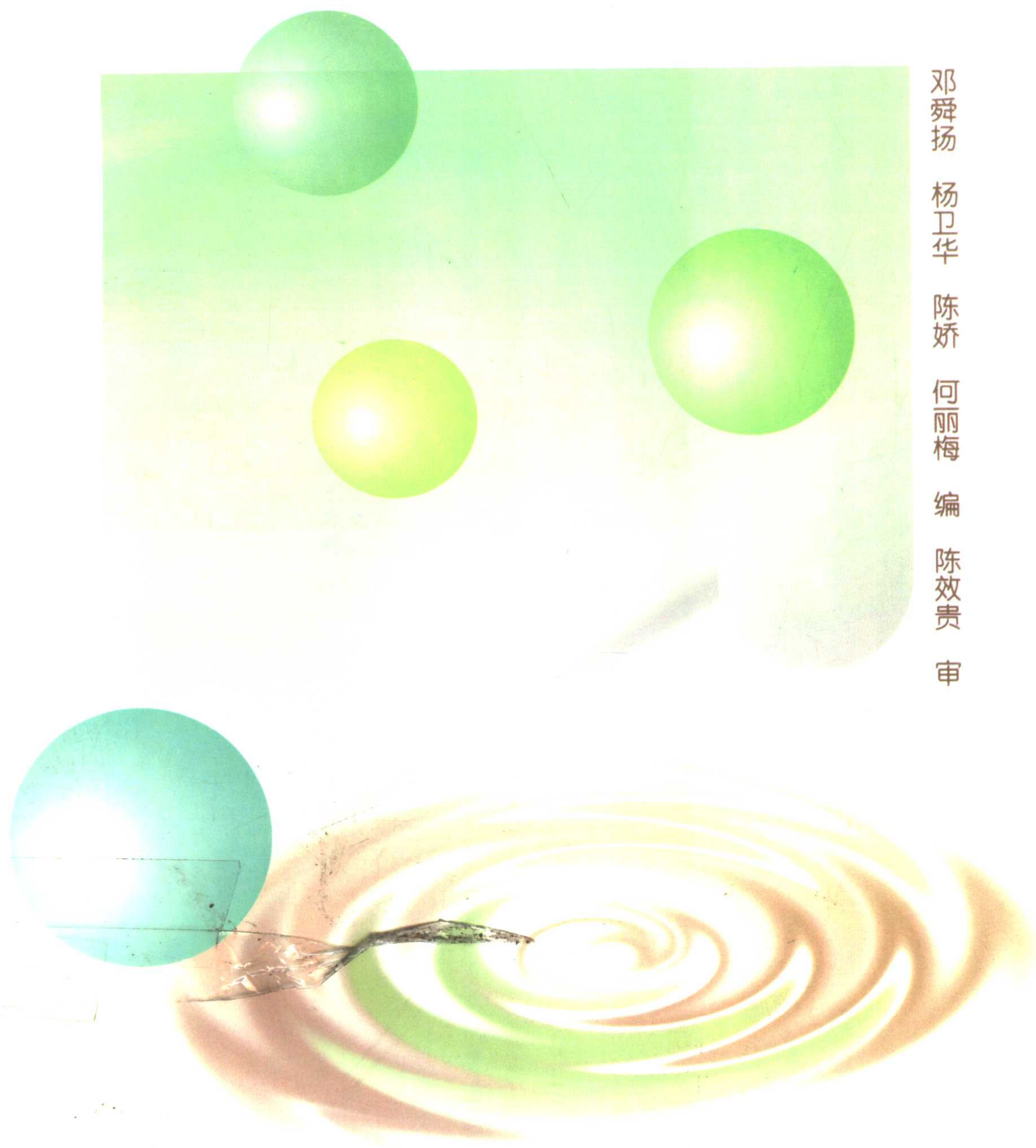


食品生产工艺与配方精选

邓舜扬 杨卫华 陈娇 何丽梅 编 陈效贵 审



中国轻工业出版社

991524

— 食品生产工艺与配方精选

邓舜扬 杨卫华 陈 娇 何丽梅 编

陈效贵 审

中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

食品生产工艺与配方精选/邓舜扬等编. -北京:中国轻工业出版社,1998

ISBN 7-5019-2117-2

I. 食… II. 邓… III. ①食品加工-生产工艺②食品-配方-汇编 IV. TS205

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第16076号

责任编辑:李亦兵

*

中国轻工业出版社出版发行

(100740,北京市东长安街6号)

