



副食品商品常识

浙江省供销社副食品经营管理处编

浙江人民出版社

副食品商品常識

浙江省供銷合作社副食品經營管理處編

※

浙江人民出版社出版

杭州武林路万石里

浙江省書刊出版業營業許可證出字第001号

地方国营杭州印刷厂印刷·新华書店浙江分店发

※

开本787×1092 1/32 印張5 字数152,000

1958年5月 第 一 版

1958年5月第一次印刷

印数：1—1,570

統一書号：4103·40

定 价：(6) 四角

前 言

副食品是我国人民的重要的生活資料。为了做好副食品商業工作，促进副食品生产大发展，更好地满足人民的需要，支援国家社会主义建設大跃进，我們特將有关副食品的产銷情况和性能用途以及經營管理方面的常識，汇编成这个小册子，供从事副食品商業工作人员学习和工作参考。由于我們水平和資料的限制，可能有缺点和錯誤，希望讀者多多批評指教，以便再版时修正。

編 者

1958年2月

目 錄

第一篇 副食品經營常識

第一章	副食品在國民經濟中的意義	(1)
第二章	大力促進與扶植副食品生產的發展	(3)
第三章	怎樣做好副食品的購銷工作	(5)

第二篇 副食品商品常識

第一章	食品的化學成分	(10)
第二章	瓜果類	(14)
一	鮮瓜果	(14)
	柑桔、蘋果、香蕉、梨、菠蘿、桃、楊梅、枇杷、李、杏、西瓜、櫻桃、甜荔枝、甜瓜、柑、柚子、柿子、葡萄、金桔、石榴、李子、山楂、橄欖、棗、角 李 燕	
二	干瓜果	(64)
	山楂、香蕉、梨子、白果、百合干、花生、蓮子、南棗、紅棗、黑棗、荔枝干、桂圓、核桃、柑餅	
三	蜜餞果品	(80)
	蜜餞、糖姜、金桔餅、檸檬餅、糖蓮子、黑棗片、桃干及其制品、楊梅干及其制品、李子干及其制品、柑片及其制品、杏梅干及其制品、蜂蜜、桔糖	
第三章	蔬菜類	(94)
一	鮮蔬菜	(94)
	竹筍、韭菜、大蔥、茼蒿、蘿卜、生薑、藕、西	
	湖蔬菜	
二	干蔬菜	(102)

	黃花菜、木耳、香菇、粉絲、霉干菜、羊尾筍干、天目筍干、菜筍干	
三	醬腌菜	(111)
	榨菜、雪菜、蘿卜干、香大头菜、五香京冬菜	
四	其他蔬菜	(116)
	油燻筍、豆腐乳	
五	調料香料	(118)
	八角、桂皮、花椒、胡椒、辣粉	
六	淀粉	(121)
	淀粉、藕粉	
第四章	肉蛋类	(123)
	火腿、咸肉、香腸、板鴨、猪肉松、鮮蛋、咸蛋、皮蛋	
第五章	水产类	(132)
	黃魚、墨魚、帶魚、鱸魚、海蜇、蝦米、蝦皮、魚鱗、海帶	
第六章	油、鹽、茶、糖类	(137)
	食油、食鹽、茶叶、食糖	
第七章	烟酒类	(144)
	卷煙、酒类	
第八章	糖果餅干类	(149)
	糖果、糕点、餅干	

第一篇 副食品經營常識

第一章 副食品在國民經濟中的意義

副食品是廣大人民的重要的生活資料，其重要地位僅次於糧食。據調查，城市居民生活支出總額中，副食品支出要占百分之二十到三十；職工的飲食總額中，副食品支出要占百分之四十到六十。北京的工廠、機關、學校、商店與居民的消費典型調查也是一樣，副食品支出，占生活支出總額的百分之四十六點三八。由此可見，副食品和人民生活的關係非常密切。為了使大家比較具體地認識這個問題，我們從以下幾方面來說明。

