

商品学

上册

中国人民大学出版社

編 者 的 話

本書是為我校貿易經濟、貿易統計等專業學生學習商品學課程而編寫的講義。

本書是在學習蘇聯商品學先進的科學理論的基礎上，較為廣泛地搜集和研究了我國的實際材料，根據教學的需要編寫而成的。

本書只包括了國內貿易中各類主要商品，由於材料和時間的限制，有些較為重要的商品未能編入，需待今後加以補充。

在編寫過程中曾經得到各有關業務部門、研究機關和學校等許多單位的協助，供給了各種材料，並提供了寶貴意見，在這裡向他們致以衷心的感謝。

商品學在我國還是一門年輕的科學，材料較缺乏，加以我們的科學水平不高，對實際工作了解的不夠，以及編寫時間的緊迫，在本書中難免有錯誤和不妥之處，我們誠懇地希望讀者加以批評和指正。

中國人民大學商品學教研室

1957年1月

目 錄

第一篇 总 論

第一章✓ 商品学的对象和任务	1—3
第二章 商品的品質	4—8
第三章 食品中的化学成分	9—27
一 水	10
二 礦物質	11
三 糖类	12
四 脂肪	15
五 含氮物	16
六 有机酸	19
七 維生素	22
八 酶	25
第四章 工業品材料和成品的化学、物理与机械性質	28—42
一 材料和成品的化学性質	28
二 材料和成品的物理性質	30
三 材料和成品的机械性質	37
第五章✓ 商品鑒定	43—51
一 商品鑒定的意义	43
二 感官鑒定	44
三 實驗室鑒定	47
四 揀样	50
第六章✓ 商品标准化	52—56
一 商品标准化的意义	52

二	商品标准的制订	53
三	商品标准的种类	54
第七章	微生物	57—61
一	微生物的特征及主要类别	57
二	外界环境对微生物的影响	60
第八章	✓ 商品保管	62—70
一	保管时影响商品变化的外界因素	62
二	商品储存	64
三	商品包装	67
四	商品运输	69
五	商品的自然损耗	69
第九章	✓ 商品分类	71—74
一	商品分类的意义	71
二	商品的 <u>一般分类法</u>	71
三	<u>贸易中的商品分类</u>	73
四	商品的教学分类	74

第二篇 食 品

第一章	粮食	75—138
一	我国粮食产销概况	75
二	粮食作物的植物学特征	77
三	粮食的化学成分	78
四	粮食的品质指标	88
五	粮食的保管	92
六	小麦	102
七	面粉	109
八	稻米	118
九	玉米	127
十	高粱	129
十一	谷子(粟)	131
十二	大麦	132

十三 大豆	133
第二章 果实和蔬菜	139—173
一 果实和蔬菜的食用意义及产銷情况	139
二 果实和蔬菜的化学成分	140
三 果实的分类和我国常見的几种主要果实	147
四 蔬菜的分类和我国常見的几种主要蔬菜	156
五 果实和蔬菜的采收、分級和包裝	161
六 果实和蔬菜的貯藏和运输	166
第三章 茶叶	174—198
一 茶树的植物学特征和茶叶的产銷概况	174
二 茶叶的化学成分和采摘工作	176
三 茶叶的种类及其品質特点	181
四 茶叶的品質指标	192
五 茶叶的包裝和儲存	195
第四章 烟叶和卷烟	199—223

烟 叶

一 烟草的植物学特征和烟叶的产銷概况	199
二 烟叶的化学成分	201
三 烟叶的种类	204
四 烟叶的采收和加工	206
五 烟叶的品質指标和分級	209
六 烟叶的包裝和儲存	213

卷 烟

一 卷烟的制造	216
二 卷烟烟絲的化学成分	217
三 卷烟的品質指标和分級	219
四 卷烟的包裝和儲存	222
第五章 酒	224—249
一 我国酒类的产銷概况	224

二	釀酒的基本原理	225
三	酒中主要的化学成分	228
四	酒的种类	230
第六章	鹽	250—259
一	鹽的用途及其在國民經濟中的意义	250
二	鹽的成分和性質	251
三	鹽的來源及其種類	252
四	鹽的品質指標和分級	257
五	鹽的包裝和儲存	258
第七章	糖和糖果	260—280

