

学习情境二 复习题

一、填空

1. 正常牛乳的酸度 () °T, pH ()。
2. 挤出后的牛乳应立即冷却到 () °C。
3. 正常牛乳的密度为 ()。
5. 新鲜牛乳是一种 () 色或 () 色的不透明液体, 颜色由乳的成分决定。
6. 测得牛乳中干物质含量为 12%, 脂肪含量为 3%, 那么非脂乳固体是 () %。
7. 酪蛋白在牛乳中以 () 复合体存在。
8. “乳糖不耐证”是因为人体内缺少了 ()。
9. 乳中除去水和气体之外的物质称为 ()。
10. 蛋白质分子和不溶性盐 (主要是磷酸钙络合物) 形成 ()。
11. 酪蛋白是典型的含 () 蛋白质。
12. 牛乳也是一种特别容易酸败的食品, 牛乳中的乳糖在细菌酶作用下乳糖分解产生 ()。
13. 常见的异常乳可分为: ()、()、() 和 ()。
14. 原料乳标准化是为了调整其中 () 和 () 的比例关系。

二、选择

1. 乳糖在牛乳中以 () 种状态存在。
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
2. 在酪蛋白胶束表面的是 ()。
(A) α_5 -酪蛋白 (B) κ -酪蛋白 (C) β -酪蛋白 (D) γ -酪蛋白
3. 加热后给牛乳带来蒸煮味的是 () 变性。
(A) κ -酪蛋白 (B) α -乳白蛋白 (C) β -乳球蛋白 (D) 血清白蛋白
4. 正常牛乳的自然酸度主要来源于 ()。
(A) 蛋白质 (B) 气体 (C) 脂肪 (D) 磷酸盐、柠檬酸盐
5. 均质的主要目的是 ()。
(A) 使物料混合更均匀 (B) 有效的防止脂肪上浮
(C) 使牛乳色泽更白 (D) 使物料风味更加一致

6. 下列关于均质乳的说法不正确的是（ ）
- A、由于牛乳的均质化，使脂肪球均匀的分布在乳中，防止了脂肪上浮
 - B、牛乳的均质会引起脂肪迅速的分解，从而产生皂样的酸败气味
 - C、在实际生产中采用先杀菌后均质，脂肪酸败并不增高
 - D、均质乳不具有新鲜牛乳的芳香气味
7. 下列关于牛乳化学组成说法正确的是：（ ）
- A、牛乳是由复杂的化学成分所组成，它是具有胶体特性的液体
 - B、牛乳由上百种物质所组成，但主要水、脂肪、蛋白质、乳糖、维生素、盐类、气体等
 - C、水分是乳中的主要成分
 - D、维生素或其前体物并非为乳腺所合成，是由血液中原有物质进入乳中
8. 下列属于我国原料乳验收感官指标的是（ ）
- A. 色泽呈乳白色或稍带微黄色
 - B. 具有新鲜牛乳固有的香味，无其他异味
 - C. 呈均匀的胶态流体
 - D. 无沉淀、无凝块、无杂质、无异物
9. 牛乳中的（ ）是人乳的 3—4 倍。
- A、铁 B、钙 C、铜 D、锌
10. 乳品工业中常用（ ）来表示乳的新鲜度。
- A、酸度 B、pH C、密度 D、冰点
6. 鲜乳常温存放期间细菌的变化情况是（ ）
- A、不变→增加→减少→增加
 - B、不变→增加→减少→无
 - C、不变→增加→减少
 - D、不变→增加

三、判断

1. （ ）在自然界中乳糖只存在于乳中。
2. （ ）牛乳的冰点是测定牛乳是否掺水的唯一可信的参数。
3. （ ）牛乳是水包油型，而奶油是油包水型。
4. （ ）当牛乳的 PH 调整到等电点 4.6，温度为 20℃时，沉淀下来的一类蛋白质是酪蛋白。
5. （ ）乳中除去水之外的物质称为干物质。

6. () 乳均质后一般都会出现均质团现象。
7. () 刚挤出的鲜乳一般是无菌的，乳房炎乳除外。
8. () 酒精阳性乳的热稳定性很差。
9. () 乳中含有已知的所有微生物。
10. () 乳中脂肪球越大，越有利于乳制品的加工。

四、简答

1. 牛乳的滋味气味如何？为什么？
2. 什么是乳的相对密度和密度？
3. 什么是乳的总酸度、固有酸度、发酵酸度？
4. 我国常用的原料乳的酸度表示方法有哪几种？
5. 正常乳的总干物质含量是多少？
6. 原料乳的预处理过程包括哪些方面？
7. 牛乳的感官验收和理化验收的检验项目有哪些？
8. 原料乳的标准化指的是什么？如何进行调整？（计算方法）
9. 均质有何意义？影响因素有哪些？
10. 简述乳中脂肪的结构及特点？
11. 简述乳中蛋白质的种类及特点？
12. 解释乳酸凝固、酶凝固、钙凝固的原理。

五、计算

1. 今有 120kg 含脂率为 38% 的稀奶油，须将其含脂率调整为 34%，如用含脂率为 0.05% 的脱脂乳来调整，则应添加多少脱脂乳？
2. 今有 1000kg 含脂率为 3.5% 的原料乳，因含脂率过高，拟用含脂率为 0.2% 的脱脂乳调整，使标准化后的混合乳脂肪含量为 3.0%，需加脱脂乳多少？又有 1000kg 含脂率为 2.8% 的原料乳，欲使其脂肪含量为 3.0%，应加多少脂肪含量为 35% 的稀奶油？