北京市卫顺印刷厂印刷 新华书店经销

1998年1月第1版 1998年1月第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:55

字数:1270千字 印数:1—3000册

定价:120.00元

ISBN 7-5019-2117-2/TS·1320

内 容 提 要

本书共分为二十章,主要介绍国内外最新食品生产工艺及配方,内容包括:粮食制品、焙烤食品、豆类食品、油脂、乳胶、糖果、肉制品、乳制品、蛋制品、水产制品、水果制品、蔬菜、酒类、饮料、冷饮、罐头食品、调味品、食品添加剂、食品保鲜包装、高新技术在食品工业中的应用和食品工业的综合利用等,其中食品配方在 2800 种以上。

本书可供从事食品专业的工程技术人员、科研人员、管理人员和有关大专院校师生参阅。

前 言

本书以先进、实用、可靠和安全作为编写原则，内容主要选自以下 4 个方面：

(1) 美国化学出版社出版的 1977~1989 年《化学配方》(共 10 卷)中食品与饮料一章。

(2) 美国(4 册)和英国(1 册)有关甜食、食用香料、烘烤食品的专著，以及日本《食品添加剂便览》和《香料の事典》等。

(3) 近年来，西文、日文和中文的期刊和图书。

(4) 日本特许公报、日本公开特许及其它国家的专利。

本书以配方为主，操作工艺为辅。凡是一般有关食品类的中文工具书(例如：《食品工艺和配方大全》，科技文献出版社，1990 年)有详细介绍的，本书只列配方，省略操作工艺，建议对这些配方有兴趣的读者参阅这些工具书。另一些令人感兴趣的配方不够详细，本书列出参考文献来源，读者只要找到原始文献，即可知道详细的配方和工艺。

有关食品添加剂内容，大都引自日本文献、资料，仅供参考。

本书的单位基本上都采用国际单位制(SI)，如果是质量比，则省略注明质量二字，有时单位也按原文省略。

本书配方在 2800 种以上，分类基本参照《中国图书分类法 TS₂ (食品部分)》。目次部分较为详细，便于读者查找特定的食品配方。

本书由邓舜扬主编，参编人员有杨卫华、陈娇和何丽梅。本书由陈效贵审阅。

编 者

目 录

第一章 粮食制品和焙烤食品	1
第一节 米制品.....	1
第二节 面条及其添加剂	13
第三节 面包及其添加剂	27
第四节 糕点	61
第五节 粮食制品新工艺.....	120
第二章 豆类食品	144
第一节 大豆蛋白及其应用.....	144
第二节 豆乳和豆浆.....	148
第三节 酸性豆奶.....	158
第四节 豆腐生产新工艺.....	164
第五节 油豆腐及其它大豆制品.....	178
第六节 豆腐用添加剂和新技术.....	200
第七节 纳豆、豆芽、大豆胚芽和非大豆的豆制品.....	214
第三章 油脂和乳胶	226
第一节 特种油脂.....	226
第二节 油脂代用品.....	231
第三节 乳胶食品.....	237
第四节 海藻酸盐胶体食品.....	253
第五节 其它乳胶食品.....	262
第四章 糖和糖浆	267
第一节 制糖工业新工艺.....	267
第二节 糖类食品.....	272
第三节 糖浆.....	279
第五章 糖果和甜食	283
第一节 硬糖和软糖.....	283
第二节 巧克力.....	298
第三节 其它糖果.....	306
第四节 糖果涂抹料、糖衣和糖果添加剂.....	310
第五节 甜食.....	321
第六节 布丁.....	338
第六章 肉制品	343