糖

一	糖的用途及其產銷概況	260
二	糖的成分和性質	261
三	糖的分類和種類	262
四	糖的製造	264
五	糖的品質指標	268
六	糖的包裝、儲存和運輸	271

糖 果

一	糖果的種類	275
二	糖果的製造	276
三	糖果的品質要求	277
四	糖果的包裝和儲存	278
第八章	食用油脂	281—301
一	食用油脂在國民經濟中的意义	281
二	食用油脂的化学成分和性質	282
三	食用油脂的分類和幾種主要的食用油脂	285
四	食用油脂的提取和精制	292
五	食用油脂的品質指標	295
六	食用油脂的保管	297

第九章 肉用家畜和家畜肉.....302—324

肉 用 家 畜

- 一 肉的食用价值和家畜在国民經济中的意义 302
- 二 肉用家畜的类别 303
- 三 肉用家畜的选择和收購 308
- 四 肉用家畜的运输 309
- 五 肉用家畜的飼养和管理 311
- 六 肉用家畜的屠宰 311

家 畜 肉

- 一 家畜肉的分类 312
- 二 家畜肉的結構和化学成分 313
- 三 家畜的傳染病和肉中的寄生虫 315
- 四 家畜肉的品质指标和分級 318
- 五 家畜肉的保管 321

第十章 鷄蛋.....325—339

- 一 鷄蛋的食用价值及其在国民經济中的意义 325
- 二 鷄蛋的結構及其化学成分 326
- 三 鷄蛋的品质指标 329
- 四 貿易網中鷄蛋的分級 333
- 五 鷄蛋的收購、包裝和运输 335
- 六 鷄蛋的保管 336

第十一章 魚.....340—352

- 一 我国漁業的概況及其在国民經济中的意义 340
- 二 魚体的結構及化学成分 341
- 三 魚的分类 342
- 四 魚的品质要求 351
- 五 魚的包裝及保管 351

第一篇 总 論

第一章 商品学的对象和任务

商品学是研究商品使用价值的科学。

商品是劳动的产品，它具有使用价值和价值。商品的价值是由政治经济学来研究的，而使用价值则是商品学研究的对象。馬克思指出：「商品的使用价值，供給一种專門訓練的材料，那就是商品知識。」^①

商品的使用价值是由商品体本身的屬性所决定的。馬克思指出：「物的效用，使它成为一个使用价值。但这个效用，不是浮在空中的。它是由商品体的屬性限制着，离开商品体就不存在。」^②因此，研究商品的使用价值，就必须研究商品体本身的屬性。

用来对商品进行评价的商品的各种屬性的綜合，構成了商品的品質。商品的品質以及与商品品質密切相关的各个問題，是商品学課程的主要內容。

商品学要研究商品的各种屬性：商品的外形和結構，商品的化学成分、物理性質、化学性質、生物学性質以及其他性質等。要研究商品在生产、流通和使用过程中的各种变化，以及各种外界因素对这些变化的影响。

商品学要从对上述問題的研究中，全面地闡明商品的有用性，發現商品的多样利用方法以扩大商品的利用范围，拟定商品的品質指标和檢驗方法以正确而全面地鑑定商品品質，确定最适宜的包裝、儲存和运输的条件与方法以保护商品品質、降低商品損耗，提出商品合

① 馬克思：「資本論」，第一卷，人民出版社1953年版，第7頁。

② 同上，第6頁。

理利用的条件与方法，提出在生产中提高商品品質和进一步扩大商品品种的办法。

此外，商品学还要研究商品的科学分类方法，以便于研究工作和实际工作的进行。

随着我国工农业生产的發展，城乡人民的物質、文化生活水平日益提高，对商品的数量、品質、品种的要求日益增長，貿易工作者只有掌握了商品学的科学知識，才能更好地了解消費者的需要，向生产部門提出最能滿足人民需要的产品；才能正确地檢驗商品，限制劣質的、不符合人民需要的产品进入貿易網；才能合理地进行商品的包裝、保管、運輸等工作，保护商品的品質，降低商品的損耗，延長商品的供应時間。只有这样，才能更好地为不断滿足劳动人民日益增長的物質和文化需要而斗争。

