

陈中伦 ● 编著

食品开发指南



轻工业出版社

食品开发指南

陈中伦 编著

农业出版社

内 容 简 介

本书介绍食品种类、命名方法、营养成分、品质鉴别、饮食心理、包装装潢以及有关的食物法规等,还汇编了食品科研单位、高等院校等名录。

《食品开发指南》内容丰富翔实,文字通俗易懂,可给食品界的广大工作者以及千千万万消费者带来方便,对新食品的试制人员而言,是一本不可缺少的专业读物。

本书适用于食品加工行业、饮食服务行业、食品教育科研单位以及广大家庭主妇阅读,是一本有益的参考书。

食品开发指南

陈中伦 编著

*

轻工业出版社出版
(北京广安门南滨河路25号)
地质印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行
各地新华书店经售

*

787×1092毫米^{1/32} 印张: 8.5 字数: 190 千字

1990年6月第一版 第一次印刷

印数: 1—1,725 册 定价: 7.50 元

ISBN 7-5019-0786-2/TS·0513

前 言

当今，世界上许多国家把食品同能源、人口、环境问题相提并论。一位法国学者曾这样说过：“一个民族的命运决定于吃什么和怎么吃。”

世界上，食品品种成千上万，每天通过报纸、杂志、书籍、广播介绍食品的制作和使用方法。70年代，国外超级市场的新食品每年可达5000余种。据1985年统计，美国食品新品种多达6694种，其中奶制品1072种、饮料835种、焙烤制品426种、肉类食品396种、糖果386种、调味品168种。

近年来，我国食品工业迅猛发展，每年向人民提供许许多多卫生、营养、方便的新食品，为丰富人民生活、增强民族体质做出贡献。

每个新食品的诞生，都给人们带来口福。人们赞扬美食家，珍视食品科技工作者的创造性成果，但探索食品分类、食品心理、食品美学等边缘学科的人还不多，本书将为你提供这方面的初步知识，并依此探讨食品的开发。

愿读者饮食快乐，身体健康！

编 著 者

目 录

第一章 食品分类	(1)
第一节 食品的分类	(1)
第二节 食品分类的实例	(3)
一、食糖	(3)
二、糖果	(5)
三、食盐	(10)
四、卷烟	(11)
五、白酒	(12)
六、黄酒	(13)
七、啤酒	(14)
八、果酒	(15)
九、配制酒	(16)
十、发酵制品	(16)
十一、调味品	(17)
十二、饮料	(19)
十三、冷冻饮品	(25)
十四、茶叶制品	(29)
十五、乳制品	(31)
十六、代乳品	(35)
十七、粮食加工品	(35)
十八、淀粉	(37)
十九、豆制品	(38)

二十、蛋白食品	(39)
二十一、焙烤制品	(41)
二十二、食用油脂	(47)
二十三、罐头	(49)
二十四、加工果品	(51)
二十五、加工蔬菜	(54)
二十六、肉制品	(55)
二十七、水产加工品	(56)
二十八、蛋制品	(58)
二十九、蜂产品	(59)
三十、方便食品	(60)
三十一、儿童食品	(63)
三十二、保健食品	(64)
三十三、老年人食品	(65)
三十四、强化食品	(65)
三十五、特殊食品	(68)
三十六、食品添加剂	(69)
第三节 食品的命名	(72)
第二章 食品开发	(75)
第一节 食品开发十大原则	(75)
第二节 食品开发五十例	(76)
第三节 食品开发新技术	(84)
第四节 食品市场动态	(87)
第三章 食品营养	(91)
第一节 营养元素及其功能	(91)
一、蛋白质	(92)
二、脂肪	(93)

三、碳水化合物	(94)
四、钙	(94)
五、磷	(95)
六、铁	(95)
七、镁	(96)
八、钠	(96)
九、钾	(96)
十、铜	(97)
十一、锌	(97)
十二、钴	(98)
十三、碘	(98)
十四、硒	(98)
十五、氟	(98)
十六、维生素A	(99)
十七、维生素B ₁	(99)
十八、维生素B ₂	(100)
十九、维生素B ₆	(100)
二十、维生素B ₁₂	(100)
二十一、尼克酸	(101)
二十二、叶酸	(101)
二十三、泛酸	(101)
二十四、胆碱	(101)
二十五、生物素	(102)
二十六、维生素C	(102)
二十七、维生素D	(102)
二十八、维生素E	(103)
二十九、维生素K	(103)

