

《酒精工艺学》

图书基本信息

书名：《酒精工艺学》

13位ISBN编号：9787501921478

10位ISBN编号：7501921474

出版时间：1998-06

出版社：中国轻工业出版社

页数：327

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《酒精工艺学》

内容概要

本书是根据轻工业中等专业学校工业发酵专业《酒精工艺学》教学大纲编写而成的。书中系统地介绍了淀粉质原料和糖蜜原料用发酵法生产酒精的原理、工艺过程和副产物综合利用等内容；对国内外已成熟的酒精生产新技术、新工艺亦作了适当的介绍。本书可作为轻工中专工业发酵专业教学用书，也可供职工中专、职业高中、技工学校等相关专业的师生使用。同时可供从事酒精及液态法白酒生产和科研的工程人员与职工参考。

书籍目录

绪论

- 一、本课程的内容、目的和任务
- 二、国内外酒精工业的发展概况
- 三、酒精的性质
- 四、酒精的种类
- 五、酒精的用途
- 六、酒精的生产方法

第一章 酒精生产原料

第一节 主要原料

- 一、原料的种类与选择
- 二、常用原料的基本特性
- 三、淀粉质原料的预处理

第二节 辅助原料

- 一、制备糖化剂所用的辅助原料
- 二、作为营养盐的辅助原料

第三节 水

- 一、水在酒精生产中的重要性
- 二、水的杂质成分和常用的水质控制指标
- 三、对各种用水的要求

第二章 淀粉质原料的蒸煮

第一节 蒸煮的理论基础

- 一、蒸煮的目的
- 二、植物细胞的结构及淀粉粒的结构
- 三、蒸煮过程中的物理化学变化
- 四、影响蒸煮的主要因素

第二节 蒸煮的工艺方法

- 一、间歇蒸煮法
- 二、连续蒸煮法
- 三、各种蒸煮方法的分析比较
- 四、蒸煮醪的质量指标

第三节 蒸煮新工艺介绍

- 一、低温蒸煮法
- 二、无蒸煮法
- 三、中温蒸煮法
- 四、膨化工艺

第三章 糖化剂的制备

第一节 糖化剂的种类及其选择

第二节 酒精生产常用糖化菌

- 一、糖化菌的选择条件
- 二、酒精生产常用糖化菌及其酶系特性

第三节 影响曲霉生长和淀粉酶生成的条件

- 一、培养基组成的影响
- 二、培养条件的影响

第四节 曲糖化剂制造的工艺方法

- 一、曲室
- 二、机械通风曲制造法
- 三、液体曲制造法

四、糖化酶生产工艺

五、制曲事故及其防治

第四章 蒸煮醪的糖化

第一节 糖化的理论基础

一、糖化的目的

二、淀粉分子的结构

三、淀粉酶的种类、作用和特性

四、淀粉酶对淀粉的糖化动态

五、影响糖化作用的主要因素

六、糖化过程中各种物质的变化

第二节 糖化的工艺方法

一、间歇糖化法

二、连续糖化法

三、各种糖化方法的分析比较

四、糖化醪的质量指标

第三节 酶制剂糖化法介绍

一、低温蒸煮酶法糖化生产酒精工艺

二、我国酶制剂糖化法的试验情况

第五章 酒母的制备

第一节 酒母制备的理论基础

一、酒精酵母的选择条件

二、酒精生产常用酵母菌种及其特性

三、酵母菌生长曲线及其应用

四、影响酵母菌生长繁殖的主要因素

第二节 酒母制备的工艺方法

一、酒母培养的设备

二、酒母培养的工艺方法

三、成熟酒母的质量指标

四、酒母培养中的异常现象及处理方法

第六章 糖化醪的发酵

第一节 酒精发酵的理论基础

一、酒精发酵的目的和要求

二、酒精发酵机理

三、酒精发酵的副产物

四、酒精发酵中的糖分消耗

五、酒精发酵动态

六、影响酒精发酵的主要因素