社会主义国家的商品学，按其研究的内容和目的來說，是与資本主义国家的商品学根本不同的。在資本主义制度下，商品学是資本家用以攫取高額利潤的工具，它所研究的内容主要是商品的表面特征（如式样、裝璜等）以及广告和經營手續等，而很少研究为消費者所密切关心的商品品質問題。資本主义国家的商品学，是为促进資本主义的商品流轉，为工商业資本家的利益服务的，而不是为消費者的利益服务。

只有在社会主义条件下，商品学才能够在科学的基础上深入研究商品的品質、品种以及与它們有关的各項問題，才能成为促进社会主义經濟發展、为不断提高劳动人民物質福利而斗争的科学。

商品学是一門綜合性的科学，它与很多門科学有着密切的关系。

物理学、化学、生物学等科学的規律，是研究原材料和成品的各种屬性以及商品在各种条件下所發生的变化的基础。所以在商品学中广泛应用着这些科学的材料。

食品和日用工業品多是以农、畜产品为原料制成的。因此，农艺学和动物飼养学也能够为商品学提供研究动植物原料品質的材料。

商品学与有关的生产部門的技术学有直接的联系。这些科学的

材料能够說明在生产过程中商品使用价值的形成和造成产品等級差別的原因。

研究商品的制造、保管和鑒定,常要应用微生物学的知識;而研究食品的食用价值,又需要利用营养生理学的材料。

除了上述各种自然科学与技术科学外,商品学与政治經濟学、經濟地理学、貿易經濟、貿易組織与技术等科学也有一定的联系。

第二章 商品的品質

一、保證和提高商品品質的意義：

在社会主义經濟中，保證和不斷提高商品品質是具有重大意義的。

首先，品質優良會增進商品的有用性，延長商品的使用期限，減少國家和消費者在該種商品上的支付，從而節約國家的資金並增加勞動人民的物質福利。如果商品的品質低劣，不但會給消費者帶來生活上的不便和經濟上的損失，而且往往會形成大量積壓，甚至損壞，延緩資金周轉和造成社會性的浪費；而為了滿足消費者的需要，國家又不得不額外消耗原材料、勞動力和資金來製造更多的產品。這樣就會影響國家資金的積累，削弱社会主义工業化的力量，影響社会主义建設事業的順利進行。

其次，不斷提高產品質量還具有重大的政治意義。社会主义生產的根本目的，就是為了不斷滿足人民的物質和文化需要。生產和供應質量低劣的商品，是與這一根本目的相違背的。商品的質量低劣不僅不能滿足人民日益增長的需要，而且還會引起消費者的不滿，影響社会主义企業的信譽，甚至影響工農聯盟的鞏固。

不斷提高產品質量不但是社会主义建設的重要內容，而且也是建設共产主义的一項重要任務。加里寧同志這樣說過：「什麼叫做共产主义呢？共产主义就是：產品盡量多，質量盡量好……」①

我們的黨和政府對產品質量是十分關懷的，在多次指示中都強調了保證與提高產品質量的重要性。工業部門不僅要完成產量和產

① 加里寧：「論共产主义教育」，蘇聯外國文書籍出版局1949年中文版，第97頁。

值指标,而且还要完成种类和质量指标,这样才算全面完成了计划。

貿易部門对商品品質負有重大責任,它应当通过各种工作,特别是質量驗收工作,限制劣品进入貿易網中,并積極影响工業部門增加優質产品的生产,减少劣質产品的生产。

二、商品品質的一般要求:

对商品品質的要求是根据用途和使用方法提出来的。由于商品用途和使用方法的多种多样,因而对商品品質提出的要求也各不相同。

食品的品質主要是根据食用价值、無害性、香气和滋味等味覺品質来評定的。

食品的食用价值取决于食品中营养成分的多少、可消化率和發热量的大小。

任何食品中均不应含有对人体健康有害的物質。特別是有毒的物質,如鉛、鋅、銅、砷以及其他有毒的有机化合物和無机化合物等,必須加以严格地限制。食品中更不应含有各种有害于健康的微生物。

食品味覺品質的好坏也有着重要的意义。美好的香气和滋味能引起人們的食欲,并能提高食品的可消化率。此外,食品还应有令人喜愛的外觀和适宜的裝璜。

日用工業品的品質主要是根据适用性、衛生性質、堅固耐久性和外觀等方面評定的。

商品的适用性,即为了完成其主要用途所必需的性質,是評定商品品質的最重要的方面。由于商品用途的多种多样,根据用途对各种商品所提出的要求也是很不相同的。例如,对鞋、襯衣、器皿、紙等的适用性的要求,都是各不相同的。

