

张云华主编 卫生防疫指南(三)

食品经营与 选购卫生指南

张云华 王录军 宋文华 编 著



山东大学出版社

前 言

随着市场经济的繁荣，食品经营行业越来越发展，食品经营单位越来越多，既促进了国民经济的发展，又极大地满足了人民群众的需求。做为食品经营者，如何从诸多的食品生产厂家中，购进符合食品卫生要求的货物，避免损害消费者和由于变质腐败、过期失效造成自身经济损失，以便获得较大的经济效益，亟待解决的问题就是尽快提高食品经营与选购的卫生知识。做为消费者，如何从诸多的经营单位，选购符合卫生标准的食品，确保安全、营养、健康，也亟待掌握一定的食品选购卫生知识。做为卫生监督人员，要提高监督能力，增强执法力度，更需要精通食品经营与选购卫生知识，同时也非常需要广大人民群众自觉自愿的行动和支持。这都是贯彻落实好《食品卫生法》所急需的。作者立足于这一点，精心编写了《食品经营与选购卫生指南》这本书。

本书共有15章54节，主要内容包括绪论，食品污染与控制，肉及肉类制品、酒类食品、冷饮冷食、水产品及其制品、罐头食品、粮食与豆类制品、糕点与糖类制品、奶及奶类制品、食用油脂、调味品类食品、蔬菜和水果类食品、保健及强化食品的经营与选购卫生知识，食源性疾病预防等。本书内容丰富，深入浅出，理论与实践紧密结合，是广大经营者和消费者的良师益友，是卫生监督人员的重要参考书。

编写过程中，尽管做了较大的努力，但由于水平所限，再加时间仓促，疏漏、错误之处在所难免，恳请读者指正。

作 者

1996年2月

目 录

第一章 绪论.....	1
第一节 概述.....	1
第二节 合格食品的判定方法.....	4
第三节 不合格食品的鉴别和处理原则.....	7
第四节 食品经营与选购卫生基本要求	11
第二章 食品污染与控制	15
第一节 食品的细菌污染与腐败变质	15
第二节 病毒及寄生虫污染	22
第三节 霉菌及霉菌毒素的污染	24
第四节 食品化学性污染	26
第五节 食品放射性污染	30
第三章 肉与肉制品	32
第一节 肉制品	32
第二节 新鲜生肉	40
第三节 冻肉和解冻肉	46
第四节 经营与选购德州牌扒鸡的卫生要求	51
第四章 酒类制品	56
第一节 蒸馏酒及配制酒	56
第二节 发酵酒	65
第五章 冷饮食品	73
第一节 液体饮料	73
第二节 固体饮料	81
第三节 冷冻食品	85
第四节 天然矿泉水	90

第六章 水产品及其制品	93
第一节 水产品	93
第二节 水产制品类食品	99
第七章 罐头食品	104
第一节 肉类罐头	104
第二节 禽类罐头	112
第三节 水产类罐头	114
第四节 水果类罐头	117
第五节 蔬菜类罐头	121
第八章 粮食与豆类制品	124
第一节 粮谷类	124
第二节 豆类及其制品	129
第九章 糕点与糖类制品	139
第一节 糕点 饼干	139
第二节 糖制品	146
第十章 奶及奶制品	154
第一节 鲜奶	154
第二节 奶粉	157
第三节 炼乳	161
第四节 奶油	164
第十一章 食用油脂	167
第一节 食用植物油	167
第二节 食用动物油脂	173
第三节 人造奶油及代可可脂	177
第十二章 调味品类食品	181
第一节 酱油	181
第二节 食醋	186
第三节 酱	189

第四节	味精·····	192
第五节	食盐·····	196
第十三章	蔬菜 水果类食品·····	200
第一节	新鲜蔬菜·····	200
第二节	脱水蔬菜·····	206
第三节	酱腌菜·····	208
第四节	鲜果·····	211
第五节	干果·····	214
第六节	蜜饯·····	217
第十四章	保健及强化食品·····	221
第一节	强化食品·····	221
第二节	保健食品·····	225
第十五章	食源性疾病与预防·····	228
第一节	食源性疾病概述·····	228
第二节	食物中毒及其预防·····	231
第三节	食物传染病及其预防·····	243
第四节	食物寄生虫病及其预防·····	245