第二节 富含营养元素的食物	(103)
第三节 食物营养价值和功能	(107)
第四节 食品的营养设计	(117)
一、正常的合理营养需要	(117)
二、不同时期的营养需要	(120)
三、十种病人的营养特点	(122)
四、营养食品的设计方法	(125)
五、几种食品的饮用方法	(127)
第五节 食品的营养强化	(130)
一、强化目的	(130)
二、强化原则	(130)
三、强化剂的种类	(131)
四、强化方法	(132)
第四章 食品质量	(133)
第一节 食品品质的鉴别	(133)
第二节 食品中有害金属、农药残留的限量	(146)
第三节 食品卫生指标	(149)
一、细菌	(149)
二、酵母	(151)
三、霉菌	(151)
四、食品卫生指标简介	(152)
第四节 食品添加剂的使用量	(154)
一、防腐剂	(155)
二、抗氧化剂	(156)
三、着色剂	(157)
四、发色剂	(159)
五、漂白剂	(160)

六、赋香剂	(160)
七、调味剂	(161)
八、增稠剂	(163)
九、乳化剂	(165)
十、疏松剂	(166)
十一、强化剂	(167)
十二、其他	(168)
第五节 食品保质期	(170)
第五章 食品心理	(172)
第一节 食品心理基本概念	(173)
第二节 食品色泽	(176)
一、色的生理基础	(176)
二、色的心理基础	(177)
三、色的理化基础	(179)
第三节 食品的香味	(181)
一、香的生理基础	(181)
二、香的心理基础	(182)
三、香的理化基础	(183)
第四节 食品的滋味	(184)
一、味的生理基础	(184)
二、味的心理基础	(187)
三、味的理化基础	(188)
第五节 食品心理的相关因素	(191)
一、环境	(191)
二、季节	(192)
三、对象	(192)
四、颜色	(193)

五、心情	(194)
六、音乐	(194)
七、职业	(194)
八、民族	(196)
九、国别	(197)
第六节 饮食与健康	(200)
第七节 饮食与情绪	(201)
一、食品中的营养素与情绪	(201)
二、不良情绪的饮食疗法	(202)
第六章 食品文化	(203)
第一节 食品美学	(203)
一、食品美学的基本概念	(203)
二、饮食美感	(206)
三、食品包装的美学	(207)
四、食品装潢的美学	(217)
五、食品标签的美学	(231)
六、食品广告的美学	(235)
第二节 食品杂志	(238)
第三节 食品报纸	(243)
第七章 食品科研单位及食品院校名录	(244)
第一节 食品科研单位	(244)
一、制糖	(244)
二、糖果和糕点	(244)
三、制盐	(245)
四、卷烟	(245)
五、发酵	(246)
六、制茶	(247)

七、乳制品	(247)
八、粮油	(248)
九、肉禽蛋	(249)
十、水产品	(250)
十一、蜂产品	(250)
十二、食品添加剂	(251)
十三、食品营养	(251)
十四、食品加工	(252)
十五、食品机械	(255)
十六、食品工厂和包装设计	(255)
第二节 食品院校	(256)
一、食品	(256)
二、农牧	(257)
三、水产	(259)
四、粮油	(259)
五、食品营养	(259)
第八章 食品法规	(261)
第一节 中华人民共和国食品卫生法 (摘录)	
.....	(261)
第二节 卫生部食品营养强化剂卫生管理办法	
.....	(263)
第三节 食用合成染料管理暂行办法 (摘录)	
.....	(265)
第四节 1981~2000 年全国食品工业发展纲要	
(摘录)	(267)

第一章 食 品 分 类

第一节 食品的分类

食品指各种供人们食用或饮用的成品和原料以及按照传统，既是食品又是药品的物品，但不包括以治疗为目的的物品。按人类不同需要，可分营养品、嗜好品；按来源不同，又可分为天然食品和合成食品。

