



副食品商品知识

哈尔滨市第二商业局 编著

FUSHIPIN SHANGPIN ZHISHI

黑龙江人民出版社

副食品商品知识

哈尔滨市第二商业局 编著

黑龙江人民出版社

1985年·哈尔滨

责任编辑：静 波

封面设计：安振家

副食品商品知识

FUSHIPIN PHANGPIN ZHISHI

哈尔滨市第三商业局 编著

黑龙江人民出版社出版

(哈尔滨市道里森林街42号)

牡丹江印刷总厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本 787×1092毫米 1/32 · 印张 21 12/16 · 字数 430,000

1985年2月第1版

1985年2月第1次印刷

印数 1—23,950

统一书号：4093·115

定价：2.30元

编写说明

大力加强商业职工教育，培养一支广大的有社会主义觉悟、有科学文化知识、有专业技术和经营管理经验的商业职工队伍，并不断地提高其素质，是开创商业工作新局面的关键。为了培训基层商业职工的需要，满足基层商业职工学习业务技术的需要，我们根据中共中央、国务院《关于加强职工教育工作的决定》和商业部颁布的《商业企业职工业务技术等级标准》的精神和要求，结合实际需要，以理论联系实际的方法，编写了这本书。

本书在编写过程中，曾参考了一些有关的书籍和资料，并得到了商业部教育司、中国副食品总公司、黑龙江省商业厅、黑龙江商学院等部门的有关领导、专家、学者和一些从事实际工作同志的大力帮助，在此，我们表示衷心的感谢！

由于我们的水平有限，加上编写时间仓卒，书中定有疏漏或谬误之处，恳请广大读者指教。

编者

1984年3月

目 录

第一章 食糖	1
第一节 食糖的分类和特点	2
第二节 食糖的生产工艺	5
第三节 食糖的营养价值及化学成分	7
第四节 食糖的包装运输和保管	15
第二章 糖果	23
第一节 糖果的分类	24
第二节 糖果的原料和生产	33
第三节 糖果的质量	54
第四节 糖果的运输保管和销售	63
第三章 烟类	67
第一节 烟叶	68
第二节 卷烟	85
第三节 其它烟制品	102
第四章 酒类	109
第一节 酒的分类	110
第二节 白酒	112
第三节 黄酒	140
第四节 啤酒	150
第五节 果酒	167
第六节 配制酒	188

第 五 章	罐 头	194
第一节	罐头的分类和打号	196
第二节	罐头的生产	216
第三节	罐头的化学成分和营养价值	231
第四节	罐头的检验和贮藏	233
第 六 章	糕 点	246
第一节	糕点的分类	246
第二节	糕点的原料及生产	257
第三节	糕点的质量标准	261
第四节	糕点的包装保管运输和销售	265
第 七 章	茶 叶	268
第一节	茶叶分类	269
第二节	茶叶制造	271
第三节	茶叶中的主要化学成分	280
第四节	茶叶的审评及拼配	287
第五节	我国名茶简介	293
第六节	茶叶鉴别、保管、代号和包装	327
第 八 章	水 果	340
第一节	水果的分类及主要化学成分	340
第二节	水果的主要品种	354
第三节	水果的贮存	371
第四节	果脯、蜜饯、核桃	376
第 九 章	蔬 菜	380
第一节	蔬菜的分类及化学成分	380
第二节	蔬菜的主要品种	390
第三节	蔬菜在贮存中的变化	401
第四节	蔬菜的病害及保管	408

第十章 乳制品	420
第一节 炼乳	421
第二节 乳粉	430
第三节 奶油	462
第四节 干酪	472
第十一章 肉类	483
第一节 生肉	485
第二节 肉制品	496
第十二章 禽蛋类	506
第一节 家禽	506
第二节 蛋类及蛋制品	515
第十三章 鱼类	526
第一节 鱼类的分布	526
第二节 海水鲜鱼类	531
第三节 淡水鲜鱼类	557
第四节 鱼的经营和保鲜方法	577
第五节 鱼的鲜度等级区分及质量鉴别	584
第六节 盐、干鱼制品	588
第十四章 豆制品	605
第一节 豆腐	605
第二节 豆腐片	609
第三节 复制品	612
第四节 豆腐乳	615
第五节 腐竹	619
第六节 豆粉	620
第七节 部分豆制品名特产品介绍	622
第十五章 酱菜	627

第一节 豆瓣酱、甜酱	627
第二节 酱腌菜	631
第十六章 酱油、食醋	641
第一节 酱油	641
第二节 食醋	648
第十七章 食品卫生	656
第一节 食品卫生的重要性	656
第二节 与食品卫生有关的一些基本知识	665
第三节 预防食物中毒	670
第四节 食品行业卫生要求	675
附录：中华人民共和国食品卫生法(试行)	680

