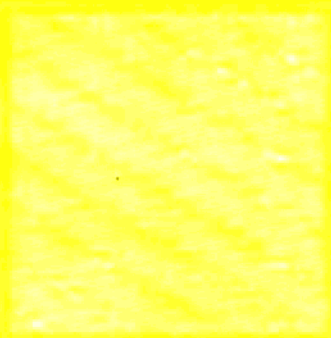


营业员中级业务技术培训教材

干鲜果品商品知识 与 经 营



2.3

中国商业出版社

95
F762.3
1
2

营业员中级业务技术培训教材

干鲜果品商品知识与经营

王为勤 编著

马德生 审稿

14K13/04



3 0119 4613 8

中国商业出版社



126222

(京)新登字 073 号

责任编辑:李 颖

责任校对:张玉珍

营业员中级业务技术培训教材

干鲜果品商品知识与经营

王为勤 编著

马德生 审稿

*

中国商业出版社出版发行

(北京广安门内报国寺1号)

邮政编码:100053

新华书店总店科技发行所经销

国防工业出版社印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开 6印张 138千字

1994年1月第1版 1994年1月第1次印刷

印数:1-1145册 定价:6.25元

ISBN7-5044-1552-9/G·123

“三北”11省(区)商业教材编审委员会

编委名单

主 编 安锡山、王久思、王雍生

编 委 张家杰、张锦铭、王印堂、

左世元、郭建华、罗辛炳、

崔 寒、张俊武

编审说明

为了满足营业员中级业务技术培训需要,我们组织编写了《零售商业部组管理与核算》、《售货服务技能》、《柜台心算》、《××商品知识与经营》等一整套教材。

该套教材是根据营业员中级业务技术标准应知应会内容编写的,除前3本所有营业员都要学习外,经营某类商品的营业员,还要学习《××商品知识与经营》1本书。《××商品知识与经营》突出介绍了新商品,写进了假冒伪劣商品识别、商品营养卫生、商品的药用价值和指导消费等知识。

该套教材除作为营业员中级业务技术培训指定教材外,还可作为商业职业高中商品经营专业的教科书。对广大商业干部和职工也有一定学习参考价值。

《干鲜果品商品知识与经营》由王为勤编著,马德生审阅定稿。

由于编审水平所限,诚望读者提出宝贵意见,以便再版时补充修改。

“三北”11省(区)商业教材编审委员会

一九九二年一月

目 录

第一章 干鲜果品概述	(1)
第一节 干鲜果品生产与利用价值.....	(1)
第二节 干鲜果品的分类.....	(3)
第三节 干鲜果品的化学成分.....	(4)
第二章 仁果类果品	(16)
第一节 苹 果	(16)
第二节 梨	(24)
第三节 山 楂	(35)
第三章 核果类果品	(39)
第一节 桃	(39)
第二节 杏	(45)
第三节 李	(48)
第四节 枣	(51)
第五节 樱 桃	(53)
第四章 浆果类果品	(57)
第一节 葡 萄	(57)
第二节 柿	(65)
第三节 石 榴	(68)
第四节 草 莓	(70)
第五节 香 蕉	(72)
第六节 荔 枝	(73)
第五章 柑桔、坚果与复果类果品	(76)

第一节 柑桔类果品	(76)
第二节 坚果类果品	(80)
第三节 复果类果品	(86)
第六章 瓜类果品	(90)
第一节 西瓜	(90)
第二节 甜瓜	(94)
第七章 果品的采收、分级、包装和运输	(97)
第一节 果品的采收	(97)
第二节 果品的分级	(108)
第三节 果品的包装	(130)
第四节 果品的运输	(133)
第八章 果品的贮藏	(138)
第一节 果品贮藏原理	(138)
第二节 果品贮藏方法	(151)
第九章 果品的经营	(160)
第一节 果品经营的特点与方针	(160)
第二节 进货的原则、方式和管理	(162)
第三节 挑选、整理和分等论价	(166)
第四节 售货形式、货位分布和商品陈列	(169)
第五节 卫生工作	(173)