食品分类，有大的分类，如按制造行业分类；也有小的分类，如按生产方法分类。归纳起来主要有以下十五种方法：

（一）按制造行业分类

制糖业、糖果制造业、制盐业、烟草加工业、酿酒业、发酵制品业、调味品制造业、饮料制造业、制茶业、乳制品业、代乳品加工业、粮食加工业、淀粉加工业、豆制品业、焙烤品制造业、食用油脂加工业、罐头加工业、果品加工业、蔬菜加工业、肉禽加工业、水产品加工业、蛋及蛋制品业、蜂产品加工业、食品添加剂制造业等24个行业。

（二）按生产方法分类

以酒为例，按生产方法的不同分为蒸馏酒（如白酒、白兰地）、发酵酒（如果酒、黄酒）、配制酒（如竹叶青、参茸酒等）。

蒸馏酒 原料经酒精发酵后，用蒸馏方法配得酒液，称为蒸馏酒。

发酵酒 原料经酒精发酵后，用过滤或压榨方法取得酒液，称为发酵酒。

配制酒 以蒸馏酒、发酵酒或食用酒精为原料，另加一定量的鲜花、果皮或芳香植物的根茎、药料以及各种香精、糖料等配制而成。

（三）按食品组成成分分类

以白酒为例，按成品中酒精含量的不同，分为高度酒（60%以上）、中度酒（40~60%）、低度酒（40%以下）等。

（四）按食品的香型分类

以白酒为例，按香型可分为清香型、浓香型、酱香型、米香型、兼香型等。

（五）按食品的颜色分类

以啤酒为例，按酒体颜色的浓淡，可分为黑啤酒（又名浓色啤酒）、黄啤酒、白啤酒（又名麦氏啤酒）等。

（六）按食品包装分类

以啤酒为例，按包装容器不同，可分为瓶装啤酒、罐装啤酒、桶装啤酒等。

（七）按商业习惯分类

市场上销售的酒，按商业习惯分为白酒、黄酒、啤酒、配制酒等。

（八）按食品加工所用原料分类

以罐头为例，分为畜类罐头、禽类罐头、水产类罐头、水果类罐头、蔬菜类罐头、其他类罐头等。

（九）按食品加工的来源分类

以原盐为例，按来源不同，可分为海盐、矿盐、井盐、湖盐等。

（十）按食品用途分类

以盐制品为例，按用途不同，可分为食用盐、营养保健盐、医疗用盐、调味盐、汤料盐等。

（十一）按食品加工特点分类

以卷烟为例，按加工特点可分为烤烟型卷烟、混合型卷烟、晒烟型卷烟、特殊香型卷烟、药烟型卷烟等。

（十二）按食品外观特征分类

以卷烟为例，按外观特征可分为普通卷烟和过滤嘴卷烟等。

（十三）按食品形状分类

以冰淇淋为例，按形状不同，可分为砖状冰淇淋、杯状冰淇淋、奇形冰淇淋、蛋糕状冰淇淋等。

（十四）按食品制作地域分类

以糕点为例，按不同制作地域，可分为中点（如京式糕点、宁式糕点等）和西点（如法式糕点、德式糕点等）。

（十五）按食品口味分类

以调味品为例，按不同口味，可分为咸味调味品、酸味调味品、甜味调味品、鲜味调味品、辣味调味品、苦味调味品等。

第二节 食品分类的实例

一、食 糖

食糖是从甘蔗、甜菜等原料中制取的具有甜味的碳水化合物。

（一）根据制糖原料分类

甘蔗糖 以甘蔗茎为原料加工制成的糖。

甜菜糖 以甜菜的块根为原料加工制成的糖。

淀粉糖 以淀粉为原料,通过酸法或酶法生产的各种糖。如结晶葡萄糖、葡萄糖浆、麦芽糖浆、果葡糖浆。其中果葡糖浆又分为第一代果葡糖浆(又名葡果糖浆),其干物质浓度为70~71%,果糖含量为42%;第二代果葡糖浆(又名果葡糖浆),其干物质浓度为75~76%,果糖含量为55%;第三代果葡糖浆(又名高果糖浆),其干物质浓度为78~79%,果糖含量为90%。