（一）副食品是具有豐富營養價值的生活資料，它供給人們以極為豐富的脂肪、糖類、蛋白質、脂物質、維生素等營養成分，使人體正常的發育和新陳代謝。過去，有人對動物性食品的營養成分比較了解，對各種干鮮瓜果、蔬菜等植物性食品的營養成分不夠了解，誤認為水分很多，營養極少；或者把果類食品看作是閑食。這些看法是不正確的。動物食物經過消化分解，一般在體內呈酸性反應，加上一切糧食（主糧和雜糧），又大都呈微酸性反應，這就須要鹼性食物去中和，才能維持內酸鹼性平衡。就人體血液來說，一定要保持微鹼性才能健康。因此，蔬菜的營養價值是很高的。它所含有多量的無機鹽類，經消化後，能夠中和酸性；所含有的維生素A、B、C及脂物質如鈣、鐵等，能夠調節人類神經系統、消化道和內分泌器官的活動，又能提高人體對於傳染病的抵抗力。干果方面，如栗子、棗子、楊梅、香蕉、桂圓、荔枝等，也都含有糖類和豐富的維生素A、B、C，而核桃、香榧等還含有大量脂肪和蛋白質，所以常吃水果和干果，就直接或間接的滋補了我們的身體。古人說：“遍嚼百果能成仙”，這虽是過分誇大的話，但是多吃果品，能使身體健康，却是有

科学根据的。

此外，有許多动物性和植物性副食品还可以治療疾病。如葱、蒜等，所含有的特殊的殺菌素，能殺害人体内部的某些病菌。

(二) 食品工業是輕工業的一个部門。为了使国民經济各部門按照一定比例發展，为了在优先發展重工業的基础上，执行發展農業和發展工業同时并进的方針，必須重視發展輕工業和食品工業，以加速社会主义建設，和滿足人民日益增長的物質需要。

(三) 从我国重工業建設來說，大家都知道，建設社会主义工業，必需大量資金，資金的來源之一是爭取物資出口，以換回外汇和工業建設器材。目前，我国工業品可以出口的較少，出口的主要物資是農副產品，特別是其中的副食品，如猪肉、鷄蛋、水果、蔬菜等。这些副食品的出口价值很大，如輸出一吨桔子，可換回二吨鋼材或四吨汽油；一吨冻猪肉，可換回五吨鋼材，七千五百吨冻猪肉可換回一个五万只輕銳的紡織工厂的全部設備；一吨花生仁可換回兩吨鋼材或三吨半肥田粉，一万五千吨花生仁，可換回一个二万五千瓩的火力發電厂的設備；一吨香蕉可換回一百五十五吨肥田粉；八千三百担榨菜，可換回一架噴气式飛機。据統計，我国从一九五一年到一九五四年僅出口果品一項，大約可以換回一万輛拖拉機，或六个無縫鋼管厂的全套設備。由此可見，組織副食品出口，对加速我国社会主义建設和增強国防力量是有着重大的意义的。

(四) 副食品多为農產品或農產品加工品，副食品的运銷，給農民开辟了重要的收入來源。据統計，全国農戶平均在干、鮮果、蔬菜等副食品方面的收入，要占总收入的百分之十到二十。就浙江省來說，全省养猪戶占总農戶的百分之八十以上，全省养猪戶的养猪收入僅次于粮食生产的收入，占总收入的第二位。据一九五六年浙江省土、副产品普查資料刊載，干、鮮果类与蔬菜、調味等类副食品的总产值达二億余元，約值稻谷二千六百九十二万一千担，可供四百四十八万七千人吃一年；或可買龙头細布六百九十六尺多，可做大人服裝五十万套。吳兴縣織里区姚家坪村，農民利用冬闲打獵野禽的收入，占該村農民全年总收入的百分之十九，相当于当地主要副業蚕桑的收入。由此可見，副食品生产的收入，在我国農民經济收入中占重要地位。它直接关系到農民生活的改善和促進農業的不斷發展。

第二章 大力促进与扶植副食品生产的發展

我国地处亚洲东部溫帶和亞熱帶，气候溫和，雨量適中，最適宜于禽、畜、魚类的繁殖与瓜、果、蔬菜等園藝作物的生長。解放以來，在中国共产党的正确領導下，由于采取了一系列有利于發展生产的措施，各种副食品产量逐年增加。有許多产品如猪肉、水产类以及蔬菜、瓜果类等等，都已超过抗日战争以前的生产水平。但是，由于我国社会主义建設事業發展很快，人民生活水平不断提高，副食品生产的增長仍然赶不上消費者需要的增長；加之由于農業社建立時間不久，公共积累尚不多，对某些副食品生产缺乏技术和集体管理的經驗，因此，發展生产还有一些困难，很需要商業部門协同国家生产指導部門在經濟上、技術上、組織上支援農業社。为了促進副食品生产的發展，保證滿足人民日益增長的生活需要，商業工作人員应当担負起这个光荣任务。商業工作人員应当怎样促進和扶植副食品生产發展呢？我們認為可从以下几方面着手：

