

沈泽民
侯正余
张德意
张致远
唐进编

食品知识

1000例 (下)

SHIPIN
ZHISHI
1000LI



上海科学技术出版社

食 品 知 识 1000 例

(下)

沈泽民 侯正余 张德意 张致远 唐 进 编

上海科学技术出版社

食品知识 1000 例

(下)

沈泽民 侯正余 张德意 张致远 唐 进 编

上海科学技术出版社出版发行

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所经销 上海群众印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 20 字数 429,000

1992 年 10 月第 1 版 1992 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—2,000

ISBN 7-5323-2653-5/TS·223

定价: 7.35 元

内 容 提 要

《食品知识 1000 例》一书是用问答的形式,对食品工业生产中的基本原理、工艺流程、机械设备、操作要点、常见质量等方面问题,进行了针对性的详细解答。

下册内容有焙烤食品,饮料、冷饮食品,发酵食品,新品种食品和食品机械五部分。

本书的特点是针对性强、查找方便、解答易懂,可供从事食品工业的操作工、技术人员和行政管理干部查阅参考,也可作为培训食品工业操作人员的参考书籍。

前 言

食品工业是运用机械设备和科学方法，对食品原料进行加工，以供人们食用为目的的工业。现代食品工业是伴随着现代科学的产生而发展起来的，它不断运用现代生物学、化学、物理学和营养学、卫生学的新成果，指导食品加工和生产，使产品既外形美观、风味鲜美、营养丰富、清洁卫生，又便于运输和贮藏。

近年来，食品工业得到了迅猛发展，不少单位和地区从国外引进了先进的食品设备、流水线和工艺技术，向人们提供了大量的优质食品。此外，中小型食品厂也如雨后春笋在全国各地蓬勃兴起，满足了各层次消费者的需要。但是，由于相当一部分生产厂设备陈旧、工艺落后、技术水平低下、卫生条件差劣，制造了一些低劣食品进入市场，这是个必须引起重视的问题。要解决这个问题，需做多方面的工作，但培养大批食品工业专业人员，提高操作工的技术水平，则是当务之急。

为此，我们编写了《食品知识 1000 例》一书。本书依据食品行业的各类专业著作、讲义、教材、资料，结合我们生产中的实际经验，用问答的形式，对食品工业生产中的基本原理与知识、工艺流程、机械设备、操作要点、常见质量等方面问题，进

行了针对性的详细解答。

本书分为上、下两册。上册内容为婴幼儿食品和乳制品、巧克力食品、糖果食品、空罐制作和实罐食品，共五章。下册内容为焙烤食品、饮料、冷饮食品、发酵食品，新品种食品和食品机械，共五章。

本书如有疏误，敬请读者赐正。

编者 1991.6

目 录

第六章 焙烤食品

501 焙烤食品的发展状况如何?.....	1
502 焙烤食品有哪些特点? 生产中一般添加哪些 营养素?	2
503 为什么要掌握小麦粉的性能? 小麦粉有哪些 性能?	3
504 面粉有哪些化学成分? 面粉蛋白质有何性能 和作用?	5
505 什么叫湿面筋? 怎样对面筋进行测定?.....	6
506 什么因素影响面筋的生成率?.....	7
507 面粉中的碳水化合物对面团有何作用?.....	9
508 面粉中的酶类有何特性? 对焙烤食品有何作 用?	11
509 面粉中的脂肪和灰分与产品有何关系?.....	13
510 面粉的粗细度对调制面团有何影响?.....	14
511 怎样选择饼干生产用面粉?.....	15
512 糖在饼干、面包生产中有何作用?.....	16
513 饼干、面包生产中加糖为何要使用糖浆?怎样	

熬制糖浆?	17
514 糖浆有何特性?	18
515 糖对面团结构有何影响?	19
516 饼干常用糖类有哪几种?	20
517 生产饼干、面包时对油脂有何要求? 油脂对	
饼干、面包有何作用?	22
518 怎样选择饼干生产用油脂?	24
519 面包、饼干中常用的油脂有哪几类?	27
520 油脂有哪些感官指标?	28
521 油脂有哪些理化指标?	29
522 油脂酸败的类型有哪几种? 怎样抑制油脂的	
酸败?	30
523 乳制品在饼干、面包生产中有何作用?	32
524 饼干、面包对乳制品有何要求?	33
525 蛋品在饼干、面包生产中有何作用?	34
526 食盐在饼干、面包生产中有何作用?	35
527 饼干生产中添加哪些香精? 香精的质量标准	
有哪些?	36
528 饼干生产中添加哪些色素? 使用时应注意哪	
些事项?	37
529 饼干、面包生产中使用哪些化学疏松剂	40
530 生物疏松剂有何特性? 其在饼干、面包生产	
中有何作用?	42
531 什么叫面团改良剂? 常用的面团改良剂有哪	
几种?	44
532 什么叫抗氧化剂? 常用的抗氧化剂有何特性?	
.....	46