第一节	香肠类	343
第二节	肉干、腊肉、肉脯、肉松和特色肉制品	346
第三节	肉制品生产工艺	357
第四节	肉类调味品和肉类添加剂	366
第五节	禽肉制品	381
第七章	乳制品	387
第一节	奶油和干酪制品	387
第二节	酸奶和其它乳制品	396
第三节	母乳化乳制品和保健乳制品	411
第四节	特种乳制品和乳品添加剂	419
第八章	蛋制品	424
第九章	水产品	432
第一节	水产加工食品	432
第二节	水产加工新工艺和水产添加剂	442
第十章	水果制品	466
第一节	水果甜食	466
第二节	水果保鲜	478
第十一章	蔬菜	481
第一节	食用菌和蔬菜制品	481
第二节	调味剂和保鲜技术	486
第十二章	酒类	496
第一节	白酒和保健酒	496
第二节	啤酒、葡萄酒、果酒和鸡尾酒	497
第三节	黄酒、米酒和固体酒	500
第十三章	饮料	503
第一节	果蔬饮料	503
第二节	保健饮料	516
第三节	运动员饮料	536
第四节	茶叶、咖啡和可可	540
第五节	大豆饮料、清凉饮料及其它类型饮料	550
第六节	固体饮料	560
第七节	饮料用香料	566
第八节	饮料添加剂	573
第十四章	冷饮	581
第一节	冰淇淋和冰淇淋甜食	581
第二节	冷冻食品	594
第三节	冷饮新工艺和添加剂	604
第十五章	罐头食品	610

第十六章	调味品	619
第一节	西式调味品.....	619
第二节	酱油.....	650
第三节	酱类.....	664
第四节	醋.....	669
第五节	腐乳及其它调味料.....	673
第十七章	食品添加剂	676
第一节	食品品质改良剂.....	676
第二节	食品乳化剂、食品增稠剂和食品稳定剂.....	682
第三节	甜味剂.....	699
第四节	增味剂.....	729
第五节	食品防腐剂和食品抗氧化剂.....	765
第六节	酸味剂、食用香料和着色剂.....	782
第七节	其它食品添加剂.....	811
第十八章	食品保鲜包装	831
第十九章	高新技术在食品工业中的应用	842
第一节	高压法.....	842
第二节	微波法.....	845
第三节	超临界气体萃取法.....	849
第四节	生物技术.....	851
第五节	挤压食品.....	858
第六节	其它高新技术.....	860
第二十章	食品工业的综合利用	862
第一节	动物血、皮和骨.....	862
第二节	制糖工业的综合利用.....	864
第三节	豆制品工业的综合利用.....	866
第四节	其它.....	867

第一章 粮食制品和焙烤食品

第一节 米 制 品

一、粥 类

1. 软包装八宝粥

(《食品科技》1995, 3)

配方:

A 糯米	9%	G 红豆	1%
B 莲籽	1%	H 花生米	1%
C 黑米	1%	I 绿豆	1%
D 大枣	1%	J 银耳	0.5%
E 香米	1%	K 砂糖	3%
F 薏仁	1%	L 水	80%

工艺流程:

选料 → 配料 → 装袋 → 加糖水 → 挤压排气 → 热封口 → 杀菌 → 冷却 → 干燥 → 成品
 各固体料按比例混合
 检验

制法: (1) 装袋: 包装袋选用耐高温 121℃ 的普通蒸煮袋。先装米、豆等固体物, 再装 60℃ 热糖水。

(2) 热封口: 采用立式链式封口机, 封口温度 220℃, 压力 0.29MPa, 时间 > 1s, 宽度 > 10mm。

(3) 杀菌: 杀菌公式 15~25 (min) / 118℃ × 0.155MPa, 杀菌锅内压力始终大于袋内的压力, 直到冷却结束。

2. 罐 装 粥

(日本特许公报 5-85144)

