

第七单元

◇ 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 | 学习情境三 酸乳加工技术 | 知识点 1 认识酸乳及发酵剂 | 40 |
| | | | 任务一 酸乳发酵剂 | 知识点 2 发酵剂选择与制备 | 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 发酵剂制备 技能点 2 发酵剂质量检验 | 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. 认识酸乳发酵剂、凝固型酸乳及搅拌型酸乳; 2. 掌握发酵剂的制备工艺及质量关键控制点。 | 1. 能进行酸乳发酵剂质量的感官与理化检验; 2. 能正确判断发酵剂的质量好坏。 | 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 |
|--|--|--|
| <p>Step1 检查导学任务单、课业任务单完成情况</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>Step2 知识讲授</p> <p>学习情境四 酸乳加工技术</p> <p>任务一 酸乳发酵剂</p> <p> 知识点 认识酸乳及发酵剂</p> <p>【解决问题】 解答导学任务单中的第 1-2 个问题：市场上销售的酸乳都有哪些种类？它们之间有什么不同？你最喜欢的是哪一种？为什么？发酵剂主要成分是什么？在酸乳生产中起什么作用？发酵剂都有哪些种类？各有何优缺点？你认为哪种的发酵剂最好？</p> <p>1. 发酵乳 fermented milk 以生牛（羊）乳或乳粉为原料，经杀菌、发酵后制成的 pH 值降低的产品。</p> <p>2. 酸乳 yoghurt 以生牛（羊）乳或乳粉为原料，经杀菌、接种嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌（德氏乳杆菌保加利亚亚种）发酵制成的产品。</p> <p>3. 风味发酵乳 flavored fermented milk 以 80%以上生牛（羊）乳或乳粉为原料，添加其它原料，经杀菌、发酵后 pH 值降低，发酵前或后添加或不添加食品添加剂、营养强化剂、果蔬、谷物等制成的产品。</p> <p>4. 风味酸乳 flavored yoghurt 以 80%以</p> | <p>学生进行讨论、思考和回答，巩固知识。</p> <p>学生认真听讲观察、思考、分析理</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> |



上生牛（羊）乳或乳粉为原料，添加其它原料，经杀菌、接种嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌（德氏乳杆菌保加利亚亚种）发酵前或后添加或不添加食品添加剂、营养强化剂、果蔬、谷物等制成的产品。

5. 发酵剂 starter 是指生产发酵乳制品时所用的特定微生物培养物。发酵剂种类：乳酸菌纯培养物、母发酵剂、中间发酵剂、生产发酵剂。



知识点 发酵剂选择与制备

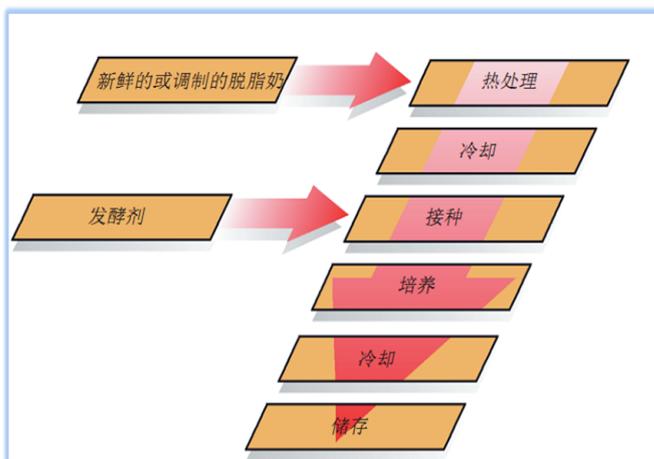
【解决问题】解答导学任务单第 3-6 个问题：什么样的发酵剂才是优良的发酵剂？如何选择？传统发酵剂的制备工艺流程，指出技术要点。生产上如何进行发酵剂的质量控制？

{重点讲解}选择优良发酵剂的标准、发酵剂制备技术

1. 发酵剂的选择

产酸能力、后酸化能力、产香能力、蛋白水解能力、产粘性物质能力等。

2. 发酵剂制备



3. 质量控制 控制要点、控制标准

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。



| | | |
|--|------------------------|-----------------------------|
| Step4 知识小结 酸乳、发酵剂及种类 发酵剂制备 | 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的看法。) | 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。 | 学生与学生之间或学生与老师之间，提问、讨论 | 每堂课预留一定时间，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. 认识酸乳及发酵剂

酸乳

发酵剂

2. 优良发酵剂的选择

3. 发酵剂的制备技术

◇ 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 发酵剂制备</p> <p>具体步骤详见技能训练指导书，技能训练项目五 酸乳发酵剂品质检验。</p> <p> 技能点 发酵剂品质检验</p> <p>具体步骤详见技能训练指导书，技能训练项目五 酸乳发酵剂品质检验。</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>教师要注意激发学生的积极性。</p> |
| <p>Step4 评价考核</p> <p>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。</p> | <p>小组成员之间互评，小组之间互评。</p> | <p>教师要做好引导。评价要客观、公正。</p> |
| <p>Step5 总结反思</p> <p>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。</p> | <p>注意归纳总结积极思考，完成工作任务单。</p> | <p>及时提醒学生巩固本次训练主要技能点。</p> |