第一章 绪 论

第一节 概 述

一、食品经营与选购卫生的概念

食品经营与选购卫生是为控制食品在经营和选购过程中可能存在的有害因素，使食品不仅性质良好、安全，而且有益于人体健康，所要了解的卫生知识、掌握的方法和采取的措施。

二、食品经营与选购卫生的意义

食品是人类赖以生存的重要物质基础。人类通过摄取食物，从中获得必要的热能和各种营养素，以维持机体正常的生长发育、生理功能、生活活动以及生产劳动的需要，从而也满足生存、繁殖的需要。人每天都需要食用各类食品，因此，食品质量的好坏，将直接影响着食用者的身体健康。但是，食物（不管是植物或动物）从生长到成熟的过程中，从加工、储藏、运输、销售、烹调直到食用前的各个环节中，由于各种条件和因素的作用，某些有害物质可能进入动植物体内或直接进入食物，造成食品污染，致使食品营养价值、卫生质量下降，对人体健康带来不同程度的危害。另一方面，一些唯利是图的食品企业和商贩目无法纪，不顾消费者健康和生命安全，为达到其盈利目的，在食品生产流通过程中不择手段地掺假使杂和伪造，严重影响消费者的身体健康和利益。如果危害较轻还可抢救治疗，如果危及生命或致残、致畸

终生难以康复，则不仅给个人、家庭造成痛苦，也将给国家造成极大的负担。所以，搞好食品经营与选购卫生有着重要的意义。

三、加强食品经营与选购卫生工作的目的

1. 动员广大经营者和消费者，贯彻好《中华人民共和国食品卫生法》（以下简称《食品卫生法》）

食品是消费者的生活必需品，食品经营是重要的流通环节。经营者和消费者提高了食品卫生知识，就会更好地共同监督食品生产企业提高质量，使更多的合格食品投入市场。广大经营者和消费者动员起来，《食品卫生法》就会得到较好的贯彻落实。

2. 确保食品卫生质量，保护人民群众的健康

合格食品，必须具备三个基本条件：

(1) 具有其本身应有的营养价值；

(2) 在正常摄食条件下，不对人体发生任何有害的影响；

(3) 应具有良好的感官性状（色、香、味、外型及硬度等），符合长期食用所形成的观念。

食品要经过诸多的环节，才能到达消费者手中。在这若干环节中，如果管理不善，就会受到生物的、化学的、放射物的污染。食品污染将会造成五个方面的危害：一是急性中毒，二是慢性中毒，三是致突变作用，四是致畸作用，五是致癌作用。如果经营者和消费者了解和掌握这些食品卫生知识，就会达到保护人民群众身体健康的目的。

3. 识别掺假使杂的食品和行为，保护人民群众的身体健康

食品掺杂使假严重威胁食用者的身心健康乃至生命。例如，某地不法分子使用工业酒精兑制白酒导致数十人甲醇中毒死亡。这类案例时有发生，所以经营者和消费者必须学习识别掺假使杂的知识，掌握识别掺伪的能力，确保经营和选购合格食品，达到保护人民群众身体健康的目的。

4. 保护国家财富和广大人民群众的经济利益

食品受到污染就会腐败变质，造成极大的浪费；食品掺伪不仅损害人民群众身体健康，还将严重地损害国民经济的健康发展。如不法分子使假蜂蜜泛滥市场，致使我国蜂蜜无法出口，严重地影响到我国蜂蜜在国际市场上的信誉。污染和掺伪的食品都会给国家和人民群众个人带来极大的经济损失。所以，广大经营者和消费者必须更好地学习食品卫生知识。

四、食品经营与选购卫生的内容

1. 掌握各类食品的特点和了解其生产过程

各类食品均有自己的概念、种类、性质、营养成分、生产工艺、产地等特点和生产过程，只有对其全面了解，才能做到较好的经营和选购。

2. 掌握各类食品合格判定的标准

合格食品都有其特定的感官指标、理化指标、细菌指标。只有学习和掌握这些标准，才能对各类食品进行合格判定。

3. 学习和提高识别各类伪劣食品的能力

各类污染的食品，腐败变质的食品，掺假掺杂的伪劣食品都有其特定的指标，只有掌握了这些指标，以及学习与这些指标有关的知识，才能提高识别伪劣食品的能力。

4. 遵循各类食品的经营与选购原则

食品在运输、储存、销售过程中都有着特定的卫生要求，违背了就会造成食品污染、腐败变质，造成浪费和损失。

选购食品必须符合卫生标准并掌握一定的选购技能，这是消费者必须坚持的原则。

五、了解和掌握食源性疾病预防的知识

食源性疾病将会给消费者个人和家庭带来极大的经济损失和

精神摧残，给国家带来负担，影响广大人民群众的身体康和经济发展。学习和掌握了食源性疾并及其预防的知识，能使经营者更好地搞好经营，获得更大的经济效益；使消费者更好地选购食品，确保食品营养，保障身体健康。经营者和消费者提高了卫生知识、卫生法律知识，就会共同监督食品质量，堵塞漏洞，使不法分子无机可乘，确保食品市场货真价实，使经济发展，事业腾飞，国富民强。