第一章 食 糖

食糖，是人们日常生活中重要的甜味副食品，也是食品工业、饮食业以及某些轻化工业的重要原料。

我国食糖生产具有悠久的历史。早在公元前 300 多年的战国时期，我国劳动人民就用甘蔗汁作饮料，开始生产糖了。当时生产的是液体糖。到了唐代，我国已经能生产砂糖（粒状糖）和冰糖了。产糖区由华南地区伸展到四川盆地，制糖技术也有了很大发展。到了清朝初期，我国就成为世界上著名的产糖和出口食糖的国家，远销日本、菲律宾和西方一些国家。

中华人民共和国成立以后，在党的领导下，我国的食糖生产和其它生产一样，有了突飞猛进地发展。在食糖消费上，根本改变了旧中国那种为少数人食用的局面，从而成为广大人民日常生活中的重要副食品。

食糖可分为甘蔗糖、甜菜糖两种。目前，从产糖的国家和地区来看，甘蔗糖生产分布在热带和亚热带地区，主要有古巴、巴西、秘鲁、夏威夷、波多黎各和印度尼西亚等 60 多个国家和地区。甜菜糖产区分布在北纬 35 度以北的温带地区（北半球），主要生产国有苏联、法国、比利时、波兰等 35 个国家。世界上既产甘蔗糖，又产甜菜糖的国家有中国、美国、西班牙、埃及和巴基斯坦等几个国家。目前，全世界食糖的

年产量为 8 千多万吨，其中 60% 是甘蔗糖，40% 是甜菜糖。

我国是既产甘蔗糖又产甜菜糖的国家。甘蔗糖的产区主要有广东、广西、四川、贵州、福建、台湾等六个地区。甜菜糖的产区有黑龙江、吉林、新疆、内蒙、辽宁、山西、河北、山东等省和自治区。产糖量由建国初期的 27 万吨，到 1979 年达到 253 万吨，制糖工业也有了很大发展。

第一节 食糖的分类和特点

一、食糖的分类

我国食糖的种类很多，由于分类的方法不同，而有多种类名称。一般是根据不同的生产原料、制造方法、加工程度、颜色、外观形态和商品习惯来进行分类。

1. 按照生产原料分：

它可分为甘蔗糖和甜菜糖。目前又发现有一种桉树叶子含糖较多，正在研制中，还没投入生产。所以，目前按原料只分甘蔗糖和甜菜糖两种。

2. 按制糖方法不同分：可分为机制糖和土糖两大类。

3. 按加工程度不同分：可分为粗糖、精糖和再制糖三类。

4. 按颜色分类：一般可分为白糖和红糖。市场上见到的白糖有白砂糖和绵白糖；红糖有红砂糖和土红糖。

5. 按外观形态和晶体颗粒的大小不同又分为细砂、中砂和粗砂糖。

6. 按商业习惯，可分为白砂糖、绵白糖、赤砂糖、红糖粉、粗糖、方糖和冰糖等。

二、常见的几种食糖的品质特点

(一) 白砂糖

白砂糖简称砂糖，是食糖中产销量最大的品种。我国机制糖厂的产品多为白砂糖。白砂糖的色泽洁白发亮，结晶如砂粒，颗粒大小均匀，糖质坚硬，水分、杂质和还原糖的含量很少。在食糖中它是含蔗糖最多、纯度最高的一种。白砂糖因含杂质少，含水分低，纯度高，所以比较易保管。白砂糖的品质要求是：洁白带有光亮，颗粒均匀，松散干燥，没有带色的糖粒，糖的水溶液清澈透明、无杂质、无异味。根据国家标准规定各级白砂糖的理化指标如下表：

成 分	优 级 白 砂 糖	一 级 白 砂 糖	二 级 白 砂 糖
蔗 糖 分	不少于 99.75%	不少于 99.65%	不少于 99.45%
还 原 糖 分	不多于 0.08%	不多于 0.15%	不多于 0.17%
灰 分	不多于 0.05%	不多于 0.10%	不多于 0.15%
水 分	不多于 0.06%	不多于 0.07%	不多于 0.12%
色 值	不超过 1.00	不超过 2.00	不超过 3.50
不 溶 于 水 的 杂 质	不 超 过 40 毫 克/公斤	不 超 过 60 毫 克/公斤	不 超 过 90 毫 克/公斤