配方 1: 沙丁鱼粥罐头

将清除胚芽的精米用碎米机破碎成约半粒米左右的碎米, 把碎米淘洗后在水中浸渍

30min, 然后滴水约 20min, 得处理过的碎米 (前处理碎米)。

A	前处理的碎米	15g	E	食盐	0.4%
B	沙丁鱼	5g	F	姜汁	0.5%
C	鸭儿芹	1g	G	水	适量
D	海带木鱼汁	0.3%			

制法: 将 A~C 装入 200g 空罐中, 再加 D、E、F、G。

将罐头密封, 在 1~3r/min 转速下, 于 121℃ 加热杀菌 30min, 冷却。

配方 2: 梅干粥罐头

A	前处理的碎米	15g	C	马尾藻汁	0.3%
B	梅干	2g	D	食盐	0.2%

制法: 与配方 1 类似, 罐头密封后, 于 121℃ 加热杀菌 30min, 冷却。

配方 3: 玉米粥罐头

A	前处理的碎米	15g	C	味精	1%
B	玉米	10g	D	胡椒液	0.05%

制法: 将罐头密封后, 在 15~18r/min 转速下, 于 121℃ 加热杀菌 30min, 冷却。

配方 4: 鸡蛋粥罐头

A	前处理的碎米	15g	D	胡椒液	0.05%
B	葱	1g	E	鸡蛋和水	适量
C	味精	1%			

制法: 罐头密封后, 于 121℃ 加热杀菌 30min, 冷却。

配方 5: 鲑鱼粥罐头

A	前处理的碎米	6g	C	浓缩海带木鱼汁	0.9%
B	干燥鲑鱼片	1g	D	食盐	0.4%

制法: 在热的条件下充填, 密封后, 在 1~5r/min 转速下, 于 121℃ 加热杀菌 30min, 冷却。

配方 6: 咸鳕鱼子粥罐头

A	前处理的碎米	4g	B	干燥咸鳕鱼子	1g
---	--------	----	---	--------	----

制法: 与配方 5 相同。

配方 7: 海带和鳕鱼的粥罐头

A	前处理的碎米	2g	C	干燥鳕鱼片	0.5g
B	干燥海带	0.5g			

制法: 与配方 5 相同。

3. 快餐粥

(日本特许公报 5-75370)

配方:

A 精白米	30g	C 食盐	1g
B 明胶	3g	D 水	适量

制法: 将精白米淘洗后, 在水中浸渍 1h, 得水浸米 39g。

另将明胶加适量水, 放置 10min, 加热使明胶溶解, 得明胶水溶液 185g。

将水渍米、明胶水溶液和食盐放入 150mm×170mm 的容器中, 于 120℃, 0.147MPa 压力下, 加热杀菌 30min, 冷却。可得容器包装的快餐粥 225g。

产品风味良好, 无米粒相互附着结块或米粒崩解现象, 且可以长期保存。

4. 魔芋方便粥

(《食品工业》1993, 5)

配方:

A 膨化玉米	70 份	E 花生块粒	10 份
B 食盐	2 份	F 芝麻	8 份
C 精细魔芋粉	1 份	G 味精	0.1 份
D 精砂糖	8 份		

制法: (1) 玉米脱皮: 用脱皮机除去坚硬的外皮 (外皮经回收, 可作酿造原料或饲料)。

(2) 挤压膨化: 去皮玉米均匀地加入螺旋挤压膨化机内膨化, 防止焦化变质。

(3) 磨粉过筛: 玉米磨粉过 80~100 目筛, 魔芋磨粉过 60~80 目筛, 两种精粉分别装袋。

(4) 砂糖粉碎过筛: 采用同精细魔芋粉相同的设备及操作制取精细糖粉, 筛网更换为 80~100 目。

(5) 花生焙烤: 炉温 130~150℃, 时间 30~50min, 以花生米烤熟为止。

(6) 花生脱皮: 出炉花生冷却 5min 后, 用手工或机械揉搓, 脱去花生米红衣。

(7) 花生破碎过筛: 每瓣破碎 6~7 块, 碎屑小于 5%, 分级筛网孔直径 $\phi 1.5 \sim 2.5\text{mm}$, 碎屑经回收作糕点, 糖果等食品辅料。

(8) 芝麻焙烤: 芝麻厚 6~7mm, 均匀摊布烤盘, 以烤熟为度, 熟后立刻出炉冷却。

(9) 成品调制: 根据口感取半成品调配。

(10) 灭菌: 搅拌过程中, 用紫外线杀菌。

5. 黑米红豆粥

(《山西食品工业》1995, 2)

黑米是名贵的水稻品种。它比一般白米蛋白质高 6.8%，脂肪高 20%，赖氨酸、苏氨酸等 8 种人体必需氨基酸含量平均高 15.86%，精氨酸高达 1.15%，并富含维生素 E、维生素 B₁、维生素 B₂ 和锌、镁等微量元素。黑米具有滋阴补肾、健身暖胃、明目活血、清肝滑肠、滑湿益精、补肺暖筋等功效。对头昏目眩、贫血白发、腰膝酸软、夜盲耳鸣等症疗效尤佳，红小豆性味甘、酸、平，具有健脾燥湿、解毒排脓之功效；红枣性味甘平，补脾益胃，养血安神，生津液，悦颜色，通九窍，和百药；枸杞滋肝补肾、养阴明目。因此，黑米红豆粥集营养、保健于一体，是风靡世界的黑色食品。