533	怎样划分饼干类别? 饼干有哪些品种?	47
534	冲印成形韧性饼干的生产流程是怎样组成的?	48
535	韧性饼干的配方是怎样组成的?	49
536	辊印成形甜酥性饼干的生产流程是怎样组成的?	50
537	高糖油的甜酥性饼干和酥性饼干的配方是怎样组成的?	50
538	一次、两次发酵的苏打饼干生产流程是怎样组成的?	52
539	苏打饼干的配方是怎样组成的?	54
540	蛋卷的生产流程和配方是怎样组成的?	54
541	杏元饼干的生产流程和配方是怎样组成的?	55
542	威化饼干的生产流程是怎样组成的?	56
543	威化饼干的配方是怎样组成的?	57
544	夹心饼干的生产流程是怎样组成的?	58
545	饼干面团是怎样形成的?	58
546	影响面团形成的主要因素是什么?	59
547	怎样调制酥性面团?	61
548	怎样调制韧性面团?	63
549	怎样进行苏打饼干面团的调制和发酵?	65
550	影响苏打饼干面团发酵的因素是什么?	66
551	怎样调制杏元饼干面团?	68
552	怎样调制威化饼干面浆?	70
553	怎样调制威化饼干夹心馅料?	71
554	怎样调制蛋卷浆料?	72
555	面团为什么要进行辊轧?	73

556	韧性面团为什么要先静置后辊轧?怎样进行 辊轧?	73
557	怎样进行苏打饼干面团的辊轧?	74
558	加入冲印成形后的余料对面团有何影响?	75
559	怎样进行冲印成形?	76
560	怎样进行辊印成形?	77
561	饼坯中的水分在烘烤中有何变化?	78
562	烘烤中饼坯的体积有何变化?	80
563	烘烤对饼干上色有何作用?	80
564	怎样掌握苏打饼干的烘烤温度和时间?	82
565	怎样掌握酥性饼干的烘烤温度和时间?	82
566	怎样掌握韧性饼干、蛋卷的烘烤温度和时间?	83
567	饼干生产中常用烤炉有哪几种?	85
568	烘烤饼干的载体有哪几种?	86
569	怎样进行饼干的冷却?	87
570	怎样选择冷却饼干的输送带?	88
571	饼干常用的包装形式有哪几种?	89
572	饼干有哪些感官指标?	91
573	饼干生产有哪些理化和卫生指标?	93
574	饼干生产的卫生要求有哪些?	94
575	饼干生产中主要的生产流水线有哪些?	95
576	生产普通面包的工艺流程是什么?	96
577	面包有哪些品种? 面包有哪些配方?	97
578	怎样处理面包面团所用的酵母?	99
579	怎样调制面包面团?	100
580	调制面包面团要注意哪些问题?	101
581	面包面团发酵的基本原理是什么?	102

582	怎样进行面包面团的发酵?	103
583	面团在发酵过程中为什么要进行撒粉? 怎样进行撒粉?	105
584	哪些因素影响面包面团的发酵?	106
585	怎样判断面包面团的成熟度?	107
586	什么叫整形? 整形的基础工序有哪些?	108
587	各种面包的整形工序是怎样进行的?	109
588	什么叫醒发? 怎样进行醒发?	110
589	醒发对面包有何作用? 决定醒发程度的因素有哪些?	112
590	怎样进行面包的烘烤?	113
591	烘烤中面包坯的温度有什么变化?	114
592	烘烤中面包坯的水分有什么变化?	115
593	烘烤中面包坯有哪些微生物和生化变化?	116
594	面包表皮褐变与哪些因素有关?	117
595	面包的体积和重量在烘烤中有何变化?	118
596	面包为什么要冷却? 怎样进行冷却?	119
597	面包对包装材料有何要求? 怎样包装面包?	120
598	面包在贮存中会发生哪些变化?	121
599	延缓面包老化的措施有哪些?	122
600	面包有哪些感官指标和理化指标?	124