（一）必須認清副食品产銷的發展趨勢，樹立生产观点，貫徹執行“促進生产，保證供应”的方針，根据 Need 和可能發展副食品生产。

几年來，由于社会主义建設事業的蓬勃發展，人民生活的不断提高；由于副食品生产的幅度、速度發展不大不快，以致市場上产生了某些供不应求的現象。今后随着工農業生产的增長，劳动生产率的提高，人民羣众的收入將不断增加，預計到一九六二年国民收入將比一九五七年增加百分之五十，职工工资和農民收入將增長百分之二十五到三十，社会零售額也將增長百分之五十，这样，人民需要的副食品数量与質量將更为提高。同时，我国人口增長速度很快，如以每年增長百分之二點五計算，到一九六七年，全国人口將达八億之多，其所需之副食品数量必將大大增加。因此，在第二个五年計劃中，副食品生产必須来一个大跃进。只有大力發展副食品生产，才能滿足人民的需要。

有人說：生產工作應由生產部門負責，我們是商業部門，不必過問生產。我們說，我們是社會主義商業，必須以促進生產發展、滿足人民需要為己任，而且一九五七年以來的許多事實證明，只有商業部門為生產服務，才能促進生產大躍進。因此，商業工作人員應當樹立為生產服務的观点，積極支持副食品生產的發展。

（二）協同生產部門，制定與實現發展生產的規劃。大力發展副食品生產，必須根據社會主義建設和城鄉人民的需要，制定長遠規劃，并在各級黨政領導下，採取各種有效措施使其實現。商業人員應在購銷活動中，主動了解并向生產部門提供產銷資料，和配合生產部門，對當地主要產品進行系統的調查研究，按商品，按地區，按用途有系統的提出發展生產的規劃方案，並要在當地黨政機關領導下，在保證糧棉增產的同時，組織國營農場、林場、牧場及農業、林業、牧業、漁業、鹽業等各種生產合作社和社員制定具體措施，組織生產，以保證規劃的實現。

在制定副食品生產發展規劃時，一般應以消費人口集中的大城市、平地起家的工礦區及副食品主要產區為規劃的重點；對大、中城市和工礦區，應根據：“按城划片，就近生產，逐步做到自給”的方針進行規劃。如蔬菜等一年生園藝作物，應根據不同季節和復種次數規劃生產面積，加強生產技術指導和管理，以爭取提早上市，推遲落令，增加產量；豬、羊、雞、鴨等家禽家畜的生產規劃，可採取北京市的辦法：確定市郊區和鄰近專區做為生豬的生產基地，確定養豬指標，以保證及時供應。此外，對多年生各種果樹的生產，應結合開發山區經濟與綠化祖國的規劃，主動與農林部門配合培育優良種苗，有計劃的發展經濟果林以擴大生產。

（三）積極發掘副食品的生產潛力，充分利用社會資源。目前，副食品生產趕不上消費者的需要，並不意味著生產潛力的枯竭，而正是由於雄厚的生產潛力沒有得到充分的發揮。在我國遼闊的土地上，許多土特產品和野生動植物，有待發掘與利用。比如動物性食品中，除經營豬、牛、羊、家禽蛋品外，還有許多野生動物如兔、野豬、獐、麝、天鵝、野鴨、沙半鵝等可以捕獲利用。干鮮果也可擴大草莓、桑果、山葡萄等野果的供應。同時，還可以研究繁殖野生動植物並對野生動植物加工。如浙江常山縣供銷合作社，收購苦味很重的

山毛桃，加工制成可口的桃脯；温州將野山渣加工为蜜饯山渣；浙江杭、嘉、湖、紹地区，河流縱橫，河岸肥沃，在分支河流內，养魚，种菱，种藕，在兩岸种植瓜、豆、向日葵等，都是增产副食品的重要途径，值得推廣和學習。此外，充分利用經營环节中资源，既符合增产節約精神，还可擴大产品的种类和数量。如中央服务部提出，每年京、津、滬三市的西瓜子，如能回收百分之五十，就可增加瓜子货源六十八万斤。浙江省企業公司用枇杷核釀酒，不僅酒味芬香，而且增加了货源，節約了粮食。