(二) 绵白糖

绵白糖简称为绵糖或白糖。它是我国人民十分喜欢食用的一种食糖，以我国北方黑龙江省的产量为最多。这种糖的

产销量也很大。绵糖的纯度不如砂糖高；含有2%左右的水分和2.5%左右的还原糖，总糖分约在97—98.5%。由于绵糖的颗粒小，在生产过程中又喷入2.5%左右的转化糖浆，使它的质地变的较绵软、细腻。绵白糖的品质要求是：晶粒细小均匀，颜色雪白，质地绵软，无异味，无结块，溶解于洁净的水中应清晰透明，糖的晶粒或水溶液味甜，不带杂、臭味。

（三）赤砂糖

赤砂糖简称赤砂或红糖，产地是南方盛产甘蔗的地区。品种分为机制和土制两种。我国市场上供应的红糖是三号糖（三号糖就是在生产过程中，一次投料的糖汁经过蒸发后，不能一次全部结晶，而需要三次结晶，所得的结晶糖分别为1、2、3号糖）。赤砂糖为粒状晶体，晶体表面附有部分糖蜜，纯度比白砂糖低，颜色较深，色泽一般分为赤红、赤褐或黄褐色，味浓甜。虽然赤砂糖的杂质含量多，纯度低，品质不如白糖好，但是，它保留了一些甘蔗的香味和特点，在销售上很受欢迎。赤砂糖的品质要求是：晶粒整齐均匀，甜而略带糖蜜味，颜色赤褐或黄褐色。

（四）冰糖

冰糖是白砂糖的再制品。外形为块状的结晶，很象冰块，所以称为冰糖。冰糖是柱形的结晶体，有透明与半透明之分，透明的品质较优良。冰糖是我国民间最喜爱的一种糖，在我国历史悠久，除食用外，还可以供医药、食品工业、滋补性食品和调味用。冰糖的品质要求是：纯度高，味清甜纯正，结晶体透明，以无色透明为最好。

第二节 食糖的生产工艺

制糖方法是根据对糖汁清净过程使用的不同清净剂而分为石灰法、亚硫酸法和碳酸法三种。

石灰法：是用石灰清净糖汁，这是一种古老而简单的方法，这种方法一般是用来说制造土糖和粗糖。

亚硫酸法：是用石灰和二氧化硫气体作清净剂，此法比石灰法清净的效果好，可以直接制出白砂糖。我国的大中型甘蔗糖厂及部分小型甜菜糖厂多采用这种方法。

碳酸法：是在糖汁中先加石灰乳，然后通入二氧化碳气体，使糖汁中的杂质沉淀以达到清净的目的。这种方法比亚硫酸法更好，出糖率也比亚硫酸法高，但设备比较复杂。黑龙江几个大型的糖厂都是采用这种方法生产糖的。

下面主要介绍碳酸法生产糖的过程：

一、工艺流程

取汁→清净→蒸发→结晶→分蜜→干燥→包装。

二、操作方法

(一) 取汁

把糖汁从甜菜或甘蔗中取出来。取甜菜糖汁多用浸出法；取甘蔗糖汁多用压榨法。甜菜一般含糖为 16—18%，但出糖率为 12—13%。

(二) 清净

经取汁后所得的糖汁中，含有部分有机酸、蛋白质、果胶质、色素和少量的其它杂质，这些非糖物质的存在会影响蔗糖结晶、降低糖产量和质量。因此，必须进行清净过程，除去那些非糖物质。清净的方法是：加石灰乳使其与糖汁中的酸起中和反应(去掉有机酸，使糖呈中性)，并产生沉淀，这些沉淀使蛋白质、果胶和杂质吸附其上。再进行过滤，这时糖汁就清净了。清净后需经过三——四次过滤。

(三) 蒸发

经过清净的糖汁中含有大量的水分，只有经过蒸发，才能把大量的水分去掉，糖汁才能结晶。方法是用加温的方法使水份蒸发，使糖汁浓度增大(用抽真空的方法)，浓度达到84%左右即可。

(四) 结晶

在这个过程中，还要经过煮糖，把糖汁浓缩到饱和状态(锤度82—84%)才能起晶。起晶时须把糖液装入结晶罐内。起晶的方法有自然起晶法、刺激起晶法和投粉法。投粉法是把砂糖磨成很细的粉末，然后投入结晶罐内，蔗糖分子迁到糖的粉状颗粒即进行结晶。在结晶过程中，应保持一段时间的衡温，这段时间叫养晶。结晶体粒度大小，可按其产品要求控制结晶过程的时间。如为了使砂糖的颗粒大，就要延长养晶的时间；如需细砂，则缩短养晶的时间。