第一章 干鲜果品概述

第一节 干鲜果品生产与利用价值

一、我国果品生产概况

我国土地辽阔,地跨寒、温、热三个气候带,气候和土壤条件适合多种果树生长。同时,我国文化历史悠久,劳动人民在几千年以前就懂得如何栽培、选育多种多样的果树品种,因此果品资源非常丰富,所产果品分别属于 59 个科,共 670 余种,品种上万个,世界上绝大多数的果品在我国都能见到。世界果树以亚洲最多,占世界果品总产量的 28%,其次是欧洲占 25%。在果品中鲜果占 99%,干果仅占 1%。据 1984 年联合国粮农组织统计,全世界果品产量 3 亿吨左右,年产量在 500 万吨以上的国家有巴西、美国、意大利、印度、苏联、法国、中国等 12 个国家。1984 年巴西年产果品 2454.2 万吨,占世界总产量的 8.2%,其次是美国占 7.6%。我国 1984 年果品年产量 1191.3 万吨,占世界的 4%。1984 年世界人均果品占有量为 63.7 千克,而我国为 11.8 千克。

从全世界看,果品中生产量最大的是葡萄,占总产量的 22%,其次是香蕉,占总产量的 13.3%。甜橙和苹果占总产量的 13%。增长最快的是柑桔,近 20 年增长近 2 倍。有些果品原产我国,如柑桔、枇杷、荔枝、桃、杏、中国李、枣、柿、梅、杨

梅、櫻桃；很多品种是我国人民经过长期驯化而成为现在的优良品种，如苹果、葡萄、香蕉；不少果品以种类多、品种全、质量佳而闻名于世，如江津鹅蛋柑、江西南丰蜜桔、广西沙田柚、奉化玉露水蜜桃、河北鸭梨等。

果品生产是我国社会主义农业多种经营的一个重要组成部分，新中国成立后，经过多年的发展，已具备了相当规模。特别是中共十一届三中全会以来，在对外开放、对内搞活经济方针的指引下，随着农村生产责任制的落实，果品生产有了长足的发展。据 1990 年统计，我国果品总产量达 1700 多万吨，比 1984 年增长 500 多万吨，人均果品占有量达 14.7 千克。1985 年国家开放农副产品市场，国营、集体、个体及联合体等多种经销形式发展，果品市场更加繁荣。这不仅改善了人民生活，增加了果农收入，而且扩大了出口，苹果、梨、柑桔、香蕉、桃、葡萄、哈密瓜以及核桃、板栗等为国家换取了大量外汇，支援了社会主义建设。

二、果品的利用价值

果品营养价值丰富，是人们日常生活中必需的副食品。新鲜果品是人体所需维生素和矿物质的重要来源，果品含有较多的维生素 C 和作为维生素 A 原的胡萝卜素；含有大量的钠、钾、钙、镁等矿物质，这些元素使果品成为碱性食物，在人体的生理活动中起着调节体液酸碱平衡的作用；所含的糖和有机酸可供给人体热量，并能形成可口的风味；含有的纤维素虽不能被人体消化，但能刺激胃液分泌和大肠蠕动，增加食物和消化液的接触面积，有助于人体对食物的消化吸收，以及体内废物的排泄，从而避免其久留消化道内所造成的毒害作用。有些果品还含有挥发油、黄酮甙、生物碱，不仅具有独特的风味，而且成为杀菌和防治疾病的食疗佳品。许多果品又是食品

工业的原料,如制糖果、制罐头、制果汁、制酒、制果酱,等等。因此,果品丰收可促进食品工业的发展。

第二节 干鲜果品的分类

我国果品种类很多,尤以蔷薇科、鼠李科、芒香科、无患子科、桑科等种类最多,经济价值也最高。

果品有多种分类方法。但从研究商品经营来讲,主要按商业经营分类和按果实构造分类。

按我国商业经营习惯,将果品分为鲜果、干果、瓜类及瓜果加工制品。鲜果是果品中最多和最重要的一类,按上市季节又分为伏果和秋果。夏季采收的为伏果,如桃、杏、李、樱桃、伏苹果等,这些果品不耐贮藏,需要及时运销和组织加工。晚秋和初冬采收的为秋果,如梨、秋苹果、柿子、山楂、鲜枣等,这些果品较耐贮藏,可以组织远途运销,以调节市场供应。此外,鲜果按长江分界的生产区域又分为南鲜和北鲜,一般多把江南常绿果树产的果实称为南鲜,如柑桔、香蕉、菠萝、荔枝、枇杷、龙眼、椰子等;把落叶果树产的果实称为北鲜,如梨、苹果、桃、杏、葡萄等。干果包括干枣、核桃、栗子、干荔枝、柿饼、乌枣、葡萄干、杏干、山楂片、松子等。瓜类包括西瓜和甜瓜。瓜果加工制品,主要是果脯和蜜饯。