第二节 合格食品的判定方法

《食品卫生法》对食品、食品包装都做了明确规定。第二章第六条规定：“食品应当无毒、无害，符合应当有的营养要求，具有相应的色、香、味等感官性状”；第七条规定：“专供幼儿的主、辅食品，必须符合国务院卫生行政部门制定的营养、卫生标准”；第六章第二十一条规定：“定型包装食品和食品添加剂，必须在包装标识或者产品说明书上根据不同产品分别按照规定标出品名、产地、厂名、生产日期、批号或者代号、规格、配方或者主要成分、保质期、食用或者使用方法等。食品、食品添加剂的产品说明书，不得有夸大或虚假的宣传内容。食品包装标识必须清楚，容易辨识。在国内市场销售的食品，必须有中文标识”，第二十三条：“表明具有特定保健功能的食品，不得有害于人体健康，其产品说明书内容必须真实，该产品的功能和成分必须与说明书相一致，不得有虚假”。按照《食品卫生法》的要求，在食品经营与选购过程中，如何选择合格的食品呢？现将六种判定方法介绍如下：

一、感官检查法

感官检查法就是依靠感觉器官的感觉来检查食品的外形、气味、味道和硬度（稠度）。不论检查任何食品，这种方法都是不可

缺少的，而且常为首要的方法。凡食品的感官情况异常，都可使人怀疑食品有不良物质存在，并能引起各种不快的感觉。因此，在判定食品是否合格时，感官检查法具有特别重要的意义。

1. 视觉检查

视觉检查是判定食品性状的一个重要手段。食品的外形，对于评价食品的新鲜程度、食品有无变化以及蔬菜和水果的成熟程度等是一个重要标准。视觉检查应当在白天的光线下进行（灯光可使食品带有隐色）。检查时须注意整个的外观、颜色、表面和深部的色调。在检查瓶装液体食品时，要透过光线来观察，并要把瓶颠倒来检查，看其中有无夹杂物下沉。

2. 嗅觉检查

人的嗅觉器官相当敏感，甚至用客观检查的方法不一定能检查出来的极轻微的变化，用嗅觉检查也能发觉。气味是由食品散发出来的各种挥发性物质形成的。这些物质的挥发性，在食品温度下降时就要降低，因此测定气味必须在室温下，但有些情况需要稍稍加热来进行。

测定液体食品的极微小的改变时，可将液体滴在干净的手掌上，同时在掌上搓擦，使温度升高一些并借此使蒸发的面积加大。测定组织紧密的食品如肉和鱼的深部气味时，可用新削的竹签刺入食品深部组织内，拔出后嗅闻。嗅觉器官长时间被强烈的发臭物质刺激时，就会习惯于这种强烈的气味而对微小的气味变化丧失嗅觉能力。因此，样品很多时，应当首先进行分类，并且要在最后才检查气味比较强烈的样品。

3. 味觉检查

味觉器官的敏感性与食品的温度有关，当食品温度降低时，或者温度高到 $40\sim 45^{\circ}\text{C}$ 以上时，味觉器官的敏感性都要减弱。所以，食品的味觉检查应当在 $20\sim 45^{\circ}\text{C}$ 的温度下进行。两种不同味觉的食品也可以互相影响。例如，吃了糖以后吃桔子就会感觉桔子味

道比吃糖之前酸得多。因此，在评定味道时应当在最后检查味道强烈的食品。

4. 触觉检查

用触觉来检查食品的硬度（稠度）鉴定其品质。如根据鱼体肌肉硬度的感觉常可判定鱼体是否变质腐败；鉴定动物油脂的品质时，常须检查其稠度等。测定食品的硬度（稠度），要在15~20℃的温度下进行，因为温度降低可使食品较硬（稠），温度升高可使食品较软（稀）。

二、物理学检查法

物理学检查法就是测定被检食品的某些物理性质。例如，为了了解牛乳有无掺水，而测定牛乳的比重；为了鉴别牛、马肉，而测定肉中脂肪的熔点等，属于物理检查法。

三、化学检查法

化学检查法是利用化学检验方法测定食品中所含的营养物质多少，有无过量的化学元素如铅、锌、砷等、有机物、农药、毒素等等。

四、细菌学检查法

细菌学检查法用于确定被检样品中有无细菌存在及其数量和性质。在食品卫生分析中，最常用的是测定细菌菌落的总数与大肠菌值。必要时（如怀疑食品的安全性等）进行病原菌以及条件性病原菌的检查。