有关保护人体健康所必需的各种性質,如衣服等类商品的保温性、透气性,各种商品的無毒性等,称为衛生性質。在評定多种日用工業品的品質时,都需要考慮它們的衛生性質。对某些类别的商品如化妝品、食用器皿和玩具等,衛生性質的鑒定更是特別重要的。

堅固耐久性也是對日用工業品的一個重要的要求。提高制品的堅固耐久性，延長它們的使用期限，就等於不用額外消耗原材料和勞動力而增加了產品的產量。

對日用工業品來說，外觀的好壞也是評定品質的一個重要方面。每一個成品的式樣、表面的修飾、色彩和花紋等，都應該是美好的、令人喜愛和具有藝術性的。外表不美觀的商品，即使是適用和堅固的，也難於受到消費者的歡迎。

如上所述，商品的品質是根據多方面的要求而確定的。為了表明對商品品質的要求，對每一種商品都需要規定若干具體的鑑定項目，這些項目即稱為商品的品質指標。正確的選擇商品的品質指標，闡明各指標的意義和它們的鑑定方法，是商品學極為重要的內容。

三、商品的品級：

「品級」這一概念是用來表示商品品質的高低程度的。商品的品級通常是用順序號來表示，如一級、二級、三級等；有時，也以不同含義的文字來表示，如特級、優級、上級、中級、下級等；也有一些商品用其他方式來表示。

按照一定的標志將商品區分為若干品級的工作，稱為商品的分級。各種商品的分級是根據不同的標志來進行的。各類食品按照它們各自的特点，根據不同的標志來進行分級。如水果、茶葉等按照各項感官指標來分級；糖、鹽等按照化學成分來分級；而雞蛋則按照重量和各部分的狀況來分級。日用工業品的分級基本上可分為兩種情況：有些商品是根據外觀缺點的多少和這些缺點對品質影響的程度來分級；另一些商品則根據它們的缺點和理化性質與標準相差的程度來分級。

對各種商品每一等級的具體要求，通常在標準中加以規定。凡不合最低一級要求的商品，不得進入貿易網；如要出售，則必須加以特別的標志，並且降低售價。

商品的分級具有很大的意義，它可以貫徹優質優價政策，保護消費者的利益，刺激生產者提高產品品質，並限制劣品進入貿易網。

四、决定商品品質的因素：

商品品質的好坏是由很多因素决定的。这些因素主要的有：原材料的品質，生产过程，成品的結構，包裝、儲存和运输条件等。

原料和材料。原料和材料是構成成品的原始物質，因而它們的品質对成品的品質具有决定性的影响。如烟叶品質的好坏直接影响卷烟的等級；羊毛的粗細則决定毛織品的外观和物理机械性質等。因此，研究原料和材料的品質，就能更好地了解成品的品質，并且可以为采用代用品和增加原材料的种类提供可能性。

原料的品質又受很多因素的影响。影响动植物性原料品質的因素有：产区及其自然条件，动植物的品种、年龄、性别和發育条件，农牧業中的各种措施，原料取得的时期与方法等。因此，培育优良品种、施行各种技术措施、选择适当的收获时期与方法，对提高动植物性原料和成品的品質具有重大的意义。矿物性原料的品質，受采取与初步加工方法的影响。采用正确的采取方法，应用前对原料进行必要的精选，都能提高以矿产品为原料的制成品的品質。

生产过程。商品的外形和有用性質多是在生产过程中形成的，因而生产过程对成品品質具有决定性的影响。

为了得到具有一定形狀和性質的产品，在生产过程中要对原材料进行各种各样的化学、物理和机械的加工。任何一个加工步骤进行的不当，都可能降低成品的有用性質或使成品帶有各种各样的缺点。例如，發酵不良会降低紅茶的色、香、味；漂白过度会降低織品的坚固耐久性；玻璃的熔制不好会使制品帶有波纹、砂粒等缺点。

