

2010 年湖南农业大学硕士招生自命题科目试题

科目名称及代码：食品科学基础（二）826

适用专业：粮食油脂及植物蛋白工程、农产品加工及贮藏工程

考生注意事项：①所有答案必须做在答题纸上，做在试题纸上一律无效；
②按试题顺序答题，在答题纸上标明题目序号。

一、名词解释（共计 24 分，每小题 3 分）

1. DE 值：
2. 面包醒发：
3. 水化脱胶：
4. 油脂酸价：
5. 返砂：
6. 低甲氧基果胶：
7. 水分活度：
8. 正型乳酸发酵：

二、单选题（共计 16 分，每小题 1 分）

1. 目前我国生产淀粉的最主要原料是 ()
A. 小麦 B. 稻米
C. 玉米 D. 马铃薯
2. 下列油脂中起酥性最好的是 ()
A. 猪油 B. 黄油

- C. 奶油 D. 鱼油
3. 特别适合于酸值高，色泽深的油脂脱酸的碱炼方法是 ()
- A. 低温浓碱 B. 高温淡碱
C. 湿法碱炼 D. 高温浓碱
4. 目前唯一被世界公认的必需脂肪酸为 ()
- A. 亚麻酸 B. 亚油酸
C. 油酸 D. 硬脂酸
5. 在面制食品加工中要求面粉蛋白质含量高且筋力强的产品为 ()
- A. 饼干 B. 糕点
C. 馒头 D. 面包
6. 生产面包所用水的要求是 ()
- A. 中等硬度，碱性 B. 中等硬度，微酸性
C. 酸性软水 D. 碱性软水
7. 淀粉是人们饮食中热量的主要来源之一，它具有的特性是 ()
- A. 溶于冷水 B. 有甜味
C. 能直接被人体吸收 D. 无甜味
8. 强力粉的湿面筋含量通常在 ()
- A. 40%以上 B. 26~40%
C. 30%以上 D. 26%以上
9. 下列哪种糖的甜度最高? ()
- A. 蔗糖 B. 果糖
C. 葡萄糖 D. 麦芽糖
10. 下列属于水溶性色素的是 ()
- A. 叶绿素 B. 胡萝卜素
C. 花色素 D. 辣椒红素

11. 发芽的马铃薯中因含有下列哪种物质，所以不宜食用。 ()
- A. 黑芥子苷 B. 苦杏仁苷
- C. 龙葵苷 D. 柚皮苷
12. 对于可溶性固形物含量高或不切分的整块果蔬的干制，采用下列哪种升温方式较好? ()
- A. 高-中-低 B. 低-高-低
- C. 低-中-高 D. 高-高-高
13. 果蔬加工的原料处理不能忽视，最关键的步骤是: ()
- A. 热烫 B. 去皮、切分
- C. 称重 D. 修整
14. 下列属于发酵性腌制品的是: ()
- A. 泡菜 B. 酱菜
- C. 糟菜 D. 咸菜
15. 果蔬速冻的关键技术是速冻和冻藏温度，正确的选择是: ()
- A. 速冻温度为 -30°C 以下，冻藏温度为 -18°C ;
- B. 速冻温度为 -20°C 以下，冻藏温度为 -18°C ;
- C. 速冻温度为 -18°C 以下，冻藏温度为 -30°C 。
- C. 速冻温度为 -15°C 以下，冻藏温度为 -30°C 。
16. 葡萄中主要的有机酸为: ()
- A. 柠檬酸 B. 苹果酸
- C. 草酸 D. 酒石酸

三、填空题 (共计 20 分，每空 1 分)

1. 淀粉进行变性处理的方法有 ()、()、()
和复合变性。

2. 面包的风味物质主要来源于 () 和 () 两个工序。
3. 衡量面筋工艺性能的指标有 ()、()、() 和韧性。
4. 普通油菜籽中含有 ()，在酶作用下可分解成对人畜有害的成分。
5. 酥性面团调制的技术要领是在 () 条件下调制的面团。
6. 罐藏容器使用的涂料铁主要有 ()、() 和 ()。
7. 罐藏三原则指的是：在罐头加工过程中必须进行 ()、()、() 三道工序。
8. 果蔬干制过程中，水分的蒸发主要是依赖两种作用，即水分 () 和 () 作用。
9. 微波干燥常用的加热频率为 915MHz 和 () MHz。
10. 实践中，pH 高于 4.5 的罐头食品，需采用 () 杀菌。

四、问答题（共计 90 分）

1. 简述油脂精炼的目的及常用方法。（10 分）
2. 简述糖和油对面团结构的影响及原理。（10 分）
3. 简述如何延缓淀粉类食品的老化？（10 分）
4. 试述面包色、香、味和形的形成机理。（15 分）
5. 简述罐头杀菌过程中，热的传递速度与哪些因素有关？（10 分）
6. 简述果蔬加工过程中，预煮工序的目的是什么？（10 分）
7. 简述食糖的保藏作用包括哪些方面？（10 分）
8. 试述有机酸与果蔬加工的关系。（15 分）