第七章 饮料、冷饮食品

601	饮料食品的发展状况如何?	125
602	怎样划分饮料种类?	126
603	饮料生产中采用哪些水质? 对水质有何要求?	128
604	怎样澄清水中的悬浮杂质?	129

605	什么叫过滤? 怎样进行水的过滤?	130
606	水中有哪些溶解杂质? 怎样去除水中的溶解 杂质?	132
607	怎样进行水的消毒?	134
608	饮料生产中的洗瓶工序是怎样进行的?	136
609	饮料生产中使用哪些原辅料? 它们的成分如 何?	137
610	饮料生产中使用哪些果汁?	138
611	酸味料对饮料有何作用? 饮料生产中使用哪 些酸味料?	140
612	饮料中添加哪些甜味剂?	141
613	用于饮料的香精和香料有哪几种?	143
614	饮料中为什么要用二氧化碳? 二氧化碳有哪 些特性和质量标准?	144
615	怎样进行果汁原料的预处理?	145
616	果汁为什么要进行澄清和过滤? 怎样进行澄 清和过滤?	147
617	怎样进行果汁的糖酸调整?	149
618	果汁的均质、脱气和杀菌工序是怎样进行的?	150
619	果汁有几种浓缩方法?	151
620	保存果汁的方法有哪几种?	153
621	生产普通果汁饮料用的工艺流程是什么?	154
622	生产浓缩果汁饮料的工艺流程是什么?	154
623	怎样加工整橘类果汁饮料?	154
624	怎样加工山楂汁饮料?	156
625	怎样加工葡萄汁饮料?	157

626	怎样加工带桃肉果汁饮料?	158
627	怎样加工带肉、皮、芯的苹果饮料?	159
628	怎样加工透明番茄汁混合饮料?	160
629	怎样加工高纤维水果饮料?	162
630	怎样加工猕猴桃饮料?	163
631	怎样加工橘类天然混浊果汁?	164
632	引起果汁败坏的原因是什么?	164
633	果汁在贮藏期间发生哪些变化?	165
634	什么是汽水? 它有哪些种类?	167
635	汽水生产的一次罐装和二次罐装工艺流程如何?	168
636	怎样进行汽水用水质的处理?	169
637	怎样进行汽水生产中的化糖配料?	170
638	汽水生产中的灌装工序是怎样进行的?	172
639	生产中怎样把好汽水的质量?	173
640	常用汽水配方有哪几种?	175
641	汽水生产中常见的质量问题有哪几方面?	177
642	什么是保健饮料? 怎样加工香菇、玉米和苞米 须的保健饮料?	179
643	怎样加工灵芝饮料?	180
644	怎样加工蜂蜜发酵营养饮料?	181
645	怎样加工醋酸健康饮料?	183
646	怎样加工以梅汁、醋和蜂蜜为原料的清凉饮 料?	185
647	怎样加工类咖啡健康饮料?	186
648	怎样加工滋补减肥饮料?	187
649	怎样加工含有食用油的营养滋补饮料?	189

650	怎样加工含有矿物质的麦汁饮料?	190
651	怎样加工荞麦饮料?	192
652	怎样加工速溶大豆饮料?	193
653	怎样加工大豆、牛奶营养饮料?	194
654	怎样加工酸豆乳饮料?	195
655	怎样加工菜汁豆乳饮料?	195
656	怎样加工姜味麦茶饮料?	197
657	怎样加工海藻饮料?	197
658	怎样加工菱角饮料?	198
659	怎样加工南瓜乳酸发酵饮料?	199
660	怎样加工海带饮料?	200
661	怎样加工冬瓜饮料?	201
662	怎样加工杏仁饮料?	201
663	怎样加工红花茶饮料?	202
664	怎样加工松叶茶饮料?	202
665	怎样加工小豆饮料?	203
666	怎样加工透明状番茄饮料?	204
667	怎样加工精制椰子汁饮料?	205
668	怎样加工苜蓿保健饮料?	205
669	怎样加工高纤维饮料?	206
670	怎样加工柚子皮饮料?	207
671	怎样加工艾叶饮料?	208
672	怎样加工番石榴叶饮料?	209
673	怎样加工猴头菇饮料?	209
674	怎样加工真菰饮料?	210
675	冷冻饮品的发展情况如何?	211
676	什么是冰淇淋? 冰淇淋有哪些品种?	212

