

华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 903 食品工艺学

第 1 页 共 4 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

一、 名词解释 (每小题 4 分, 共计 20 分, 任选 5 题回答)

1. 道南效应:
2. Deoxygen packaging:
3. 商业灭菌:
4. Molecular Distillation:
5. 冻结率:
6. 返砂:

二、 填空题 (每空 1 分, 共计 15 分)

1. 果胶物质以_____、_____和_____三种状态广泛分布于自然界。
2. 大豆中酶系复杂, 其中活性最高的酶是_____。
3. 超声波清洗水果蔬菜, 主要通过超声波在液体中的_____效应, 将物体表面的污物剥离, 从而达到清洗的目的, 不会伤害果蔬。
4. 非热杀菌包括: _____、_____、_____。
(任答三个就可以得 3 分)。
5. 小麦在蛋白质组成上, 氨基酸组成全面并比较均衡, 其中_____是第一限制性氨基酸。
6. 酱油酿造过程中参与酱油色香味形成的微生物主要包括: _____、_____和_____。
7. 鱼糜蛋白质凝胶的形成主要经过三个阶段:
_____, _____和_____。

华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：903 食品工艺学

第 2 页 共 4 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

三、判断题（判断以下论述的正误，认为正确的在相应位置划“T”，错误的划“F”，每题 1 分，共计 10 分）

1. 活性炭具有腐蚀性，用铁制容器装活性炭时要涂上防腐蚀涂料。
()
2. 果胶带正电荷，明胶分子与粒子发生电中和，破坏稳定胶体体系，相互吸引并凝聚沉淀。()
3. 食品添加剂酪蛋白酸钠是蛋白质强化剂、乳化剂和稳定剂。
()
4. 当食品的 AW 值降至 0.75 以下时，则所有的微生物都不能生长
()
5. 葡萄酒有 80 个以上的保藏单位时，便可直接装瓶，无须杀菌则可以长期保存。()
6. 冷藏食品的回热目的是促进冷藏食品快速解冻。()
7. Nisin 是一种生物防腐剂，能有效的抑制革兰氏阴性菌。()
8. 蛋黄酱是一种 (O/W) 的乳状液体系。()
9. 我国国家标准规定，普通牛乳蛋白质含量不得低于 1.9%。()
10. 超巴氏杀菌温度为 125-138℃，时间为 2-4 秒。()

四、单项选择题（从下列各题四个备选答案中选出一个较正确答案，将其代号写在答题纸的相应位置。答案选错或者未选者不得分。每题 2 分，共计 10 分。）

1. 果蔬预处理阶段的烫漂程度，是以下哪种酶的活性是否失活为烫

华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：903 食品工艺学

第 3 页 共 4 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

漂终点标准？_____

- A 多酚氧化酶 B 过氧化物酶
C 过氧化氢酶 D 苯丙氨酸解氨酶

2. 在一定致死温度下，杀死一定数量的细菌营养体或者芽胞所需的时间为_____。

- A *TDT* B *D* 值 C *Z* 值 D *F* 值

3. 巴氏杀菌液蛋的杀菌效果测定，一般是测定其中微生物存在情况，但是微生物测定方法耗时，我国以及英国多采用下面哪种酶的活性来反映巴氏杀菌的效果：_____

- A 磷酸酶 B α -淀粉酶 C 过氧化物酶 D 过氧化氢酶

4. 下列属于人工合成色素的是_____。

- A. 萝卜红 B. 高粱红
C. 黑豆红 D. 苋菜红

5. 氢氧化铝作为混凝剂能起到澄清水的作用主要是因为其_____。

- A、带正电荷 B、带负电荷
C、不带电荷 D、既带有正电荷又带有负电荷

五、简答题（要点回答全面，并简明扼要地给出解释，共计 70 分，
任选 7 题作答，每题 10 分）

1. 根据托克斯方程，简明回答提高浑浊性果蔬汁稳定性的措施？
2. 果蔬干制过程中表面硬化现象形成的原因及其控制措施？
3. 茶叶饮料的冷后浑浊原因及其解决措施？

华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：903 食品工艺学

第 4 页 共 4 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

4. 豆腥味产生原因及其解决对策？
5. 酒花在在酿造啤酒中的作用？
6. 简明阐述二氧化碳在碳酸饮料中的作用
7. 试用你学过的知识解释面包是否需要冷藏保存，并解释其原因。
8. 食品在冻结—解冻后，切开的截断面常常可见海绵状结构，并会出现汁液流失现象，分析其产生的原因以及影响因素。
9. 简述食盐在腌渍品中的作用。

六、计算题（计算相应问题，并解释。10 分。任选 1 题作答）

1. 计算 50%糖浆在 20℃时的密度，配制 50° Bx 100L 糖液需要糖和水各多少？（备注：1Kg 砂糖溶解在 1L 水中的体积为 1.626L）
2. 用苹果加工苹果汁饮料，经过测试原料中含有糖 11.0%，含酸 0.85%，当调配含原汁 30%的果汁饮料时，要求最终苹果汁饮料的含糖量为 12%，含酸为 0.4%，试计算调配这种苹果汁饮料 500 公斤，需要添加的蔗糖量和柠檬酸量？

七、论述题（共计 15 分）

结合你学习的工艺学知识如何提高腌菜的色泽、质地和风味？