

<<酱油科学与酿造技术>>

图书基本信息

书名：<<酱油科学与酿造技术>>

13位ISBN编号：9787501974214

10位ISBN编号：7501974217

出版时间：2011-1

出版时间：中国轻工业出版社

作者：包启安

页数：450

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：<http://www.tushu007.com>

## <<酱油科学与酿造技术>>

### 前言

本书的编写是为了适应酱油工业的发展和技术革新。它是建立在理论基础之上的。

日本酱油生产源于我国，至今仍然保留着传统生产工艺，即所谓“本酿造”，似是日本却集中了许多专家（如龟甲万）进行了理论与技术研究，经过半个多世纪的努力，造就酱油酿造理论基础、实用水平高的技术，成为工业大国。

而我国在这方面的研究相对落后得多。

本书包括酿造微生物的基础部分，对制曲霉菌和发酵微生物酵母、乳酸菌的性能、作用，培养作了详细介绍，同时介绍了日本有关酶和酶活的基本知识，也介绍了相关的测定方法，供生产时参考或应用。

本书生产工艺部分对原料性状作了简单介绍，对原料处理与测试方法作了详细阐述。对制曲所用霉菌及使用方式进行了适当介绍，尤其是多菌种使用是我国特点或日强项，深望它继续发展下去。

对制曲质量的测试也作了必要的介绍。

在发酵方面对过去的工艺进行了简单介绍，对现代尚在使用的，进行了较详细介绍，供参考或应用。

本书对酱油成品中的色、香、味的生成问题作了详细阐述，有助于读者对这方面的理解和应用，尤其是对酱油的褐变反应作了基础解释并介绍了控制的方法，以期解决企业滥用酱色的问题。

## <<酱油科学与酿造技术>>

### 内容概要

《酱油科学与酿造技术》包括酿造微生物的基础部分，对制曲霉菌和发酵微生物酵母、乳酸菌的性能、作用，培养作了详细介绍，同时介绍了日本有关酶和酶活的基本知识，也介绍了相关的测定方法，供生产时参考或应用。

<<酱油科学与酿造技术>>

作者简介

包启安，1940年毕业于日本岩手大学农艺化学科。  
原轻工业部高级工程师，长期从事酿酒、调味品技术和文化研究以及生产实践工作，对我国酱油行业的发展做出突出的贡献。

主要著作：《食醋科学与技术》，科学普及出版社，1999年      《中国传统工艺全集——酿造》  
，大象出版社，2007年

## &lt;&lt;酱油科学与酿造技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 酱油的起源与生产技术发展第一节 酱油的起源及其发展一、酱油的起源二、历代酱油的生产技术概况第二节 近代酱油生产技术的进步一、原料使用方面的进步二、制曲技术的进步第二章 酱油的质量标准与经济指标第一节 我国酱油的质量标准第二节 日本酱油的品种及其质量标准第三节 酱油经济技术指标第三章 酱油的化学组成及色香味第一节 酱油的化学组成第二节 酱油的色泽一、酱油色泽的生成二、抑制褐变反应的问题第三节 酱油的香气一、概述二、酱油的香气成分三、酱油香气与生产工艺第四节 酱油的味一、酱油的味及其来源二、酱油的味与生产工艺三、增强呈味工艺的开发第五节 酱油风味的非正常工艺一、追求色泽的非正常工艺二、恶化酱油风味的微生物第四章 酱油微生物第一节 曲霉一、酱油用曲霉的一般形态及其分类二、酱油用曲霉的重要性及其作用三、曲霉对酱油生产的影响四、酱油用曲霉的选择、育种五、酱油生产用曲霉第二节 曲霉的酶系及其特性一、酱油用曲霉酶的复杂性二、曲霉的变异株与酶活的多变性三、几种曲的酶特性第三节 酱油酵母一、酱油酵母的多样性二、耐盐酵母的分类及其对大豆发酵调味品的意义三、酱油酵母的产膜性和非产膜性四、酱油酵母的生理特性五、酱油酵母的发酵产物六、酱油酵母的选择与育种七、酱油酵母的培养条件及特性第四节 酱油乳酸菌一、酱油乳酸菌的基本特性二、酱油乳酸菌的多样性三、酱油乳酸菌的选择与育种第五节 酱油生产中常见细菌一、微球菌二、芽孢杆菌第五章 微生物试验法第一节 一般酱油用培养基的制备一、天然培养基二、人工培养基三、与酱油酿造有关的培养基第二节 纯种分离与培养一、好气性菌的分离二、嫌气性菌的分离三、纯粹培养法四、菌种保藏法第三节 微生物的分离、培养及添加比例一、微生物的分离二、酵母的培养及添加三、乳酸菌的培养及添加第六章 酱油用原料第一节 酱油用蛋白质原料一、大豆的组织结构二、大豆的化学成分三、脱脂大豆第二节 酱油用淀粉原料一、小麦二、面粉三、麦麸四、其他用料第三节 原料处理一、原料前处理二、蛋白质原料的处理三、大豆原料蒸煮技术的进步四、蒸煮设备及其运作五、蛋白质原料的其他处理法六、冷却处理七、碳水化合物原料的处理八、原料处理质量的测定第七章 酱油制曲第一节 制曲技术条件一、原料配比、碳氮比与酶的生成二、制曲水分、湿度、水分活度三、制曲温度与低温制曲四、其他技术条件第二节 制曲过程中的微生物及其作用第三节 制曲过程中物料的损耗一、制曲过程中水分的减损二、制曲过程中碳水化合物的损耗第四节 制曲过程中的污染问题一、杂菌的污染二、污染菌对酿造的影响三、制曲过程中微生物的控制第五节 制曲生产工艺一、种曲二、制曲装置三、低温制曲操作要领第六节 制曲过程中微生物的测定一、种曲质量的测定二、酱油曲质量的测定三、酱油曲杂菌数的测定第八章 酱油发酵第一节 概述一、发酵的意义二、发酵技术条件三、发酵微生物的活动第二节 酱油酵母的活动及作用一、酱油酵母的发酵产物二、酱油酵母对酱油质量的影响第三节 酱油乳酸菌的活动与作用一、酱油乳酸菌的发酵作用二、酱油乳酸菌对酱油产品的影响三、酱油酵母与酱油乳酸菌的相互作用第四节 稀发酵工艺一、制醪二、稀发酵的技术管理第五节 几种不同发酵形式的酱油一、我国的稀醪发酵酱油二、固态发酵酱油第六节 熟成一、熟成的酶作用及微生物的活动二、酱醪成分上的变化三、菌体自溶与熟成第九章 酱油的制成第一节 固液分离技术一、浸淋二、压榨第二节 加热一、概述二、加热的作用及对酱油的影响三、澄清、过滤第三节 防霉一、发霉的原因与灭菌二、调整成分与防霉第四节 容器与包装第十章 日本纯酿酱油及其工艺第一节 浓口酱油第二节 淡口酱油第三节 溜酱油第四节 重酿酱油第五节 白酱油

