

第十单元


◇ 教学内容与时间安排

| 项目 | 教学步骤 | 教学标题 | | 重点难点 | 时间分配/min |
|-------|----------------|---------------|---|--|----------|
| 知识准备 | step1 | 检查导学任务单、课业任务单 | | | 10 |
| | Step2 | 知识讲授 | 学习情境六 冰淇淋和雪糕加工 任务一 冰淇淋加工 任务二 雪糕加工 | 知识点 1 认识冰淇淋和雪糕 | 10 |
| | | | | 知识点 2 冰淇淋雪糕配方设计 | 40 |
| | | | | 知识点 3 冰淇淋加工及质量控制 | 25 |
| | | | | 知识点 4 雪糕加工及质量控制 | 15 |
| | Step3 | 课堂小结 | | | 10 |
| | Step4 | 巩固与练习—布置课业任务单 | | | 5 |
| | Step5 | 布置工作任务单及导学任务单 | | | 5 |
| | Step6 | 自由讨论 | | | 15 |
| | 技能训练 | Step1 | 工作任务单完成情况及小组设计方案汇报 | | |
| Step2 | | 工作准备 | | | 20 |
| Step3 | | 训练过程 | | 技能点 1 花色冰淇淋配方设计及配料计算 技能点 2 花色冰淇淋加工 技能点 3 花色冰淇淋感官品质评鉴 | 120 |
| Step4 | | 评价考核 | | | 10 |
| Step5 | | 总结反思 | | | 5 |
| 备注 | 共 6 学时, 270 分钟 | | | | |

◇ 目标管理

| 知识目标 | 能力目标 | 素质目标 |
|--|---|--|
| 1. 认识冰淇淋、雪糕及其他冷冻饮品； 2. 掌握冰淇淋老化、凝冻的目的、方法及原理； 3. 熟知冰淇淋、雪糕配料种类和特点，掌握配方设计原理及要求； 4. 掌握典型冰淇淋、雪糕的加工工艺及品质关键控制点。 | 1. 能进行冰淇淋原辅料用量计算和配料； 2. 能进行花色冰淇淋的加工和质量控制； 3. 能进行冰淇淋的感官品质评鉴。 | 1. 养成良好的课堂听讲与学习习惯； 2. 养成良好的利用网络学习资源进行线上自学的习惯； 3. 具备合理安排时间、自我控制能力； 4. 学会观察、思考、分析问题的能力； |

◇ 理论知识教学过程

| 教师的组织和引导 | 学生活动 | 教学反思 |
|--|---|------|
| Step1 检查导学任务单、课业任务单完成情况 按小组抽查导学任务单、课业任务单 上次课重点知识回顾 | 展示任务单 积极回答问题 | |
| Step2 知识讲授 学习情境六 冰淇淋和雪糕的加工 任务一 冰淇淋加工  知识点 认识冰淇淋和雪糕 【解决问题】 解答导学任务单中的第 1 个问题：市场上销售的冰淇淋、雪糕都有那些种类？它们有何相同点及不同点？你最喜欢哪一种？为什么 1. 冰淇淋 冰淇淋系以牛奶或乳制品和蔗糖为主要原料，并加入蛋或蛋制品、乳化剂、稳定剂以及香料、着色剂等食品添加剂，经混合、均质、杀菌、 | 授课前：说明并板书本节课的主要内容 学生进行讨论、思考和回答，巩固知识。 | |



老化、凝冻等工艺或再经成形、硬化等工艺制成的体积膨胀的冷冻食品。

2. 冰淇淋组成

一般冰淇淋中的脂肪含量在 6%~12%，高的可达 16%以上，蛋白质含量为 3%~4%，蔗糖含量在 14%~18%，而水果冰淇淋中含糖量可达 27%。冰淇淋的发热值可达 8.36kJ/kg。

3. 雪糕 是用乳与乳制品或豆乳品，加入甜味料、油脂、稳定剂、香精以及着色剂等配制冻结而成。



知识点

冰淇淋、雪糕配方设计

【解决问题】解答导学任务单第 2-3 个问题：冰淇淋和雪糕加工常用的原辅料及食品添加剂都有哪些？它们都对冰淇淋和雪糕的品质有何贡献？如何进行冰淇淋配方设计和配料的计算？