配方：

A 黑米	4kg	F 枸杞	0.5kg
B 红枣	1kg	G 红小豆	2kg
C 糯米	4kg	H 红糖	6kg
D 莲籽	1kg	I 水	100kg
E 麦仁	2kg		

工艺流程：

红小豆、黑米、糯米淘洗 $\xrightarrow[50\text{C}, 2\text{h}]{\text{水:米}=2:1}$ 浸泡 → 配料 → 煮制 → 装罐 → 密封 → 杀菌 → 冷却 → 成品

制法：配料煮制。先将水烧开，加红小豆，煮 20~30min，豆子开花，再加入浸泡好的黑米、糯米、麦仁、莲籽，速加热烧开。加入米约 15min 后，加入红糖、红枣，用小火慢慢煮制，出锅前 10min 加枸杞，全部煮制时间约 50~70min。

二、米 饭 类

1. 包装米饭

(日本特许公报 5-77374)

日本开发的一种方便米饭，将原料米水浸后，油炒形成薄而透明的硬化膜，再在热水中短时间浸渍，冷水中短时间浸渍，在耐热性容器中，封入惰性气体，在定压差下，加热杀菌，可得贮存期长，风味良好的包装米饭。

将粳米淘洗后，在常温下约浸渍 2h，吸水后，取出放置，淋去水分，此时粳米吸水增加质量达 126%，即吸水粳米。

配方:

A	吸水粳米	100 份	E	粉末调味料	6 份
B	玉米油	7 份	F	咖喱粉等香辛料	2 份
C	A~B 制米饭	62 份	G	萝卜、圆辣椒、玉米、火腿等	20 份
D	玉米色拉油	10 份			

制法: A 用 B 炒 5.5min, 使米粒有透明感, 此时质量为 122%。

把炒过的米在约 96℃ 的热水中浸渍 6min, 再经 10s 脱水后, 再在约 20℃ 的冷水中浸 30s, 冷却, 到产品温度约 30℃, 去水后, 米饭质量约 215%。

将 C~G 装入由尼龙、铝箔和聚丙烯三层的层压容器中 (140mm×170mm×38mm), 每包装 200g, 并在容器内以氮气取代空气 (含气率 53%), 密封, 在 121℃, 0.98MPa 条件下加热杀菌, 米饭不会因外压而结块。

这种方便米饭的米粒不相互粘合, 米饭取出后易于调理。风味良好, 调理操作容易。米粒破碎和压扁现象也很少。

2. 蒸煮袋装米饭

(日本公开特许 06-113764)

配方:

A	淀粉	1%~20%	D	纤维素	1%~20%
B	糊精	20%	E	水	40%~97%
C	胶化剂	0.1%~7%			

制法: 将 A~E 制成颗粒状。在天然的大米饭中添加 10% 以上的上制颗粒, 放入容器中, 加热杀菌, 可得蒸煮袋装 (或盒装) 米饭。这种米饭颗粒不发粘, 其组织结构类似于天然的蒸煮米饭。

3. 酸性包装米饭

(日本公开特许 06-70709)

将大米先浸在 pH 4.7~5.3 的磷酸溶液中, 蒸煮成米饭, 水分含量达到 53%~58%, 再把米饭浸在 pH 4.2~4.6 的磷酸水溶液中, 并将米饭中的水分含量调节到 59%~64%。把这种酸性米饭包装到容器中, 在不大于 100℃ 条件下杀菌。由此制得的包装方便饭可以良好地消毒灭菌, 能够长时间贮存保鲜, 保持良好风味。

4. β -淀粉蒸煮大米

(日本公开特许 03-87154)

便于贮存的预煮大米 (含 α -淀粉) 的最优化工艺是: 对蒸煮过的大米无菌加热, 干

干燥至水分含量为原来的 25%~42%，再把此大米饭快速冷却到小于 20℃，以形成 β -淀粉，然后无菌包装，即可长期贮存。

5. 含胶化剂的冷冻米饭

(日本公开特许 02-35051)