总之，只要依靠羣众，發揮羣众的力量和智慧，充分运用民間加工設備和生产經驗，就有可能擴大各种副食品的供应货源，从而滿足人民的需要。

第三章 怎样做好副食品的購銷工作

副食品購銷工作，是一件复雜、繁重的工作。为了做好这一工作，必須注意以下几点：

（一）明确副食品購銷工作的任务。副食品購銷工作的任务总共有兩条：一条是通过正确的購銷活动，促進生产的發展。这就要根据国家計划和生产者的要求，按照大買大賣的精神，进行組織采購，并嚴格掌握按質論价，优質优价政策。同时，在銷售中，应積極推銷，擴大銷售地区、对象，重視介紹新商品，指導消費，并經常吸收消費者意見，反映給生产者，以改進生产，提高产品质量，滿足人民的需要。另一条是，根据生产者的要求，積極組織推銷，以維護生产者的利益，增加其收入。同时，又要根据消費者的要求，合理組織运输、包裝、儲存、加工、保管，以減少損耗，降低成本，使消費者購買到价廉物美、新鮮可口的食品。此外，还应大力組織货源，滿足出口需要。

（二）加强副食品的調查研究工作，正确制定購銷計划。要做好購銷工作，必須摸清当地副食品的生产、分布、品种、产量、上市量以及收購季節与經常銷售地区、价格等情况。同时，还应研究了解消費对象及消費者需要的品种、規格、質量 and 消費季節，以便有計划的

組織購銷，減少經營盲目性，切實達到為生產者和消費者服務。調查必須與當地生產中心相結合，在當地黨政領導下，取得有關部門的協助與支持，不能孤立地進行。調查方法，是與農業社、生產隊、組、老農、婦女等座談，了解與分析當地和周圍地區的生產情況和銷售情況。進行銷售調查，除了研究各個時期不同的銷售對象的消費需要變化外，還要研究市場動態，各種商品的銷售規律（方法：開各階層座談會及分析櫃台記錄）。

進行調查工作，應爭取有關單位（如銀行、稅務、運輸等有關單位）的支持和有關人員（如企業中財會、計劃、統計、物價、營業員、倉庫保管等人員）的配合，大家動手，共同研究，從各方面積累資料進行分析，才能提高調查工作的質量。

在弄清生產與銷售情況及市場動態後，應加以分析研究，進一步確定購銷計劃作為財務計劃編制的依據，準備流動資金，確定運輸計劃，以保證購銷計劃的實現。

（三）重視購銷業務的宣傳工作，更好地為生產者與消費者服務。購銷業務的宣傳工作，是為生產者和消費者服務的一種工具。通過購銷宣傳工作，可使生產者了解收購單位收購的品種、規格、質量的要求，以及內、外銷的需要；並通過合理的价格，指導生產者有計劃的進行生產和提高產品質量，以適應出口與城鄉人民的需要。通過購銷宣傳，可以加強城鄉之間的互相幫助和支援，從而密切和鞏固工農聯盟，達到積極發展副食品生產，增加農民收入，支援國家工業建設，提高人民生活水平等目的。通過購銷宣傳，可以幫助消費者了解商品的品種、規格、質量和價目，以擴大銷售，特別是近年來許多副食品供應不足，通過宣傳介紹新產品，代用品，以指導消費，可以緩和市場供應的緊張狀況。

（四）正確掌握價格政策，指導生產，穩定市場。在副食品購銷工作中，正確掌握價格政策，對發展生產有重大作用。如我國養豬業，從一九四九年至一九五四年，全國養豬數量之所以年年增加，主要是因為豬的收購價格比抗日戰爭以前有所提高。可是，從一九五四年下半年特別是逐步實現農業合作化以後，養豬條件發生了變化：過去農民養豬可以“養豬不賺錢，回頭看看田”，現在農業社養豬必須核算成本，農業社社員養豬，同樣計算成本，因此，生豬原來的收購

价格就显得偏低了，以致一度影响生猪生产。这充分说明合理的价格，能够刺激生产发展。

其次，正象掌握按质论价，优质优价的价格政策，对提高副食品的质量也有重大作用。如一九五六年杭州地区收青枇杷，由于好次等级差价过小，又忽视按质论价政策的严格执行，以致杭县、德清一带农民，一反过去对枇杷先熟先摘，分批采摘的习惯，而是一株树，一次采摘，连青带黄统货出售，使产品质量大大降低。

