

南京农业大学  
2009 年攻读博士学位研究生入学考试试题

---

试题编号: 432      试题名称: 食品微生物学

**注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效**

一. 名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. Hurdle technology 2. Transposon, 3. Poly- $\gamma$ -glutamic acid, 4. Shuttle vector,  
5. Probiotics and prebiotics, 6. Biopreservation, 7. Mycotoxins, 8. Bacteriocins,  
9. Extremozyme, 10. Lipopeptide antibiotics

二、简答题 (每小题 5 分, 共 20 分)

1. 简述微生物生长繁殖的条件。
2. 简述微生物的酶在新陈代谢过程中的作用。
3. 简述活菌体生长量的测定方法及基本操作过程。
4. 试述 PCR 技术在食品微生物中的应用。

三. 论述题 (共 50 分)

1. 噬菌体是发酵工业的大敌, 发酵工业上如何防止噬菌体污染? (8)
2. 营养丰富的食品容易受微生物的污染而腐败变质, 请根据你所掌握的微生物学知识试述哪些方法可被用于延长食品的货架期。(10)
3. 试述现代分子生物学和生物信息技术在食品微生物学中的应用及进展。(10)
4. 试述枯草芽孢杆菌的主要特征和在食品生产中的作用。(7)
5. 试述 ELISA 技术的原理以及在食品安全检测中的应用。(7)
6. 阐述冷杀菌技术在食品中的应用研究进展。(8)