677	什么是棒冰、雪糕？棒冰、雪糕各有哪些品种？	213
678	生产冰淇淋的工艺流程如何？	215
679	怎样配制冰淇淋的混合原料？	215
680	为什么要进行巴氏灭菌？怎样进行巴氏灭菌？	216
681	冰淇淋为什么要进行均质？怎样进行均质？	218
682	冰淇淋为什么要老化？怎样进行老化？	220
683	冰淇淋的凝冻作用是什么？怎样进行凝冻操作？	221
684	什么是冰淇淋的膨胀率？它有何作用？	222
685	怎样进行冰淇淋的成形操作？	224
686	冰淇淋硬化的目的是什么？硬化的方法有哪几种？	225
687	棒冰与雪糕的生产工艺流程如何？	227
688	生产棒冰、雪糕的主要设备是哪两种？	228
689	怎样进行棒冰、雪糕的冻结与包装操作？	230
690	棒冰的质量标准有哪几项？	231
691	雪糕的质量标准有哪几项？	233
692	冰淇淋的质量标准有哪几项？	235
693	怎样加工布丁式冰淇淋？	237
694	怎样加工高酸性冰淇淋？	238
695	怎样加工改良乳化剂的保型性冰淇淋？	239

第八章 发酵食品

696	什么是白酒？如何分类？	241
697	我国酿制白酒的历史、现状和发展趋势如何？	

.....	242
698 白酒中主要成分有哪些? 它们对酒的风格质量有何影响?.....	243
699 酿造白酒必须经过哪些生化阶段? 白酒生产方法有哪些类型?.....	245
700 生产白酒的主要原料有哪些? 其酿酒性能如何?.....	246
701 生产白酒常用的辅料有哪些? 各有什么优缺点?.....	248
702 什么是酒曲? 其作用是什么? 白酒生产用曲包括哪些种类?.....	249
703 大曲有何特点?	250
704 小曲有何特点?	251
705 麸曲有何特点?	252
706 什么是酒母? 怎样培养酒母?	253
707 清香型大曲酒有何工艺特点? 其工艺流程如何?.....	254
708 怎样酿制清香型大曲酒?	255
709 小曲白酒有何工艺特点? 其工艺流程如何?.....	257
710 怎样酿制小曲白酒?	258
711 麸曲白酒有何工艺特点? 其工艺流程如何?.....	259
712 怎样酿制麸曲白酒?	260
713 怎样用液态发酵法酿制白酒?	261
714 什么是低度白酒? 如何生产和提高白酒质量?	262
715 白酒中的异味是怎样产生的?	263
716 什么是勾兑? 白酒怎样进行勾兑?	265

717 白酒为什么要贮存老熟?	267
718 什么是啤酒? 啤酒有哪些种类?	268
719 酿造啤酒对大麦有何要求?	269
720 酿造啤酒对酒花有何要求?	270
721 大麦为什么要浸渍? 浸渍时要注意哪些问题?	272
722 浸渍大麦有哪些方法? 怎样对浸渍大麦进行 感官鉴定?	274
723 大麦发芽的目的是什么? 怎样进行发芽?	274
724 绿麦芽为什么要焙燥?	276
725 绿麦芽的焙燥工艺流程如何? 怎样进行焙燥?	277
726 糖化前为什么要进行粉碎? 常用的粉碎方法 有哪几种?	278
727 麦芽粉碎时要注意哪些问题?	279
728 糖化对酿造啤酒有何作用? 糖化方法有哪些 类型?	280
729 啤酒的煮出糖化法有何特点?	281
730 啤酒的浸出糖化法有何特点?	282
731 怎样进行麦汁的过滤? 影响麦汁过滤的因素 有哪些?	283
732 煮麦汁的目的是什么? 怎样煮麦汁?	284
733 怎样掌握麦汁的煮沸时间和煮沸强度?	286
734 麦汁中为什么要添加酒花? 添加时要注意哪 些问题?	287
735 啤酒酵母菌有哪些成分、种类和特点?	289
736 啤酒酵母中有哪些主要酶类? 各有何特性?	291