五、寄生虫学检查法

寄生虫学检查法用于检查食品中有无寄生虫及其虫卵与幼虫的存在。例如，在检查猪肉时，进行有无绦虫、旋毛虫感染的检

查：在检查鱼时，有无肝片吸虫感染的检查等。

六、简易动物毒性试验

对怀疑受到化学污染的食品，需进一步确定污染的危险程度，可通过动物反应对污染物的类别和性质加以粗略估计，提供检验线索。也可弥补对其它检查方法遗漏的某些有害因素的判定。简易动物毒性试验所用动物以能立即取得结果为原则。可选狗、鸡、鸭、猪、猫、兔、鱼、蛙、鼠等，以杂食类大动物为好。可采取经口方式、腹腔注射方式给予可疑食物，进行12~72小时观察或直到动物死亡。

第三节 不合格食品的鉴别和处理原则

一、《食品卫生法》对不合格食品作了明确规定

《食品卫生法》第二章第九条规定：禁止生产经营下列食品：

（一）腐败变质、油脂酸败、霉变、生虫、污秽不洁、混有异物或者其它感官性状异常，可能对人体健康有害的；

（二）含有毒、有害物质或者被有毒、有害物质污染，可能对人体健康有害的；

（三）含有致病性寄生虫、微生物的，或者微生物毒素含量超过国家限定标准的；

（四）未经兽医卫生检验或者检验不合格的肉类及其制品；

（五）病死、毒死或者死因不明的禽、畜、兽、水产动物等及其制品；

（六）容器包装污秽不洁、严重破损或者运输工具不洁造成污染的；

（七）掺假、掺杂、伪造，影响营养、卫生的；

(八) 用非食品原料加工的, 加入非食品用化学物质的或者将非食品当作食品的;

(九) 超过保质期限的;

(十) 为防病等特殊需要, 国务院卫生行政部门或省、自治区、直辖市人民政府专门规定禁止出售的;

(十一) 含有未经国务院卫生行政部门批准使用的添加剂或者农药残留超过国家规定容许量的;

(十二) 其它不符合食品卫生标准和卫生要求的。

二、食品污染的鉴别内容

食品污染可以在生产、运输、贮存、销售等诸环节中发生。被污染的食品就会成为不合格食品, 在经营与选购中应加以鉴别, 注意鉴别的内容分别有:

1. 细菌、病毒、寄生虫污染;
2. 霉菌与霉菌素污染;
3. 农药污染;
4. 金属毒物污染;
5. 容具和包装材料对食品的污染;
6. 致癌化学物质污染;
7. 放射性污染;
8. 食品添加剂造成的污染。

食品污染可引起急慢性食物中毒, 轻者影响身体健康, 重者造成人身死亡, 还有的造成“三致作用”, 一是致突变作用, 二是致畸作用, 三是致癌作用。食品污染物是复杂的, 污染来源是多方面的, 对人体健康的危害也是各不相同的, 有些会严重威胁人类健康, 因而必须引起重视, 采取积极措施, 防止食品污染。

三、食品腐败变质的鉴定指标

由于引起腐败变质的原因和条件复杂多变，食品成分分解的化学过程及其形成产物不同，因而，腐败表现的特征也变化不定。鉴定一般从感官、物理、化学和微生物四个方面入手，日常生活中则以感官鉴定为主。

1. 蛋白质（肉鱼蛋类）

感官指标主要有硬度、弹性、颜色、气味等。由于蛋白质分解，食品的硬度、弹性下降，组织失去原有的坚韧，以致各种食品产生外形和结构的特有变化或发生颜色异常，蛋白质分解后产生的各种腐败胺类有明显的臭味。与食品腐败程度符合率较高的化学指标是挥发性盐基总氮，一般不超过25mg/100g。

2. 脂肪（油类）

食用油脂在紫外线、氧、水分等多种因素影响下发生酸败后，所形成的醛、酮和某些羧酸使酸败油脂带有特殊刺激臭气，即所谓“油馊”味。常用的检验指标有酸价、过氧化值、羰基价等，这些指标在脂肪酸败后均上升。

3. 碳水化合物

碳水化合物酵解产生的一些产物如醇、醛、酮等，可使食品产生一种特有的气味，酸度增高是主要的化学指标。

四、掺伪食品的鉴别

食品掺假、掺杂、伪造统称食品掺伪。掺伪的形式有：溶入、混入、抽取、粉饰、假冒等。食品掺伪的特点：

1. 在食品中掺入廉价易获得的物质。
2. 掺入的杂伪物质在食品中能起到某些作用。

3. 掺入的杂伪物质的物理性状（颜色、气味、形态等）与被掺食品的物理性状相近似。

4. 以非法的手段延长食品保质期。

伪劣商品范围：

1. 失效、变质的；
2. 危及安全 and 人身健康的；
3. 所标明的指标与实际不符的；
4. 冒用优质或认证标志和伪造许可证标志的；
5. 掺杂使假，以假充真或以旧充新的；
6. 国家有关法律、法规禁止销售的。