必须重视副食品的购销价格，特别是属于自由购销范围的购销价格较为复杂，在掌握上，总的应当貫徹稳定物价这一基本方针外，还应掌握以下几条原则：（1）必须有利于生产发展和商品流通；（2）各项副食品的价格应与粮食有一定的合理比价；（3）既要照顾生产者利益，又应照顾消费者的负担；（4）自由购销的商品，在正常情况下，可以通过价值法则来调节产销，只有在价格暴涨到大大超过发展生产限度时，才采取一定措施，用议价等办法来解决。

（五）根据不同商品采取不同的购销方法，提高工作质量。副食品的采购和销售，大体分为下面几种：

（1）统购统销：在副食品中，目前实行统购统销的货是食油类，如油菜籽、黄豆、芝麻、油菜籽、花生、葵花籽等。几年来执行情况证明：这种购销方法，能够保证对人民的供应和稳定价格，是全国人民所拥护的一种购销方法。

（2）购销结合合同：是商业单位与农业生产社根据国家计划和农民需要签订的购销业务合同。签订的商品范围，是一些未列入国家计划收购和计划供应范围内的、大宗的、供应出口或城市、工矿区需要的干鲜果、生猪、蔬菜等。合同上要填写购销商品的品名、数量、和交货时间，注明规格、质量，以便检查和执行。价格与货款，一般是在交货时，根据国营公司或当地供销合作社的牌价进行结算付款。

购销结合合同的签订，必须建立在双方自愿互利的基礎上。签订的对象，主要是农业生产合作社。这种结合合同的好处是可以把农业社的产品纳入国家计划轨道，也可以使农业社合理的有计划的安排农业副业生产，发展多种经营，不愁产品销路。因此，它既能满足国家和市场需要，又能促进生产发展，增加农民收入，巩固农业合作化。这是当前应该提倡和推广的一种购销方法。

(3) 預購：是國家為了扶持生產和完成收購計劃，在產品上市前，通過合同形式與農民預約購銷的一種辦法。預購分為信用預購與預付定金兩種。預購的品種一般是屬於統購的，或國家統一收購的主要商品，如食油類、出口的桔柑；其次是生產成本較大的，如紫筍干等。預購的好處是使國家需要獲得保證，并可幫助缺乏生產資金的農民解決生產上的困難，從而密切國家與人民的聯繫。

(4) 自由市場購銷：在自由市場購銷的副食品的品種最多，數量很大。干鮮瓜果、蔬菜、禽、畜、蛋品等，看來單位價值不大，可是對人民生活相當重要，因而必須積極組織購銷。

隨着農業合作化的基本實現，農民投售農副產品的方式也有很大的改變。過去農民零星分散出售東西，現在是農業社或生產隊有計劃的集中出售。由於農業社實行分工分業，按勞取酬，因而農民對勞動時間非常珍惜，對零售產品的銷售及生活必須品的購置，也不願輕易誤工。因此，在副食品供應緊張期間，必須盡一切努力擴大採購，爭取更多的貨源，以適應出口與城鄉人民需要。為此，必須採取多種多樣的購銷方法，以利羣眾購銷。除門市購銷外，可採取并組織小商販定時定點流動購銷和一邊收購，一邊供應的辦法。對大宗的副食品，如甘蔗、豬肉等，採取到社驗貨，當面議價，定點交貨，貨到付款，或就地論價，當場過秤，預付定金，定期交貨，貨到款清等辦法。在銷售中，還應注意商品的陳列，以方便顧客挑選。

(六) 積極參加除四害為中心的衛生運動，做好副食品的衛生工作，保障人民的健康。經營副食品業務，必須重視商品的清潔衛生。食品不衛生，不但使顧客不滿，影響銷售，而且容易使商品霉爛損失，造成事故；更重要的是食品不潔，會影響人民的健康，影響生產。因此，經營副食品的人員必須本着高度的共產主義道德品質，對人民的生命健康負責，搞好清潔衛生工作。一般應做到下面幾點：(1) 發現腐敗變質、污穢不潔的食品，應嚴格停止出售，並應堅決燒毀或不作食用處理。(2) 注意保管，保持清潔。一切沒有果壳和包裝的各種食品，在加工及出售時，應特別注意清潔。如熟食、滷味、糕團等，在加工時，必須選擇新鮮原料，洗滌清潔。出售時，應加蓋加罩，所用的刀和砧板，須經高溫殺菌，並保持清潔。對粉末類的食品，如食糖、淀粉、面粉、辣椒粉等及液體類商品如醬油、醋、酒等，必須嚴