把米饭蒸煮熟化后，添加胶化剂，混合均匀后迅速冷却，并保持低温，用这种方法可保持食品原有的香味，其中适用的胶化剂包括明胶、酪蛋白或干酪素，及各种粘质多糖类。

6. 臭氧在制备方便盒饭时的应用

(日本公开特许 06-46810)

把午餐盒饭放在午餐包装盒内后，充填以惰性气体（如氮、氩或二氧化碳等），在惰性气体中添加 0.4 μ L/L 以下的臭氧，然后加以密封。由于臭氧的灭菌作用，且在惰性气体中好气性微生物不能繁殖，故此种盒饭可以长期保存，不会变质，其风味和营养都可以保持，且臭氧没有不良的副作用和毒性。

三、保健米制品

1. 婴幼儿断乳配方食品（粳米）

(华东理工大学，无锡轻工大学)

粳米配方共分不加糖、5%糖、10%糖和 15%糖四种。

配方：

	不加糖	5%糖	10%糖	15%糖
A 醇法 SPC (大豆浓缩蛋白)	7.44%	7.82%	8.19%	8.56%
B 粳米	53.56%	47.16%	40.16%	34.36%
C 蛋黄粉	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
D 奶粉	28.03%	28.70%	29.38%	30.05%
E 砂糖	0.0%	5.0%	10.0%	15.0%
F 粉末油脂	7.07%	7.10%	7.71%	8.08%

制法：运用微胶囊技术制备的由蛋白质和淀粉包埋营养油的粉末油脂，其基本成分为：水分 3.65%，脂肪 (36 $\pm$ 1)%，蛋白质 (12 $\pm$ 1)%，灰分 0.7171%，碳水化合物 (47 $\pm$ 1)%。

粉末油脂中脂肪酸组成：

饱和脂肪酸：C14 0.1315%，C16 20.3377%，C18 3.093% (硬脂酸)。

不饱和脂肪酸：C18:1 (油酸) 37.365%，C18:2 33.718%，C18:3 5.3544%。

产品色白,味淡,分散性好,粒度分布 25~55 μm 。用粉末油脂作为维生素 A、维生素 D 的载体,添加于配方中,可有效地解决营养油、维生素 A 和维生素 D 的氧化酸败问题。

其它营养成分还可添加维生素 B₁、维生素 B₂、钙、磷、碘、镁和锌。

每 100g 干物质含有:

钙	640mg	钠	532.0mg
铁	8.76mg	碘	17.02 μg
锌	2.92mg	维生素 B ₁	0.625mg
维生素 B ₂	0.714mg	维生素 A	1323IU
维生素 D	400IU		

必需氨基酸含量 (mg/kg):

赖氨酸	1.073	苯丙氨酸+酪氨酸	1.118
苏氨酸	0.951	异亮氨酸	1.366
亮氨酸	1.108	缬氨酸	1.201
蛋氨酸+半胱氨酸	0.990	组氨酸	1.735

2. 可撒在饭上的增补铁的粉状食品

(日本特许公报 4-76665)

含铁丰富的食品有猪肝、海藻、芝麻、黑木耳及动物血等。正常人每日铁的需要量为 10~12mg,普通人的饮食常有不足。

亚铁血红素是脊椎动物血液中的红血球,用酶分解,分离,精制,干燥而得的产物,是含铁 1.3%左右的一种蛋白质。

亚铁血红素通常是深茶褐色的粉末,难溶于水,不能直接用作食品添加剂。这里把血红素加工成易水溶性的颗粒状,明显提高了人体吸收铁质的能力。

这里用的盖饭粉剂中,除血红素外,还配有全粒糯米粉、芝麻、紫菜和羊栖菜等含铁丰富的食品,使有效铁成分高,并有良好的风味。

(1) 为使血红素易于水溶,加工成颗粒状,按以下配方 1,添加少量水分,混合搅拌,使用通用的造粒机颗粒化以后,进行干燥即得。

配方 1:

A 糖类(乳糖)	48%	E 天然调味料	5%
B 食盐	17%	F 木松鱼萃取物	5%
C 全粒糯米粉(白色)	10%	G 血色素	5%
D 全粒糯米粉(茶色)	10%		

取含亚铁血红素的颗粒,按配方 2 进行配合,得紫菜盖饭粉。

配方 2:

