

酿酒工程和食品科学与工程专业

【考试科目】《食品微生物学》、《食品工艺学》

【命题范围】

《食品微生物学》

食品微生物的基本概念、特点、微生物的分类及命名、发展历史；食品微生物学的研究内容与研究任务；细菌的大小、形态、细菌的细胞壁、芽孢、荚膜、鞭毛等结构的特征、成分等；放线菌的形态细胞结构；革兰氏染色的原理、染色方法；细菌、放线菌的菌落特征；细菌、放线菌在食品生产中的应用；酵母菌、霉菌和蕈菌的形态结构；酵母菌、霉菌和蕈菌的菌落特征和繁殖方式；酵母菌、霉菌和蕈菌的生活史；酵母菌、霉菌在食品生产中的应用；病毒的概念、主要特征、形态、结构和分类；噬菌体的概念、形态结构；病毒的增殖过程、温和噬菌体、烈性噬菌体、前噬菌体、溶源菌的概念；噬菌体的检测方法、危害及防治措施；微生物的五大类营养要素及功能；微生物营养类型的特点及区别；微生物获取营养物质的四种方式及其特点、区别；培养基选用和设计的原则、培养基配制的一般步骤、培养基的种类；微生物代谢的特点、代谢类型、初级代谢及次级代谢的概念、初级代谢产物及次级代谢产物的种类；无菌技术的概念、无菌操作技术、微生物纯培养的获得方法；微生物生长的测定方法；微生物的繁殖方式；微生物的生长繁殖规律、典型生长曲线的概念、各个时期的特点及生长曲线对生产实践的指导意义；环境条件对微生物生长的影响；微生物在自然界中和极端环境中的分布规律；微生物之间以及微生物与生物环境间的关系；微生物遗传变异的物质基础；微生物基因突变、重组的基本规律；微生物菌种的筛选和诱变育种的方法步骤；微生物菌种复壮的方法和菌种保藏的方法。污染食品的微生物来源及其途径，并了解其在食品中的消长规律和特点；食品腐败变质的概念、微生物引起食品腐败变质的基本条件；食品腐败变质的鉴定方法，了解其卫生学意义及处理原则，掌握食品微生物检验中细菌总数、大肠菌群的含义及其食品卫生学意义；食品防腐保鲜的原理，掌握常见的防腐、保藏技术；食源性疾病的概念、分类及细菌性食物中毒的概念；常见的引起细菌性食物中毒的病原菌特性，传染源及防治措施；霉菌毒素的产毒特点，主要的霉菌毒素的病原菌性质、中毒症状等，防霉方法与去毒措施。

《食品工艺学》

果蔬罐藏制品、汁制品、干制品、糖制品、腌制品等制品的保藏机理和加工基本原理；果蔬制品的加工工艺和操作要点；果蔬加工制品的质量标准及检验规则；典型果蔬制品加工的工艺流程和工艺要点；不同果蔬制品加工过程中容易出现的质量问题及控制措施；面包的

种类、质量标准、加工工艺流程及技术要点；蛋糕、饼干、月饼加工工艺和操作要点，并能解决生产中出现的问题；硬糖、奶糖、酥糖及胶基糖加工工艺和操作要点；腌腊肉制品、灌制品、酱卤干肉制品和熏烤肉制品的种类及特点；典型腌腊肉制品、灌制品、酱卤干肉制品和熏烤肉制品的工艺流程、操作要点及设备使用；腌腊肉制品、灌制品、酱卤干肉制品和熏烤肉制品的质量控制措施；能够对于生产过程进行质量控制；原料乳验收时所进行的检验项目和操作；消毒乳的加工流程及技术要点；原料乳的净化、标准化、均质操作，准确把握杀菌温度和时间，并能按着国家标准进行产品质量的评定；凝固型酸乳、搅拌型酸乳的加工工艺和操作要点；酸乳加工过程中易出现的质量缺陷及控制；乳粉的种类及质量标准，基本加工过程；干酪的种类及质量标准、天然干酪的基本加工工艺及操作要点；冰淇淋加工凝冻原理及其加工工艺；蛋制品的加工原理和加工工艺；蛋制品加工中各种原辅材料的选择和使用方法；蛋制品的质量指标；分析和解决生产中的各种技术问题；；酱油、食醋生产的主要原辅料选择及处理方法；酱油、食醋酿造过程中的主要微生物及生产工艺；腐乳的种类与特点及腐乳生产原辅料的种类；腐乳生户中豆腐坯制作、前期培菌及后期发酵工艺的基本操作；酱油种曲制备过程；腐乳生产的操作要点；各种饮料的分类及特点；；各种饮料的配料、加工工艺。

【参考书目】

《食品微生物学及实验技术》，陈红霞等，化学工业出版社，2019年9月，第二版。
《食品加工技术概论》，宋喜云等，中国农业出版社，2016年12月，初版。