加保管，不使髒物如泥沙、灰塵、蒼蠅、蟑螂、老鼠等跌入。出售后直接入口的食物，如蛋糕、面包、肉松等除应用密封瓶罐裝售外，出售时应用專門設備如鉗、鏟或筷子，進行傳遞，切不可用手捏取。包裝用的紙、盒、簍壳等，也应注意清潔。（3）食品不应和其它含毒的以及有異味的商品放在一起，以免造成損失和中毒事故。如菜油、花生油不应和青油、桐油放在一起，或在一個地方零售；白粉、藕粉、餅干等和“六六六”粉、煤油也不能放在一起，否則極易變味，傳染臭氣或毒氣。各種复制食品，必須禁止使用有害的香精和有毒的色素。（4）經營副食品的場地、用具要清潔，工作人員要講究衛生，副食品的營業部、倉庫、堆棧四周附近不应設有廁所、垃圾堆，并須經常打掃，排除溝渠積水，消滅蚊、蠅、蟑螂、蜘蛛、蜈蚣、老鼠等害虫，以保持環境衛生。担任副食品營業的工作人員，應養成不隨地吐痰和經常洗澡、理髮、換衣、剪指甲的習慣，還要進行健康檢查，如發現有傳染病，如肺結核等，應設法醫治，或調換工作。

第二篇 副食品商品常識

第一章 食品的化学成分

食品是由許多营养物質構成的。这些营养物質供給人体以热量和能力，是人体新陳代謝的原料。

食品的化学成分可分为無机成分和有机成分两大类。無机成分为水、鹽物質；有机成分为糖类、脂肪、蛋白質、有机酸、維生素和酶等。

水是構成人体的重要成分。它能促進食品的消化和吸收，并完成养分輸送工作。人体各部組織中含水总量，占体重的百分之七十以上，損失了百分之二十便無法延續生命。

食品中的含水量，因种类不同而有很大的差別。其中，以鮮果、蔬菜类含量最多，肉类次之，干果、淀粉类較少，糖、油类最少。

食品中的水，呈四种不同的状态而存在，即游离水、吸着水、膠体結合水和水合的水。水的存在状态与食品的品质、加工、保管均有密切的关系。

食品中含有各种不同的鹽物質。食品燃燒后而遺留下來的物質，叫灰分。灰分是由食物成分的鹽物質以及外來的大雜物（如泥沙、金屬雜物等）構成的，如果食品中含灰量过高，会使食品降低品质，因此，对食品的含灰量要有規定。

食品中所含的鹽物質有數十种化学元素，其中对人体关系大的有鈣、磷、鉄、鈉、鉀、鎂、硫、鋅等。

鈣、磷是構成骨骼及牙齒的主要成分。在乳类、蛋类、肉类、水果及大部蔬菜中含有。

鉄是構成紅血球中血色素以及細胞中染色質的重要成分，在动物性食品中如肝、血、蛋黃、瘦肉、咸水魚中較多。在蔬菜中，含叶

綠素愈多的食物，它含鐵量愈高。

鉀、鈣在人體內起調節血壓的作用。所有食品中大都含有鉀和鈣。植物性食物中鉀的含量比較多，動物性食物中鈣的含量比較多。食鹽（氯化鈉）供給人體大量的鈉。

鐵、硫也是人體必要的化學成分，植物性食物中含量較多。

氯是組成胃液中鹽酸的成分之一。食鹽供給人體大量的氯。

此外，食品中，還含有其他化學元素，如銅、碘、鋅、鉛、錫、砷等。其中，銅和碘是人體需要的元素，但需要量很少，若服用銅過多，就會引起貧血、便秘、嘔吐，甚至死亡。鋅、鉛、鈣、砷等，都是有毒的元素，即使食用微少，也會中毒。因此，在食品中，要嚴格限制這些有毒元素的含量。