(五) 分蜜

在结晶罐中制成的结晶蔗糖，晶粒上都包围着一层糖蜜，把这层糖蜜除去的工序，就是分蜜。方法是将由结晶罐放出

来的糖体，通过分蜜机，用离心力的作用将糖蜜甩出，再用蒸气喷洗一遍，糖粒的正常色泽就出现了。在机制糖的生产中，一次投料的糖汁蒸发结晶后，一般要经过三次分蜜，所得的结晶糖分别称为一、二、三号糖。二号和三号糖一般不出厂，而投入再生产。

（六）干燥

由分蜜机分出来的砂糖，通常含有 0.5—1.5% 的水份。为了使成品糖的水份降低到 0.07% 以下，以便保管，还需进行干燥。砂糖的干燥是在干燥机中用热风进行干燥的，使水份降到标准水份后，再经冷却和筛分，使晶粒大小整齐，才能包装为成品。

第三节 食糖的营养价值及化学成分

一、食糖的营养价值

（一）食糖的成份中，糖占 99% 以上，杂质很少，更没有有害物质。

（二）食糖的化学成份中，有 99% 以上是蔗糖。蔗糖经过转化酶的作用，生成转化糖。转化糖即是果糖和葡萄糖的聚合体。果糖和葡萄糖都是人体可以直接吸收的物质。

（三）食糖的发热量高于其它食品。

从上表可以看出，食糖的发热量高于其它食品。

重体力劳动者每人每天消耗热量为 3.500—4.000 大卡，这个消耗量单凭从食品中取得是不够的。所以，有些特殊工

种，如翻砂、高温、高空、高寒地区、林业、渔业及有关工种，国家规定发给保健糖，以弥补消耗过多的热能。

下面我们看几种主副食品的发热量：

食 品 名 称	发 热 量 (卡)	食 品 名 称	发 热 量 (卡)
食 糖	4000	米 类	3480
面 粉	3520	肉 类	3340
蛋 类	1660		

(四) 消化吸收率高。食糖的消化吸收率接近于 100%。因为食糖的杂质含量很少，99.5 % 都是糖。糖入口后很快就溶化了，这样，它与人体接触的有效面积就增大了，所以它的消化吸收率高。正因为食糖易被人体消化和吸收，所以成为病人、老年人和儿童的良好营养品。据化验，人吃了糖之后三分钟，血糖即增加。

此外，食糖味甜，在很多食品中加入少许食糖，就能使人感到滋味甜美，增进食欲。

二、食糖的化学成份

食糖中的主要成份是蔗糖，另外含有还原糖、水份、灰份等。这些物质的含量多少，对保管养护工作有直接关系。这些成份在食糖中所占的比例，由于所用的原料、生产设备和技术的不同而各有差异。

(一) 蔗糖

蔗糖为双糖类，分子式是 $C_{12}H_{22}O_{11}$ ，是食糖的主要成份。

蔗糖即是我们寻常吃的糖，它是从甘蔗或甜菜(甜萝卜)里提取的。因蔗糖最先在甘蔗中发现的，所以叫蔗糖。蔗糖和人体的关系十分密切，蔗糖进人体后，经人体内的转化酶的分解，使蔗糖分解为葡萄糖和果糖，然后被人体直接吸收。蔗糖日常多做调味品和生产糖果的原料等(蔗糖受热后变成棕色，又称为焦糖。焦糖可做酱油、酒、肉汁等着色用)。蔗糖的特点是：吸湿性不强，甜度中等。

食糖中蔗糖的含量越多，糖的品质越纯净，甜度越高，营养价值也越大，因此，蔗糖的含量是食糖最基本的品质指标。品质优良的糖，如白砂糖含蔗糖达99.75%以上，品质低劣的糖，如红糖中蔗糖含量达86—88%。

(二) 葡萄糖

其分子式为 $C_6H_{12}O_6$ 。葡萄糖在我们日常食用的粮食、水果和蔬菜里面都含有。因为葡萄糖首先是在葡萄里发现的，所以，称它为葡萄糖。多由淀粉、麦芽糖、蔗糖、乳糖等间接或直接转化而成的。这种糖是血液内不可缺少的物质，可以直接被人体消化吸收。葡萄糖是白色晶体，它的吸湿性小，容易保管，甜度不大。

(三) 果糖

果糖和葡萄糖同时存在许多水果和蜂蜜内。因为，果糖最先是在水果里面发现的，所以称为果糖。它可用于制造糖果，又可供给糖尿病患者作调味料，果糖可直接被人体吸收。纯果糖是白色晶体，甜度最大，吸湿性最强，不易保管。

(四) 还原糖

凡是能与菲林氏溶液发生反应的产生红色沉淀的糖，都