A 含有血红素的颗粒(配方 1)	18%	B 炒芝麻	16%
------------------	-----	-------	-----

C	切碎的紫菜	13%	G	调味茶末颗粒	8%
D	芝麻皮壳	12%	H	调味木松鱼盐颗粒	8%
E	调味的芝麻	12%	I	调味紫菜颗粒	5%
F	调味混合木松鱼片	8%			

这种盖饭粉含的铁质，每 100g 粉剂含铁为 15.2mg。

(2) 将亚铁血红素放入糯米配合，按配方 3 进行配合成为盖饭粉。

配方 3:

A	调味的混合木松鱼	22%	E	调味抹茶颗粒	5%
B	炒黑芝麻	18%	F	切碎的紫菜	3%
C	芝麻皮壳	18%	G	加入血红素的糯米颗粒	18%
D	调味木松鱼	14%			

所得盖饭粉的含铁量，每 100g 粉剂含铁为 15.1mg。

以上产品的特点：

(1) 补充人体必要的铁质。

(2) 普通的血红素难溶于水，作食品配方有困难，本法将血红素颗粒化，易于溶于水，并配入食品中。

(3) 传统食用茶褐色或黑色食品时有减退食欲的问题，这种颗粒化亚铁血红素配合的盖饭粉，风味良好，对食欲没有不良影响。

3. 食盐水溶液处理减少大米的过敏性

(日本公开特许 05-236886)

大米蛋白质中相对分子质量为 12000~30000、30000~40000 和 50000~60000 的部分可能引起大米过敏症，去除部分这种相对分子质量的谷蛋白的大米可以防止大米过敏症。其方法是用特种盐水处理低谷蛋白大米和/或低醇溶谷蛋白的大米。

实例：将低谷蛋白大米放入含有十聚甘油单油酸酯和蛋白酶的 1mol/L 食盐水溶液中，在 12℃ 浸渍 12h 后，离心处理，把此过程重复 2 次，再把沉淀的大米加水搅拌 2h，停止搅拌，使大米沉淀，把沉淀的大米干燥，即可得低过敏性大米。

有大米过敏症的病人，食用这种大米后，不会发生过敏现象。

4. 无糖香糕（米粉）

(《食品科学》1993, 2)

配方:

A	籼米粉	86kg	D	糖桂花	0.5kg
B	糯米粉	14kg	E	香料	0.5kg
C	木糖醇	24kg			

四、调味料、发酵食品和糖浆

1. 大米饭调味料

(日本特许公报 5-77382)

大米饭调味料可用来拌黄瓜等生蔬菜等，它是一种乳胶，其水相酸度约 2.8%~5.6%，食盐浓度约 10%~20%。调味料水相含量 90%~40%，油相含量约 10%~60%。

配方 1：酸度的选择

A	水相	60%			B	油相（大豆色拉油）	40%		
水相部分：									
		(1)	(2)	(3)			(1)	(2)	(3)
C	酿造醋 (酸度 10%)	28%	34%	40%	G	谷氨酸钠	0.4%	0.4%	0.4%
D	食盐	15%	15%	15%	H	辛香料	0.5%	0.5%	0.5%
E	甜酒	10%	10%	10%	I	水	其余	其余	其余
F	砂糖	7%	7%	7%					

此调味剂用于

J	米饭	300g	M	虾	20g
K	冷冻整玉米	30g	N	莴苣	12g
L	火腿	20g			

则风味良好。其中辛香料为白胡椒、黑胡椒、红辣椒、芹片的等量混合物。

配方 2：在配方 1 中，改变水相中的食盐浓度，其它条件和配方不变，风味良好的有：

		(1)	(2)	(3)	(4)
A	食盐	10%	13%	17%	20%
B	酿造醋 (酸度 10%)	40%	40%	40%	40%
C	甜酒	10%	10%	10%	10%
D	砂糖	7.0%	7.0%	7.0%	7.0%
E	谷氨酸钠	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
F	辛香料	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
G	清水	其余	其余	其余	其余

其中 (2) (食盐 13%) 风味最佳。

配方 3：在配方 2 中，食盐为调味剂总浓度的 0.95%，改变油相与水相的比例，风味良好的有：

水相	90%	80%	70%	60%	50%	40%
油相	10%	20%	30%	40%	50%	60%