(二) 按生产方式分类

机制糖 采用现代化机器生产,糖的产量高、品质纯净,如白砂糖、绵白糖等。

土糖 采用半机械或手工生产,糖的杂质较多,含水量也较大,如粉糖、砖糖等。

(三) 按商业习惯分类

白砂糖 色泽洁白发亮,结晶如砂粒,糖质坚硬,含蔗糖99%以上。按其结晶颗粒大小,还可以分为粗砂、中砂、细砂三种。

绵白糖 色泽雪白,颗粒细小,混有少量转化糖浆,具有柔软性,在水中溶解快,易吸湿溶化或受潮后干燥结块。

红糖 味甜,有的略带焦味,含水量、还原糖及杂质较高,易结块和吸潮溶化。

冰糖 白砂糖的再制品,呈块状结晶,有单晶体和多晶体两种。

方糖 用细砂糖、绵白糖压制成正方形的糖块,主要用于冲调饮料。

二、糖 果

糖果是以砂糖、淀粉糖浆以及各种辅料、添加剂制成的甜味食品。按照糖果口味、原辅材料配方、制造方法、坚硬程度的不同，可分为：

（一）硬糖（又名熬煮糖果）

硬糖是以砂糖、淀粉糖浆为主要原料、经熬制、浓缩并添加适量果味香料、乳制品或果仁等辅料，按一定生产方法制成的一种脆性糖果。形状有球体、圆片、长方块、三角块、腰圆形、橄榄体等；色泽有透明、半透明、不透明、丝光、结晶等；香味、滋味有水果味、奶油味、可可味、椰子味等，含水量3%以下。

1. 坚脆性硬糖

水果味硬糖 配料中加入适量有机酸和不同水果香精、色素，具有水果的香气和滋味，如桔子硬糖、菠萝硬糖等。

清凉味硬糖 配料中加入适量有机酸、清凉味香精和色素而制成，是一种滋味酸甜、清凉爽口、适宜夏季消费的糖果，如薄荷硬糖、留兰香硬糖等。

果仁味软糖 配料中加入松子、花生、芝麻等果仁而制成，具有果仁的特殊香气和滋味，如松子硬糖、花生硬糖等。

乳脂味硬糖 配料中加入适量奶油、椰子油、可可脂等制成的一种硬糖，具有奶油的特殊香气和滋味，如奶油硬糖、可可奶油硬糖等。

2. 酥脆性硬糖

微孔硬糖 糖坯经机器反复拉制而充满空气形成折射，

剖面具有细小毛细孔的硬糖。如糖坯中配以色素，经拉制后形成光亮洁白、间夹蚕丝般的鲜艳光泽，称丝光糖。糖坯或拉白的糖坯中包以不同配色的糖坯，再拉成粗细适宜的长条，待糖条冷却变硬后再轻轻敲折成短节，使断面呈现各种花鸟鱼虫图案的糖果，称花心糖。

中孔硬糖 主要品种有泡糖、空心糖等。

（二）半软糖

半软糖介于硬糖与软糖之间，其组织细腻、润滑、均匀，并且有一定的弹性和韧性，根据充气量的不同可分为高度充气糖果（以马希马沙糖为代表）、中度充气糖果（以牛轧糖为代表）、低度充气糖果（以明胶奶糖、求是糖为代表）。

1. 奶糖

奶糖是以砂糖、淀粉糖浆为主型原料，经熬制、浓缩后加入适量油脂、乳制品、香料等，再用明胶作胶体，充分搅拌而成的低度充气糖果。

胶质型（具有较强弹性和韧性）：一般分奶油味、水果味、可可味、咖啡味等。

非胶质型（弹性较小或有微粒结晶）：奶味、可可味、咖啡味等。

2. 蛋白糖

蛋白糖是以砂糖、淀粉糖浆为主要原料，经熬制、浓缩后加入适量油脂、乳制品、果仁、香料等，并用卵蛋白（或植物蛋白）作主要发泡剂或少量明胶，经充分搅拌而成的中度充气糖果。

奶味、果味型 具有奶油和水果的香气和滋味，花色品种有鲜奶蛋白糖、桔子蛋白糖等。