{重点讲解}常用原辅料、食品添加剂，配方设计及配料计算

1. 冰淇淋雪糕加工常用原辅料及食品添加剂

脂肪类、非脂乳固体、甜味剂、蛋与蛋制品、香精色素、增稠剂、乳化剂等。

2. 冰淇淋配方设计

配方设计原则 进行冰淇淋配方设计时，通常只对混合料中的主要成分：脂肪、非脂乳固体、糖类、稳定剂、乳化剂和总固形物等进行控制。

配方计算 在实际生产中，各配方成分往往不是由单一原料提供，可由两种或更多种原料中获得，这种配料计算称为复杂配料计算。

教师做好引导、及时点评。

学生认真听讲观察、思考、分析理解，并提出自己的看法见解。

教师要注意激发学生的积极性。

导学任务单上的问题更加清楚明了。



知识点

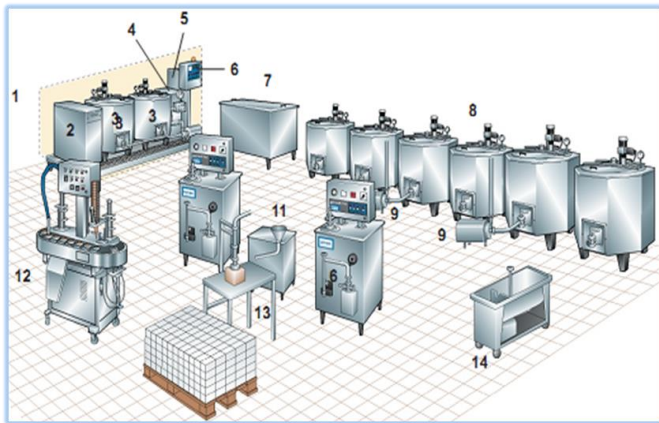
冰淇淋加工及质量控制

【解决问题】解答导学任务单第4个问题：

冰淇淋老化的目的和意义是什么？常用哪些方法？生产中如何实现？冰淇淋凝冻的目的和意义是什么？常用哪些方法？生产中如何实现？基本原理是什么？

{重点讲解}老化工艺、凝冻工艺、质量控制
要点

1. 冰淇淋加工工艺



2. 老化工艺

是将混合原料在 $2\sim 4^{\circ}\text{C}$ 的低温下保持一定时间，进行物理成熟的过程。目的在于使蛋白质、脂肪凝结物和稳定剂等物料充分地溶胀水化，提高粘度，以利于凝冻膨胀时提高膨胀率，改善冰淇淋的组织结构状态。

3. 凝冻工艺

凝冻是将混合原料在强制搅拌下进行冷冻，这样可使空气呈极微小的气泡状态均匀分布于混合原料中，而使水分中有一部分（20%~40%）呈微细的冰结晶。

4. 冰淇淋质量控制

学生进行讨论、思考和回答，巩固知识。

教师做好引导、及时点评。

质量控制标准、质量控制要点



知识点

雪糕加工及质量控制

【解决问题】解答导学任务单第7个问题：

图示雪糕加工工艺流程，并指出技术要点。

{重点讲解} 雪糕冻结工艺

1. 雪糕加工工艺

原料处理→配料→杀菌→冷却→均质→冷却→老化→凝冻→浇模→插棍→冻结→脱模→包装→检验→成品

2. 雪糕冻结工艺

雪糕的冻结指的是将 5℃的雪糕料液降温到 -6℃，是在 24~30°Be、-24~-30℃的盐水中冻结，冻结时间只需 10~12min，故它可以归入快速冻结行列。

3. 雪糕质量控制

质量控制要点、质量控制标准

Step4 知识小结

超高温瞬时灭菌方法及工艺、无菌包装
食品配方设计、调制乳加工及质量控制

Step5 巩固与练习—课业任务单

根据主要知识点，列出习题，思考巩固。

Step6 布置工作任务单及导学任务单

(课前准备好每个问题的答案。可以以电子文件、图、表、ppt 等形式展示。学生课上阐述对这些问题的看法。)

Step7 自由讨论

教师要注意
激发学生的
积极性。

学生进行讨
论、思考和回
答，巩固知
识。

注意归纳总
结

教师要做好
引导。

学生课后练
习，作答。

巩固本单元
主要知识
点。

学生学会利
用网站下载
学习资源，并
提前进行自
学。

带着问题预
习，效果更
好。

学生与学生

每堂课预留



| | | |
|---|------------------|------------------------|
| 学生通过自主学习,提出自己的问题和见解,并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。 | 之间或学生与老师之间,提问、讨论 | 一定时间,鼓励学生自由讨论,以及教师答疑解惑 |
|---|------------------|------------------------|

板书设计

一、知识回顾

上次课主要知识点

二、本次课知识点

1. 认识冰淇淋雪糕


2. 冰淇淋雪糕常用原辅料及配方

设计

3. 冰淇淋加工及质量控制

4. 雪糕加工及质量控制

◇ 技能训练教学过程

| 教师的组织和引导 | 学生活动 | 教学反思 |
|---|---|-------------------------------------|
| <p>Step1 工作任务单完成情况及小组设计方案汇报</p> <p>按小组抽查工作任务单</p> <p>小组汇报本次工作任务方案设计及准备情况</p> | <p>展示任务单</p> <p>PPT 汇报</p> <p>讨论、修改</p> | |
| <p>Step2 工作准备</p> <p>重点强调本次训练所要达到的训练目标。</p> <p>介绍所要用到的仪器设备、原辅材料等。</p> <p>明确训练流程。</p> | <p>熟知本次训练目标、绘制训练流程,准备本次训练所有器材。</p> | |
| <p>Step3 训练过程</p> <p> 技能点 花色冰淇淋配方设计及配料计算</p> <p>具体步骤详见技能训练指导书,技能训练项目八 花色冰淇淋加工及品质评鉴。</p> <p>技能点 3</p> | <p>学生进行动手参与、边做边思考。</p> <p>小组合作完成工作过程。</p> | <p>教师做好示范、引导、及时点评。</p> <p>教师要注意</p> |

**技能点**

花色冰淇淋加工

具体步骤详见技能训练指导书，技能训练项目八 花色冰淇淋加工及品质评鉴。

**技能点**

花色冰淇淋感官品质评鉴

具体步骤详见技能训练指导书，技能训练项目八 花色冰淇淋加工及品质评鉴。

激发学生的积极性。

Step4 评价考核

主要从出勤情况、工作态度、工作准备情况、工作过程、结果报告等方面进行考核评价。

小组成员之间互评，小组之间互评。

教师要做好引导。评价要客观、公正。

Step5 总结反思

解答技能训练指导书中的相关思考题，总结本次训练技能点。

注意归纳总结积极思考，完成工作任务单。

及时提醒学生巩固本次训练主要技能点。