按果实的形态构造和利用特征,分为仁果类、核果类、浆果类、坚果类、柑桔类、复果类、瓜类。果实的构造、利用价值以及优良品种的性状、产区等将在以后的各章里分别介绍。

第三节 干鲜果品的化学成分

果品从植物学的角度看主要是可食用的植物果实。各类果品不仅在形态构造上有区别,而且所含化学成分及其比例也不相同。果品中各种化学成分、含量及组成比例,直接决定着它的营养价值和风味特点,并决定着如何贮藏、运输和加工。

食物的营养价值取决于其中所含营养素的种类、含量、质量及可利用性。营养素是指凡是能够供给人体正常生理功能和活动所必需的各种物质,如蛋白质、糖类、矿物质、脂肪、维生素、水、氧气等。水和氧气可以从自然界中获得,而其它营养素则必须从食物中获得。果品是人获得营养素的重要食物之一。

风味是一种感觉现象,是指食物入口后给予口腔的触感、温感、味感及嗅感这四种感觉的综合。触感、温感属物理属性,味感、嗅感属化学属性。

果品的主要化学成分:在细胞液中有糖类、有机酸、含氮物、果胶、色素、多酚类化合物、芳香物质和矿物质等;在细胞壁中有纤维素、半纤维素和原果胶等。前者决定着果品的营养价值。鲜果还普遍含有大量的水分和多种酶,这对果品的贮藏性能及食用品质有着重要的影响。果品中与食用品质、贮藏运输及加工关系较重要的成分有:水、矿物质、碳水化合物、有机酸、维生素、果胶物质、鞣质、糖甙、色素、挥发油。

一、水

果品中含有大量的水,一般鲜果含水 73%~90%,干果含水 20%左右,籽仁含水 3%~4%,而瓜类含水 95%左右。

正常的含水量是衡量果品新鲜程度的一个重要质量特征。果品越鲜嫩多汁,其质量越高。如果失去了正常的含水量,组织细胞的膨压减小,就会使果品萎蔫而降低鲜嫩品质。

但果品的含水量大,也会给藏贮运输工作带来较大困难。因为鲜嫩的果品生理活动较旺盛,也易遭损伤,这就为微生物的繁殖创造了良好的条件,也就容易腐烂变质。因此,通常把新鲜的果品列入易腐性商品。

果品中含水量的降低,不仅会增加干耗,降低其鲜嫩品质,并且对其耐贮性也有较大的影响。这是由于果品水分的散失使细胞中的水鲜酶的活性大为加强,从而为果品的呼吸作用及腐败微生物的繁殖提供了基质,使其变得不耐贮藏。因此,为了保证果品的鲜嫩品质,在贮藏中需要有较高的湿度与较低的温度条件。

二、矿物质

矿物质是果品中具有特殊食用意义的化学成分,一般含量(以灰分计)为0.2%~3.4%。其中仁果类0.2%~0.9%,核果类0.4%~1.8%,浆果类0.2%~2.9%,柑桔类0.3%~0.9%,坚果类1.1%~3.4%,瓜类为0.2%~0.4%。

果品中含有多多种矿物质,例如钙、磷、铁、钾、钠、镁、硫及微量的碘、砷、铅、铜等。其中钾的含量最高,占果品灰分的50%左右。由于钾盐能促进心肌的活动。因此,对心脏衰弱及高血压病有一定的疗效。此外,果品钙、磷、铁的含量也很丰富,是人体所需钙、磷、铁的主要来源。

柑桔、山楂、鲜枣中含有大量的钙,桃、香蕉、菠萝中含有大量的磷,在樱桃、山楂、葡萄中含有不少铁。各种矿物质对人体的正常发育也起着极重要的作用。譬如,缺乏钙,肌肉细胞不能收缩,神经细胞不能传递信息,心脏不能跳动,大脑不能