使用同一种原料，由于生产过程中操作条件和方法的不同，就可能制成品質各不相同的产品。

生产过程中影响品質的主要因素有：配料方法，操作規程，机械設備条件和幹部的技术水平与熟練程度等。

商品学在研究生产过程时，着重研究产品的結構和有用性質是怎样形成的以及生产的各个过程对成品品質的影响，以便能够發現成品缺点产生的根源和提出改进產品質量的办法。

成品的結構。成品的結構主要是指成品的形狀、大小和零件的裝配方法。成品結構的好壞對成品的品質有很大影響。結構不良，不僅會影響成品的外觀，而且會降低成品的適用性和堅固耐用性，甚至會使商品完全失去使用價值。例如，玻璃器皿的形狀不正常時，會造成使用不便和易于破碎；鞋子的結構不正常時，就可能無法穿用。

商品的包裝、儲存和運輸條件等對商品的品質也有很大的影響。這些問題將在以後的章節中專門研究。

第三章 食品中的化学成分

食物是供給人体能量，形成組織，調節体内各种生理过程的物質。当食物不足时，人体就要消耗本身的儲存物質来維持其内部的生理过程。人体所需营养物質的数量，与人的年齡、性別、劳动情况以及气候等都有密切的关系。

食品种类很多，有植物性的(如米、面、蔬菜等)，有动物性的(如魚、肉等)，还有矿物性的(如鹽等)。在食品中含有各种复杂的化学成分，如糖类、蛋白質、脂肪、維生素、水和矿物質等。这些成分的性质及其在食品中的含量，就决定了食品的营养价值。

絕大部分食品是由多种化学成分組成的。例如，粮食就同时含有大量的糖类、蛋白質和水分以及少量的脂肪和矿物質等，魚和肉則主要是含有蛋白質和脂肪。但是，也有一些食品几乎是由一种成分組成的。例如，砂糖含有99%以上的蔗糖，鹽含有90%以上的氯化鈉，植物油主要是由三甘酯組成的等等。

某些食品(如茶、烟、酒等)很少含有人体必需的营养成分，但含有能影响神經中樞和促进消化的特殊成分，如茶叶中的茶素、酒类中的酒精、辛香料中的揮發油等等。在鑒定这些食品时，通常要測定它們的含量。

食品中的化学成分不仅决定食品的品质和营养价值，还决定食品的性质和变化，而食品的性质和变化則是研究制造和保管等問題的主要根据。因此，研究食品的化学成分就成为商品学中重要的部分。

食品的化学成分可分为無机成分(水、矿物質)和有机成分(糖、脂肪、含氮物、有机酸、維生素和酶等)。

一 水

水是構成人体的重要成分。人体各部組織中都含有一定数量的水分,其总量占体重的70%以上。人体內的一切生理过程,都須借助水来完成。水能促进食品的消化和吸收,并完成养分輸送的工作。由于呼吸和排泄,每人每天要消耗2—3升的水,这些水要由食品和飲水来补充。

各种食品中都含有水,但含量相差極大。含水量最多的如新鮮的果实和蔬菜,多到80—95%,而含水量較少的如砂糖,仅含水0.05—0.3%。

食品中的含水量对食品的品質和保管有很大的影响。含水量多的食品很难保管,因为水不仅能促进食品的生物化学变化,使食品容易变質,同时还会給微生物和害虫的滋長創造有利的条件而使食品腐爛。例如,含水量多的食品(果蔬、魚、肉等)習慣上把它們叫做易腐性商品。因此,要想長期保管含水量較多的易腐性商品,就必須減少它們的水分或將它們置于特殊的条件下保管。

含水量較少的食品(如粮食和干果等),較易保管,只要水分不超过一定限度,通常可以長期保存其原有的品質。因此,对这些商品的含水量都要有一定的限制。

水分的减少对于某些食品的品質是有影响的。例如,新鮮的果实和蔬菜失掉水分后就会枯萎。另外,水分的减少也会引起許多商品的重量損耗或形态改变。

食品中的水,呈四种不同的状态而存在: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質、制造、保管和鑒定有密切的关系。

游离水存在于动植物的細胞內或細胞間,其中往往溶有糖、酸和礦物質等可溶性的物質。食品干燥时,游离水易从食品中蒸發出来。

吸着水是空气中的水,附着于食品的表面或被食品吸收到內部。