糖類由碳、氫、氧三種化學元素組成。大多數糖類所含氧和氫的比例與水一樣，所以糖類又叫作碳水化合物。

糖是人體非常需要的東西，它能產生熱能。糖的种类很多，一般起來可分三大類：（1）單糖類：如葡萄糖、果糖。葡萄糖容易為人體所吸收，在人體內能直接被氧化而產生熱量。它廣泛存在於植物體內。蜂蜜中含有大量葡萄糖，動物的血液、肝臟和肌肉中也有。果糖與葡萄糖一樣廣泛存在於植物體內和蜂蜜中，在動物血液中也含有微量的果糖。果糖甜味程度為葡萄糖的二至三倍，易為人體所吸收。葡萄糖與果糖具有還原性，因此又叫還原糖。（2）雙糖類：如蔗糖、乳糖、麥芽糖等。蔗糖在人體內經腸液蔗糖酶作用，可分解成數量相等的葡萄糖和果糖，然後被吸收。乳糖在人體中受腸液中乳糖酶的作用，分解成為相等的葡萄糖和半乳糖，然後被吸收。麥芽糖在人體內經麥芽糖酶的作用，全部變成葡萄糖，然後被吸收。（3）多糖：成分複雜，各種多糖的性質也不同。重要的多糖有淀粉、糖元和纖維素。淀粉是人類的主要食料，分布在植物的葉、種子、果實及根、莖中，呈顆粒狀態。它在熱水中則吸水而膨脹成膠體溶液，叫做糊化，它遇唾液及胰液的淀粉酶，或遇稀酸，依次變成糊精、麥芽糖，最後成葡萄糖；遇碘就呈藍色。糖元又叫動物淀粉，有調節血液中糖分的作用。水解時，依次產生糊精、麥芽糖，最後成葡萄糖。遇碘呈淡紫色到紫紅色。纖維素是構成植物細胞壁的主要成分，人體不能消化，但能促進腸之蠕動，有助於食物消化。纖維素在酸的作用下能夠水

解，最終產生葡萄糖，因此，許多植物的莖、桿可製造葡萄糖。

脂肪：脂肪含碳、氫的百分率比碳水化合物和蛋白質高，因此，供給人體的热量几乎超過碳水化合物、蛋白質的一倍。人體藉脂肪以保持必要的體溫，保護神經、肌肉及體內各個器官。人體儲存脂肪作為營養的後備物質。脂肪按來源可以分為植物性脂肪與動物性脂肪。植物性脂肪大多存在於種子中，如油菜籽、芝麻、大豆、花生等；動物性脂肪存在於動物體內器官的脂肪組織、腸間膜、骨髓、肌肉組織及皮下組織中，也存在於肝臟的組織中或乳汁中。脂肪不論來自動物或植物，不論是固體是液體，都是脂肪酸甘油酯，大部分都由中性脂、甘油酯混合組成。甘油酯是甘油與脂肪酸的化合物，主要的脂肪酸，有軟脂酸、硬脂酸和油酸。

脂肪不揮發，在攝氏溫度二百五十至三百度時，就行分解。脂肪不溶於水，溶於乙醚、三氯乙稀、二氯乙烷、熱酒精等中。

含有低分子及脂肪酸的脂肪，其融點低，易為人體消化，含有高分子及飽和脂肪酸的脂肪，其融點高，難消化。

蛋白質：蛋白質由碳、氫、氧、氮四種元素構成。在某些蛋白質中，還含有微量的磷、硫。蛋白質是人體最需要的營養物。它是組成動物細胞原生質的主要成分。恩格斯曾指出：“生命是蛋白質存在的形式……”。沒有蛋白質，就沒有生命。

蛋白質在人體內有生長新組織和修補旧組織的作用。血漿含有蛋白質，以維持血液一定的滲透壓力和中和性。人體在新陳代謝過程中，蛋白質在體內被氧化，產生若干热量。普通成人每日每體重一公斤，約需蛋白質一公分至一點五公分。體力勞動者、孕婦、乳母、兒童需要的蛋白質要比成人多一倍左右。缺少蛋白質，就會發生營養不良現象。

蛋白質由於消化和水解變成氨基酸。氨基酸按其對人體的生理意義可分為：完全蛋白質（能維持健康並使正常生長，如乳酪蛋白質和乳白蛋白質、卵白蛋白質和卵黃蛋白質、黃豆蛋白質、禾谷類麻仁蛋白質、小麥蛋白質等）和不完全蛋白質（不能保持健康和正常生長，如動物膠的膠蛋白質等）。因此，食品不可太過分單調，應利用各種食品中所含的不同蛋白質互相輔助功效，以提高食品的生理價值。

維生素：人體要維持正常的生長和發育，除了必須從食品中獲取