思维。

果品中的矿物质大多与酸结合成盐类或成为有机质的组成成分,其中钙、铁、镁、钠、钾等在生理上是碱性物质,可以中和体内的酸性物质以保持体液的酸碱平衡。因此果品还有调节人体生理活动的功效。另外,果品中还含有微量的砷、铅、铜。喷施农药后由于残留这些有毒的矿物质,其含量会增加,因此,在食用果品时应注意洗净。

表 1-1 各类果品钙、磷、铁含量表 单位:毫克/百克

果品种类	钙	磷	铁
仁果类	3—85 (梨) (红果)	6—36 (梨) (枇杷)	0.2—2.1 (梨) (红果)
核果类	6—204 (樱桃) (橄榄)	20—60 (桃) (橄榄)	0.5—5.9 (李子) (樱桃)
浆果类	4—40 (葡萄) (柿子)	15—34 (葡萄) (荔枝)	0.2—1.6 (柿子) (石榴)
坚果类	21—316 (椰子) (榛子)	29—556 (椰子) (榛子)	0.1—8.3 (椰子) (榛子)
柑桔类	26—41 (桔) (柚)	15—43 (桔) (柚)	0.2—0.9 (桔) (柚)

三、碳水化合物

碳水化合物是果品干物质的主要成分,包括糖、淀粉、纤维素和半纤维素等。

碳水化合物又称“糖类”。糖类在人体内除少量的粗纤维不能被吸收外,大部分都能被人体利用产生热量(17162.6 焦耳/克)。糖类是食品中最易获得和比较经济的热量来源。所以它对人体获得热量有重要作用。糖类也是构成人体某些组

织的成分,如细胞中的核糖以及人体组织中的糖脂、糖蛋白;在肝脏和肌肉中还贮存有糖原;血液中必须含有一定数量的血糖(即葡萄糖),血糖含量不足,神经系统得不到充足的养分,就会出现休克。

饮食中提供的糖类不足,人体活动需要的热量就会从氧化脂肪、蛋白质中获取。从氧化蛋白质中获得热量,从营养学的角度来说是最不经济的。如果脂肪过多地被氧化,其氧化的中间产物——酮酸在体内积累超过一定限量,就会引起人体酮酸中毒。因此,饮食中必须有足够数量的糖类。

我们每天的“主食”就是以糖类(其中主要是淀粉)为主的食物,同时果品中还含有较多的葡萄糖与果糖,还能增加食品的风味。

(一)糖

糖是决定果品营养和风味的主要成分。果品中的糖主要是葡萄糖、果糖、蔗糖和某些戊糖等。其中对人体最有营养价值的是葡萄糖和果糖。但由于这两种糖是果品生理活动的基质和微生物繁殖的营养,因而富含葡萄糖与果糖的果品,生理活动就比较强,并且易受微生物的侵害。

果品的含糖量,因其种类与品种不同而有很大差别。果品中含糖最多的是葡萄,含糖可达20%以上;苹果含糖6%~10%;西瓜含糖5.5%~12%;甜瓜含糖2%~18%。

各种果品所含糖的数量、种类和比例也是不同的。苹果和梨富含果糖;葡萄缺乏蔗糖,但含有大量的葡萄糖和果糖;桃、李、柑桔和香蕉含有较多的蔗糖;西瓜含果糖多;甜瓜以蔗糖为主。

果品甜味的高低,并不完全取决于含糖量的多少,因为甜味还与糖的种类和其它成分(如有机酸、鞣质等)有关。特别是

当果品中含有较多的有机酸时,由于糖酸比值变小,其甜味就会降低,因此,常把糖酸比值的变化作为鉴别果品风味的指标。

果品中的糖经过长期贮存,会因生理活动的消耗而逐渐降低,因此,一些果品贮存过久甜味就会变淡。另外,果品中的糖,特别是戊糖,能与氨基酸或蛋白质发生羰氨反应(即美拉德反应)生成黑蛋白,使果品出现非酶褐变,这是果品加工时需要防止的问题。

(二) 淀粉

未成熟的果品中,一般都含有较多的淀粉,但随着果品的成熟,淀粉逐渐水解成糖。有些果品如葡萄、柑桔及核果类果品,成熟后淀粉完全消失,而苹果与梨成熟时仍残存有1%~1.5%的淀粉,但经过贮藏之后也会完全转变成糖。在果品中含淀粉最多的是栗子(44%)和香蕉(18%)。

