副产品也含有较丰富的维生素、无机盐等营养物质，以适当的配比混合作制曲的原料，能满足米曲霉繁殖和产酶的需要。

对应用于酱油生产的米曲霉菌株的基本要求：不产黄曲霉毒素，蛋白酶和淀粉酶活力高，有谷氨酰胺酶活力，生长快速，培养条件粗放，抗杂菌能力强，不产生异味，酿制的酱油香气好。

目前国内常用的菌株有：AS3.863：蛋白酶、糖化酶活力强，生长繁殖快速，制曲后生产的酱油香气好。

AS3.951（沪酿3.042）：这是以AS3.863为出发菌株，用紫外线诱变得到的。

蛋白酶活力比出发菌株高，用于酱油生产蛋白质利用率可达75%。

生长繁殖快，对杂菌抵抗力强，制曲时间短，生产的酱油香气好。

但该菌株的酸性蛋白酶活力低。

UE328、UE336：这是以AS3.951为出发菌株，用快中子、 ^{60}Co 、紫外线、乙基磺酸甲烷、氯化锂等诱变剂处理得到，酶活力是出发菌株的170%~180%。

UE328适用于液体培养，UE336适用于固体培养。

UE336的蛋白质利用率为79%，但制曲时孢子发芽较慢，制曲时间延长4~6h。

渝3.811：是从曲室泥土中分离出菌株后经紫外线三次诱变后得到的新菌株。

孢子发芽率高，菌丝生长快速旺盛，孢子多，适应性强，制曲易管理，酶活力高。

酱油曲霉：酱油曲霉（*Aspergillus sojae*）是日本学者坂口从酱曲中分离出来的，用于酱油生产。

酱油曲霉分生孢子表面有小突起，孢子柄表面平滑，与米曲霉相比，其碱性蛋白酶活力较强。

在分类上酱油曲霉属于米曲霉系。

（2）酵母菌从酱醅中分离出的酵母菌有7个属23个种，其中有的对酱油风味和香气的形成有重要作用。

它们多属于鲁氏酵母（*Saccharomyces rouxii*）和球拟酵母（*Torulopsis*）。

<<食品微生物学>>

编辑推荐

《高等职业教育食品类专业系列教材:食品微生物学》既注重微生物学的基础,又突出微生物与食品的关系。

在微生物学基础方面,系统介绍了原核微生物、真核微生物、非细胞型微生物的形态结构、营养、生长繁殖、遗传变异和菌种选育,力求简洁明了、深入浅出。

在微生物与食品的关系方面,突出微生物在食品生产中的应用,系统介绍了微生物与食品变质的关系,并按照最新国家相关标准介绍了食品卫生内容。

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>