第二节 酒精发酵的工艺方法

一、间歇发酵法

二、半连续发酵法

三、连续发酵法

四、发酵成熟醪的质量指标

第三节 异常发酵、杂菌污染及防治办法

一、杂菌污染及防治办法

二、常见异常发酵及处理方法

第四节 酒精发酵新工艺

一、高效酒精发酵

二、细菌酒精发酵

第七章 糖蜜原料制造酒精

第一节 稀糖液的制备

- 一、废糖蜜需预处理的原因
- 二、稀糖液制备的工艺过程和方法
- 三、稀糖液的制备流程

第二节 酒母的制备

- 一、酵母菌的繁殖
- 二、糖蜜酒母培养的工艺方法

第三节 稀糖液的发酵

- 一、酵母菌数量、发酵时间及酒精生成量之间的关系
- 二、糖蜜酒精发酵的工艺方法
- 三、发酵成熟醪的质量指标

第八章 应用酒精活性干酵母进行酒精发酵

第一节 使用酒精活性干酵母的优点

第二节 酒精活性干酵母的应用和发展概况

第三节 酒精活性干酵母的分类

- 一、按含酵母菌数量分类
- 二、按酵母菌耐受温度分类

第四节 酒精活性干酵母的质量检测

第五节 酒精活性干酵母的应用工艺

- 一、干酵母的用量
- 二、复水活化方法
- 三、酒精发酵方法

第九章 发酵成熟醪的蒸馏及精馏

第一节 酒精蒸馏及精馏的理论基础

- 一、酒精蒸馏及精馏的基本概念
- 二、蒸馏原理
- 三、精馏原理

第二节 不同原料酒精蒸馏及精馏的特点

- 一、淀粉质原料酒精蒸馏及精馏的特点
- 二、糖蜜原料酒精蒸馏及精馏的特点
- 三、纤维原料及亚硫酸盐纸浆废液酒精蒸馏及精馏的特点

第三节 酒精蒸馏及精馏的工艺流程

- 一、单塔式蒸馏
- 二、双塔式蒸馏
- 三、三塔式蒸馏
- 四、多塔式蒸馏
- 五、无水酒精制备

第四节 蒸馏过程中提高酒精质量的措施

第五节 蒸馏操作及其工艺控制

- 一、开塔操作
- 二、正常操作及工艺控制
- 三、停塔操作

第六节 蒸馏事故及处理方法

第七节 蒸馏车间的安全知识

第十章 酒精生产副产物的利用和废液处理

第一节 二氧化碳的利用

- 一、液体二氧化碳与干冰的生产
- 二、纯碱的制造

第二节 酒精酵母的利用

一、利用酒精酵母作饲料酵母或面包酵母

二、利用酒精酵母生产核糖核酸及核苷酸

第三节 杂醇油及醛酯馏分的利用

一、杂醇油的利用

二、醛酯馏分的利用

第四节 酒精蒸馏废液的利用途径

一、用酒精蒸馏废液生产甲烷

二、用酒精蒸馏废液生产单细胞蛋白

三、酒精蒸馏废液的直接利用

第五节 酒精蒸馏废液的处理概况

一、有机废液的污染原理及常用的污染指标

二、酒精蒸馏废液的处理方法

第十一章 酒精工厂计算

第一节 原料理论出酒率的计算

一、单糖发酵

二、双糖发酵

三、多糖发酵

第二节 酒精生产计算

一、主原料用量计算

二、蒸煮和糖化总加水量的计算

三、蒸煮和糖化加水量的分别计算

四、麸曲用量计算

五、由成品麸曲量折成标准水分麸曲量的计算

六、发酵醪量计算

七、蒸馏进醪量和废糟排出量的计算

八、酒精质量与容量的相互换算

九、不同酒度酒精的相互折算

十、由原煤用量折成标准煤用量的计算

第三节 酒精工厂生产经济技术指标计算公式

附录

附录1酒精理论出产率

附录2酒精的浓度、相对密度和每升中的千克数

附录3食用酒精国家标准（GB10343 89）

附录4工业酒精国家标准（GB/T394.1 94）

《酒精工艺学》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com