

2020 年硕士研究生招生考试（初试）试题

科目代码：843

科目名称：食品工艺学

- 说明：1.本试题为招生单位自命题科目。
2.所有答案必须写在答题纸上，写在本试题单上的一律无效。
3.考生答题时不必抄题，但必须写明题号。
4.本试题共计六大题，满分 150 分。

【本试题共计 4 页，此为第 1 页】

一、名词解释（本大题共 6 小题，每题 3 分，共 18 分）

- 1、导湿性
- 2、超高温瞬时杀菌
- 3、气调贮藏
- 4、扩散
- 5、化学保藏
- 6、感生放射

二、填空题（本大题共 8 小题 30 个空，每空 0.5 分，共 15 分）

- 1、在食品加工中引起食品变质的原因有以下三个方面：（1）、（2）、（3）。
- 2、二重卷边是金属罐藏容器的一种封口结构，它有 5 层材料组成，其中盖钩（4）层，身钩（5）层。
- 3、干燥过程分为三个阶段，分别是（6）、（7）、（8）。
- 4、影响罐头食品传热的因素有：（9）、（10）、（11）和杀菌设备。
- 5、常见的罐头腐败变质现象有（12）、（13）、（14）和霉变。
- 6、在干燥操作中，要提高干燥速率，可选用的操作条件包括：（15）、（16）、（17）和（18）。
- 7、罐头内壁涂料按其作用不同，可分为（19）、（20）、（21）、（22）和防腐蚀。
- 8、杀菌操作应注意的问题有（23）、（24）、（25）、（26）、（27）、（28）、（29）、（30）。

三、选择题（本大题共 30 小题，每题只有 1 个正确答案，每题 1 分，共 30 分）

考试科目代码：843 考试科目名称：食品工艺学

- 1、气调贮藏大致可以分为两类_____。
 - A、自发气调和人工气调
 - B、改良气调和控制气调
 - C、CO₂气调和氮气气调
 - D、高温气调和低温气调
- 2、逆流隧道式干燥设备适用于_____。
 - A、容易干裂
 - B、液态食品
 - C、不易干裂
 - D、固态食品
- 3、气调库的检测系统主要检测气调库运行过程中的如下参数_____。
 - A、温度、pH、O₂浓度、氮气浓度
 - B、温度、湿度、O₂、CO₂和乙烯
 - C、温度、湿度
 - D、O₂、CO₂和乙烯
- 4、生产上使用的喷雾系统主要有_____。
 - A、压力喷雾
 - B、气流喷雾
 - C、离心喷雾
 - D、以上全部
- 5、在气调贮藏过程中，O₂浓度过低，CO₂浓度过高，水果容易发生中毒现象，其症状近似于_____。
 - A、冷害
 - B、失水
 - C、腐烂
 - D、过熟
- 6、食品冷却的方法常用的有_____。
 - A、2种
 - B、3种
 - C、4种
 - D、5种
- 7、食品干制过程的核心问题是_____。
 - A、湿热转移
 - B、水分转移
 - C、品质变化
 - D、水分梯度
- 8、_____特别适用于作鱼的冷却介质，可有效防止干耗。
 - A、冷水冷却
 - B、碎冰冷却
 - C、冷风冷却
 - D、真空冷却
- 9、超高温瞬时杀菌技术适用于_____。
 - A、固态食品
 - B、液态食品
 - C、半固态食品
 - D、以上全部
- 10、气调贮藏库气调时，主要的人工降氧方式有_____。
 - A、充氮降氧、充CO₂降氧
 - B、充CO₂降氧、燃烧降氧
 - C、燃烧降氧、充氮降氧、分离降氧
 - D、通风降氧、分离降氧
- 11、对肉毒杆菌的杀菌应做到_____。
 - A、12D
 - B、6D
 - C、3D
 - D、20D
- 12、肉的物理性状主要指肉的_____持水性、冰点及导热性质等。
 - A、颜色和气味
 - B、密度
 - C、比热容
 - D、以上三个
- 13、致使罐藏食品发生硫化黑变的微生物主要是_____。
 - A、致黑梭状芽孢杆菌
 - B、嗜热脂肪芽孢杆菌
 - C、肉毒梭状芽孢杆菌
 - D、巴氏固氮梭状芽孢杆菌
- 14、金属罐圆罐编号按_____。
 - A、外径外高
 - B、外径内高
 - C、内径外高
 - D、内径内高