五、不合格食品的处理原则

1. 污染的食品

(1) 属于条件可食的食品

鉴定发现存在有一定问题，对人体健康存在一定的危害，但经过一定处理后可以消除或控制这种危害，从而不影响食用者健康的食品属条件可食食品。如含铅量较高的白酒经脱铅（如加生石膏搅拌，沉淀）处理后，符合国家的卫生标准即可饮用。有些食品中有害物质的含量已达到最高允许含量的限度或略高时，可掺入大量正常食品将有害物质“稀溶”，使其浓度降至允许含量以下，即可销售食用。但此种有害物质必须无明显的蓄积毒性，而且该项食品可在短期消费完毕，不存在慢性毒性等问题。

(2) 不能食用的食品

鉴定对人体健康有严重危害的食品，要在食品卫生监督部门监督下，予以彻底销毁，并实施行政处罚。

(3) 暂时不确定的食品

有些可疑食品的卫生质量不能立即作出结论时，暂时封存，问题解决后再行处理。

2. 掺伪食品

(1) 对于掺入对人体有明显毒害作用或具有蓄积毒性物质或

潜在性毒性物质以及丧失食用价值的伪造食品，一旦查实，坚决销毁或强制改作工业原料，但不能用于食品工业。如，利用工业酒精或甲醇兑制的白酒应改作工业原料。

(2) 对于掺入某些低价值可食用物质或经提取剩余低质量物质加工而形成的食品应按劣质食品处理，根据其食用价值，强制降价限期销售，销售不了的立即销毁。

(3) 对于为了增加重量而混入某些固体异物的食品，若经机械或物理方法可除去杂伪物质，除去后仍可继续销售。

(4) 对于粉饰食品、低质食品和伪造食品，要分别根据其可食用程度和食品卫生质量作降价或改作工业原料处理。如，大豆油掺入精炼棉籽油或毛棉籽油，利用其它酱香型白酒假冒茅台酒等。

第四节 食品经营与选购卫生基本要求

一、《食品卫生法》对食品生产经营的规定

《食品卫生法》第八条对食品生产经营过程作出下列卫生要求：

(一) 保持内外环境整洁，采取消除苍蝇、老鼠、蟑螂和其它有害昆虫及其孳生条件的措施，与有毒、有害场所保持规定的距离。

(二) 食品生产经营企业应当有与产品品种、数量相适应的食品原料处理、加工、包装、贮存等厂房或者场所；

(三) 应当有相应的消毒、更衣、盥洗、采光、照明、通风、防腐、防尘、防蝇、防鼠、洗涤、污水排放、存放垃圾和废弃物处理的设施。

(四) 设备布局和工艺流程应当合理，防止待加工食品与直接

入口食品、原料与成品交叉污染，食品不得接触有毒物、不洁物。

(五) 餐具、饮具和盛放直接入口食品的容器，使用前必须洗净、消毒，炊具、用具用后必须洗净，保持清洁。

(六) 贮存、运输和装卸食品的容器包装、工具、设备和条件必须安全、无害，保持清洁，防止食品污染。

(七) 直接入口的食品应当有小包装或者使用无毒、清洁的包装材料。

(八) 食品生产经营人员应当经常保持个人卫生，生产、销售食品时，必须将手洗净，穿戴清洁的工作衣、帽；销售直接入口食品时，必须使用售货工具。

(九) 用水必须符合国家规定的城乡生活饮用水卫生标准。

(十) 使用的洗涤剂、消毒剂应当对人体安全、无害。

二、食品贮存卫生要求

食品保存方法可分为三种，分别有生物保存法、化学保存法及物理保存法：

1. 生物保存法

将食品发酵变酸，抑制微生物的生长繁殖，有利保存，如酸牛奶。

2. 化学保存法

(1) 加入化学物质：防腐剂可以制止微生物的繁殖，常用的有苯甲酸及其钠盐、山梨酸及其钾盐等。

(2) 熏制保存：熏制食品时，烟中有大量的甲醛、树脂，可达到防腐作用。

3. 物理保存法

(1) 干制食品：减少与去除食品中的水分，使不利于微生物的生长繁殖。

(2) 糖渍和盐渍：利用糖、盐的渗透压将食品中的水分析出，