果品中的淀粉不仅在成熟中会发生变化,而且在采收后的贮藏期间也会由于水解酶的活性加强而逐渐变为糖,致使某些果品(香蕉、苹果、梨等)甜味增加,食用质量改善。

(三) 纤维素和半纤维素

纤维素与半纤维素常同时存在,它是构成细胞壁的主要成分,果品中含量约为0.5%~2%。纤维素含量少的果品,肉质柔嫩,食用质量高;反之,则肉质粗,皮厚多筋,食用质量低。在秋子梨系统的一些品种中,纤维素与半纤维素结合在一起,构成木质化的细胞(即石细胞),使果粒粗糙而有砂粒状的物质。

纤维素与半纤维素的含量对果品的食用质量和耐贮性影响很大。纤维素具有高度的稳定性,在保护果品免受机械损伤和微生物的侵害方面起重要作用,因而,皮厚而致密的果品耐

贮性较强。

四、有机酸

果品中含有多种有机酸，它们常与矿物质结合成酸式盐而存在。

有机酸的存在同果品的滋味有密切关系，它与糖形成糖酸混合的特殊风味。同时，在味觉上酸味还有减低甜味的作用，所以果品的风味主要取决于糖和酸的含量比例，又叫糖酸比值，以下式表示：

$$\text{糖酸比值} = \frac{\text{糖的总含量}}{\text{有机酸的总含量}}$$

一般糖总含量多，酸总含量少，其糖酸比值高则口味偏甜；反之酸总含量多，糖总含量少，其糖酸比值低，则口味偏酸。此外，果品中的鞣质含量也影响风味，当鞣质含量增加时，果品的酸味就会格外明显。以苹果为例，其糖酸比值与口味的关系如下表：

表 1—2 糖酸比值与口味的关系表

口味	糖	酸	糖酸比值
甜	10	0.10~0.25	100.0~40.0
甜酸	10	0.25~0.35	40.0~28.6
微酸	10	0.35~0.45	28.6~22.2
酸	10	0.45~0.60	22.2~16.7
强酸	10	0.60~0.85	16.7~11.8

果品中的有机酸主要是苹果酸、柠檬酸和酒石酸，这三种酸通常又称果酸，它们具有醇和酸的风味，对人体无害。在浆果类的葡萄中含较多的酒石酸，柑桔类含柠檬酸较多，其它果品则常会有苹果酸和柠檬酸。

各种果品含酸量多少不等,如苹果、柑桔、葡萄等含酸量较多,而梨、桃、枇杷、香蕉等则含酸量较少。在同一果品中,早熟种含酸量较多,未成熟的果实味酸,成熟后含酸量减少,甜味加浓,果品经贮藏后,由于生理活动的消耗,酸的含量也会逐渐减少,致使味道显甜。

此外,果品中尚含有少量对人体有害的有机酸,如草酸、苯甲酸、水杨酸等,特别是李、杏、草莓中含有较多的草酸,能减低人体对钙的吸收。

五、维生素

维生素是人和动物维持正常生理功能必需的极其微量的有机物质。它虽然不能提供给人体的热量,在生理上的需要量也很少,但它们对体内营养成分的消化、吸收,对体内能量的转变和正常的生理活动,都具有十分重要的功能。很多维生素还是酶的组成成分。人体缺乏维生素,会引起维生素缺乏症。绝大部分维生素在人体内不能合成,必须从食物中获得,植物性食品是人体维生素的基本来源。

果品中含有丰富的维生素C。其含量(每100克中的毫克数)随种类而不同,鲜枣为270~600,野生酸枣可达830~1170,山楂为89,柑桔类为40~60,而苹果、梨、葡萄、杏、桃等含量较少,一般在10以下。

每个成年人每天需要维生素C45毫克,若单食鲜枣有11.9克就够了,如食山楂需要51克,单食柑桔需133克,就是含维生素较少的苹果900克也就足够了。相反在精制面粉和机米中一点维生素C也没有,只能做为能源的供给者。

果实中的维生素C又与维生素P以组合状态存在着,维生素P可以保持维生素C不至很快分解,即维生素P协助维生素C更好地发挥作用。