考试科目代码: 843 考试科目名称: 食品工艺学

- 15、在直接接触冻结法中, 非包装食品常采用的低温介质有_____。
- A、食盐水、氯化钙溶液和冰块 B、深井水、冻盐水、冰块
C、冰冻乙二醇、冷冻食盐水 D、食盐水、自来水
- 16、从食品加工的角度可将机体粗略地分为_____和骨骼组织
- A、肌肉组织 B、脂肪组织 C、结缔组织 D、以上全部
- 17、罐头排气的方法除了热力排气法之外还有_____。
- A、热封法 B、真空排气 C、热排气 D、蒸汽喷射
- 18、食品杀菌时间的计算方法有_____。
- A、图解法 B、公式法 C、求和法 D、以上全部
- 19、烟熏可以提高食品的抗氧化性, 主要是由于熏烟中含有_____。
- A、高沸点的酚类 B、高沸点的醇类 C、低沸点的酚类 D、低沸点的醇类
- 20、在奶粉生产中, 一般选用_____法干燥, 具有良好的速溶性。
- A、滚筒干燥 B、真空干燥 C、喷雾干燥 D、空气对流干燥
- 21、饼干生产中, 加花生的桃酥饼一般采用_____方法成形。
- A、冲印成形 B、辊印成形 C、辊切成形 D、其他成形方法
- 22、加糖炼乳冲调后, 在杯底发现有细小沉淀, 俗称“小白点”, 主要成分是_____。
- A、碳酸钙 B、草酸钙 C、磷酸钙 D、柠檬酸钙
- 23、酸乳生产中传统发酵剂是由_____构成的。
- A、嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌 B、嗜热链球菌和酸乳杆菌
C、双歧杆菌和保加利亚乳杆菌 D、酸乳杆菌和双歧杆菌
- 24、对果蔬进行冷冻处理过程中可导致细胞膜的透性和膨压发生以下变化_____。
- A、透性增大、膨压增大 B、透性增大、膨压降低
C、透性降低、膨压降低 D、透性降低、膨压增大
- 25、马铃薯中, 以下哪种物质含量过高会引起中毒_____。
- A、鼠李糖 B、茄碱 C、茄碱苷 D、橘皮素
- 26、以下哪种物质具有抑制肠道中有害菌生长、繁殖, 改善肠道微生物菌系平衡, 提高机体免疫力, 预防便秘和结肠癌的作用_____。
- A、膳食纤维 B、糖醇 C、多不饱和脂肪酸 D、双歧杆菌
- 27、下列哪种物质能与果蔬中单宁结合产生絮凝现象, 用于果汁澄清_____。
- A、果胶 B、维生素 C、蛋白质 D、纤维素
- 28、不属于影响肌肉颜色变化的因素是_____。
- A、温度 B、湿度 C、pH D、压强

考试科目代码：843 考试科目名称：食品工艺学

29、丙酸及丙酸盐对以下微生物有较强的抑制作用_____。
A、霉菌 B、需氧芽孢杆菌 C、革兰氏阳性杆菌 D、以上全部

30、以下哪种食品添加剂不是抗氧化剂_____。
A、没食子酸 B、抗坏血酸 C、纳他霉素 D、类胡萝卜素

四、判断题（本大题共 15 小题，每题 1 分共 15 分，请用“是”或“否”答题）

- 1、自发气调相对人工气调贮藏效果更好，可用于长期贮藏。（ ）
- 2、在干燥的过程中，水分按能否被排除可分为结合水和自由水。（ ）
- 3、冷库中空气流动速度越大，库内温度越均匀，越有利于产品质量的保持。（ ）
- 4、气调贮藏可使果蔬达到降低呼吸作用，降低营养损失，保护果蔬质量，减缓衰老过程，抑制叶绿素分解，防治病害等效果。（ ）
- 5、烟熏时，温度增高能显著降低微生物的数量。（ ）
- 6、导湿性成为阻碍因素时，提高温度有利于干燥速度。（ ）
- 7、食品罐头胀罐可分为以下三类：假胀、氢胀和细菌性胀罐。（ ）
- 8、在 -18°C ，食品中的水分全部冻结，因此食品的保存期长。（ ）
- 9、要使食品的最终水含量最低可采用逆流式干燥。（ ）
- 10、适当提高环境空气中二氧化碳分压可以明显抑制果蔬产品和微生物的代谢活动。（ ）
- 11、食品中水的存在形式分为结合水和自由水。（ ）
- 12、罐头食品排气方法有：加热排气、真空排气、蒸汽喷射法和热灌装法。（ ）
- 13、干燥过程可用三条曲线表示，分别为干燥曲线，干燥速率曲线，食品温度曲线。（ ）
- 14、反压冷却的主要目的是为了提高冷却速度。（ ）
- 15、干燥的动力是水分梯度和温度梯度。（ ）

五、简答题（本大题共 6 小题，每题 6 分，共 36 分）

- 1、简述食品化学保藏的卫生与安全性。
- 2、简述食品加工与保藏的几大类途径。
- 3、简述真空干燥的特点及适用对象。
- 4、简述食品干制过程中的物理变化。
- 5、简述熏制加工的综合保藏作用。
- 6、影响解冻后食品品质的因素有哪些？并简述其影响规律。

六、论述题（本大题共 3 题，每题 12 分，共 36 分）

- 1、试述烟熏对食品品质的作用。
- 2、试论述辐照对食品中主要营养成分的影响。
- 3、根据乳的成分和特性，设计一款搅拌型果汁（果料）酸奶的生产工艺，并阐述技术要点。