

上海交通大学 854 食品微生物学专业课考研复习大纲

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

854 食品微生物学

一、 考试内容范围

根据教学大纲命题,以基础理论和基本知识以及重要实验的基本原理为重点考核内容。

- 1、微生物的细胞结构。
- 2、原核微生物。主要掌握原核生物的分类,真细菌(细菌、放线菌和蓝细菌)的形态特点、菌落特点及繁殖特性和古菌细胞结构的特点及在系统发育中的地位等。
- 3、真核微生物。主要掌握酵母菌、丝状真菌、藻类和原生动物的特征、种类等。
- 4、病毒。掌握病毒的形态与结构、增殖和分类,了解噬菌体、脊椎动物病毒、昆虫病毒、植物病毒的主要特点及代表。
- 5、微生物的营养。掌握微生物生长所需的营养物质和培养基的配制原则,熟悉微生物的营养类型和对营养物质的吸收方式。了解食品的营养成分与食品中微生物类群的关系。
- 6、微生物的代谢。了解微生物代谢类型的特点及多样性微生物的产能代谢,掌握微生物合成代谢和分解代谢的关联性及其微生物代谢调控与发酵生产的基本原理。了解食品的腐败与微生物代谢的关系。
- 7、微生物的生长和环境条件。掌握食品微生物的生长规律、影响因素和培养方法,熟悉有害微生物的检测技术、控制技术及其原理。
- 8、微生物生态。了解生态系统的概念;掌握微生物在自然界中的分布,微生物与其生活在一起的其它生物之间的相互关系;理解微生物在自然界物质循环中的重要作用,食品的微生物生态。
- 9、微生物遗传。掌握遗传变异的物质基础,微生物变异和诱变育种的机制,基因工程的基本原理、方法。了解微生物菌种保藏与复壮的理论和方法。
- 10、传染与免疫。掌握有关免疫学的基本知识和基本概念;了解感染的一般概念,掌握宿主的非特异性免疫,宿主的特异性免疫(细胞免疫和体液免疫的具体机制,抗体的结构和功能),免疫病理反应;理解免疫学的基本方法及其应用。

- 11 、掌握微生物与食品发酵的关系。
- 12 、掌握微生物与食品腐败的关系。
- 13 、掌握微生物与食品安全的关系。
- 14 、掌握重要实验技术的基本原理和操作关键点。
- 15 、掌握食品微生物检测技术的主要种类及其要点。

二、 考题的形式及评分准则

题型包括主观和客观两类，有名词解释、选择题、填空题和问答题等类型。名词解释、选择题和填空题主要是考察考生对基本概念和理论知识的掌握和应用，问答题主要是考核考生对微生物知识的综合理解和分析解决问题的能力。全卷尽可能多地涵盖所要求掌握的知识点。基础微生物学的内容占考卷的主要部分（70%左右）。

考生答题时，基本概念力求准确，问答题按照要点计分。如果在答题时基本概念不清，则不给分。对回答内容不完整，而思路正确者，将适当给分。

三、主要参考教材和书籍：

周德庆 . 微生物学教程（第二版），高等教育出版社， 2002 ；

江汉湖 . 食品微生物学（第二版），中国农业出版社， 2005 。