## &lt;&lt;酱油科学与酿造技术&gt;&gt;

## 章节摘录

3.通风机械制曲机的选用 我国制曲设备已从曲盘或竹匾时代进入了通风制曲时代，不仅减轻了劳动强度，提高了劳动生产率，而且减少了杂菌的污染，提高了成曲质量，提高了蛋白水解率。通风制曲最初为固定床式，近来我国已自行设计制造了圆盘式自动制曲机。

4.发酵技术的演变 目前我国发酵方式有天然发酵、稀醪发酵、固态发酵、固稀发酵四类。天然发酵法是我国传统的日晒夜露法，目前中山市福金香酱油厂仍采用该工艺，它虽被列入稀醪发酵，制醪后也是呈浓醪，所以称之为浓醪发酵较为妥当。

20世纪二三十年代纯种培养开始后就产生了稀醪发酵，日本酱油是其典型。

稀发酵生产的时间并不长，到20世纪50年代逐步为无盐固态发酵所取代（只有前发酵），但只有少数几家大厂在生产。

近年由于酱油供给基本得到解决，为了生产风味好的酱油，稀发酵酱油又有所抬头，石家庄珍极酱油厂是其典型。

固态发酵法实际上是一种速酿工艺，20世纪50年代摆脱食盐抑制酶活作用的无盐固态前发酵，将发酵周期缩短至几十个小时，加速了酱油工业的发展，随之出现的低盐固态发酵，生产更安全，80年代成功地开发出了多菌种发酵微生物的固态后发酵，同时又应用多种菌种于前发酵，实现了混合发酵，完整并改进了无盐及低盐固态发酵工艺，提高了全氮水解率及风味，是值得记述的进步。

传统方法生产的酱醪中除曲霉的多种酶作用外，还有酵母及乳酸菌的参与，这对酱油风味起着重要的作用。

这些微生物的活动状态及作用逐步被阐明，引起了人们的注意，进行了纯粹培养和添加，提高了酱醪质量。

1982年初笔者进行了酵母的选育，利用鲁氏酵母及球拟酵母进行了工业规模固态后发酵而获得令人满意的效果。

上海市酿造科学研究所和上海酿造六厂试验成功了添加乳酸菌及酵母进行固态浇淋发酵法，效果显著，这些为工业化混合发酵创造了坚实基础。

笔者正在进行无盐前后发酵工艺，初步获得非常显著的效益。

<<酱油科学与酿造技术>>

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:<http://www.tushu007.com>