

## 第十二单元

## ◇ 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	学习情境七 特色乳品加工技术 任务二 奶油加工	知识点 1 认识奶油和稀奶油	15
				知识点 2 乳脂分离方法及原理	25
				知识点 3 典型奶油加工及质量控制	50
	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			25
	Step2	工作准备			20
	Step3	训练过程		技能点 1 奶油的分离 技能点 2 奶油的加工	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. 认识稀奶油和奶油; 2. 掌握乳脂分离的方法及原理; 3. 熟知稀奶油及奶油的加工工艺及质量控制要	1. 能操作乳脂分离机进行稀奶油的分离; 2. 能进行甜性奶油的加工和质量控制; 3. 能对奶油进行感官品质	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;



点。	评鉴。	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
<p><b>Step1 检查导学任务单、课业任务单完成情况</b></p> <p>按小组抽查导学任务单、课业任务单</p> <p>上次课重点知识回顾</p>	<p>展示任务单</p> <p>积极回答问题</p>	
<p><b>Step2 知识讲授</b></p> <p>学习情境七 特色乳品加工技术</p> <p>任务二 奶油加工</p> <p> <b>知识点</b> 认识奶油和稀奶油</p> <p><b>【解决问题】</b> 解答导学任务单中的第 1 个问题： 市场上销售的奶油及奶油制品都有那些种类？各有什么特点和用途？</p> <p><b>{重点讲解}</b> 稀奶油、奶油定义。</p> <p>1. 稀奶油 cream</p> <p>以乳为原料，分离出的含脂肪的部分，添加或不添加其它原料、食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的脂肪含量 10.0%~80.0%的产品。</p> <p>2. 奶油（黄油） butter</p> <p>以乳和(或)稀奶油（经发酵或不发酵）为原料，添加或不添加其它原料、食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的脂肪含量不小于 80.0%产品。</p> <p>3. 奶油组成及组织状态</p>	<p>学生进行讨论、思考和回答，巩固知识。</p>	<p>授课前： 说明并板书本节课的主要内容</p> <p>教师做好引导、及时点评。</p>



一般加盐奶油的主要成分为脂肪(80%~82%)、水分(15.6%~17.6%)、盐(约1.2%)以及蛋白质、钙和磷(约1.2%)。奶油还含有脂溶性的维生素A、D和E。



### 知识点

#### 乳脂分离方法及原理

**【解决问题】**解答导学任务单第2个问题：什么稀奶油和脱脂乳？如何实现二者的分离？离心分离机的工作原理是什么？有哪些影响因素？

**【重点讲解】**乳的分离方法、离心分离工作原理。

#### 1. 乳的分离

乳的分离是指把乳分成稀奶油和脱脂乳的过程。

通常把含脂率高的部分称为稀奶油，而把下层含脂率低的部分称为脱脂乳。

#### 2. 乳的分离方法：

稀奶油分离的方法一般有“重力法”和“离心法”两种。

#### 3. 离心分离工作原理

如果在一容器中装上液体，并旋转该容器，就会产生离心力。牛乳中含有脂肪、脱脂乳以及各种固体杂质，三者之间脂肪相对密度最小，脱脂乳次之，固体杂质相对密度最大。



### 知识点

#### 典型奶油加工及质量控制

**【解决问题】**解答导学任务单第3-4个问题：

典型奶油的加工工艺流程，并指出技术要点以及甜性奶油和酸性奶油的不同之处。奶油的质量控制要点有哪些？

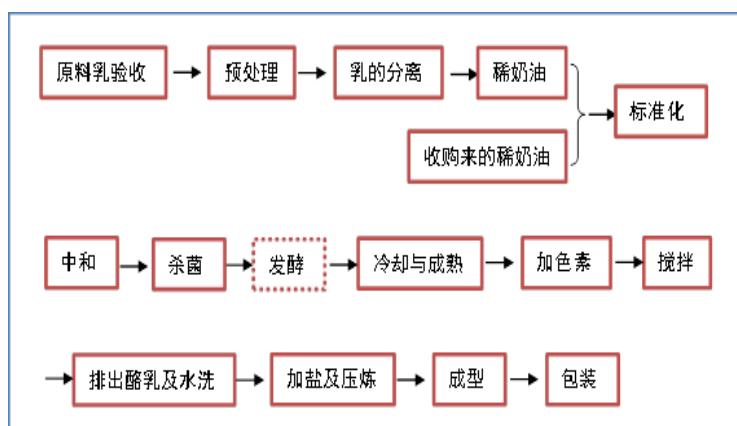
**【重点讲解】**典型奶油加工技术要点、质量控制

学生认真听讲观察、思考、分析理解，并提出自己的看法见解。

导学任务单上的问题更加清楚了。

教师要注意激发学生的积极性。

## 1. 典型奶油加工工艺流程



## 2. 典型奶油加工技术要点

原料乳验收及预处理、稀奶油的中和、稀奶油的杀菌、酸性奶油的发酵、物理成熟、搅拌及奶油粒的形成、奶油粒的洗涤、加盐压炼。

## 3. 典型奶油质量控制

质量控制要点、质量控制标准

### Step4 知识小结

奶油及稀奶油

乳脂分离方法及原理

典型奶油加工及质量控制

注意归纳

总结

教师要

做好引

导。

### 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。

学生课后

练习，作

答。

巩固本

单元主

要知识

点。

### 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看法。)

学生会

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。

### Step7 自由讨论

学生与学

每堂课




<p>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。</p>	<p>生之间或学生与老师之间，提问、讨论</p>	<p>预留一定时间，鼓励学生自由讨论，以及教师答疑解惑</p>
--	--------------------------	---------------------------------

### 板书设计

<p>一、知识回顾</p> <p>上次课主要知识点</p> <p>二、本次课知识点</p> <p>1. 认识奶油和稀奶油</p>	<p>2. 乳脂分离方法及原理</p> <p>3. 典型奶油的加工及质量控制</p>
--	--

### ◇ 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><b>Step1 工作任务单完成情况及小组设计方案汇报</b></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><b>Step2 工作准备</b></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><b>Step3 训练过程</b></p> <p> <b>技能点</b> 奶油的分离</p> <p>具体步骤详见技能训练指导书，技能训练项目</p>	<p>学生进行动手参与、边做边思考。</p>	<p>教师做好示范、引导、</p>



十 奶油分离及加工。



**技能点**

奶油的加工

具体步骤详见技能训练指导书，技能训练项目

十 奶油分离及加工。

#### **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。

#### **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。

小组合作完成  
工作过程。

及时点评。  
教师要注意  
激发学生的  
积极性。

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。

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。