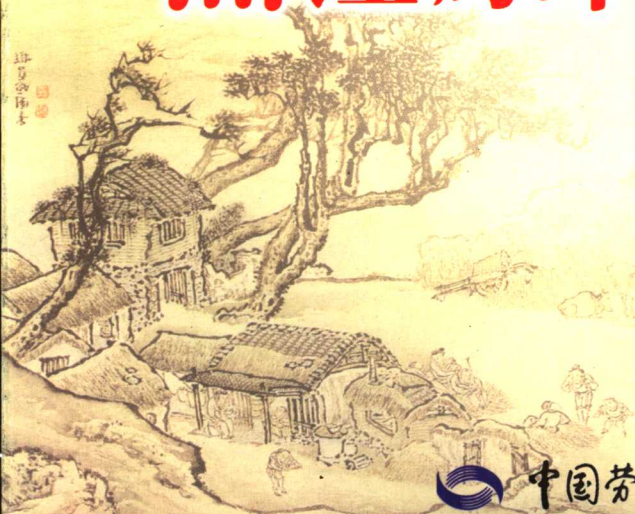




■ 全国高等职业院校烹饪类专业教材

烹饪原料及初加工



中国劳动社会保障出版社

全国高等职业技术院校烹饪类专业教材

烹饪原料及初加工

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

烹饪原料及初加工/葛惠伟主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2005
全国高等职业院校烹饪类专业教材

ISBN 7-5045-4852-9

I. 烹… II. 葛… III. 烹饪-原料-加工 IV. TS972.111

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 013277 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

煤炭工业出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 11.25 印张 279 千字

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

印数: 4000 册

定价: 19.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

前 言

为贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，推进高等职业技术教育更好地适应经济结构调整、科技进步和劳动力市场的需要，推动高等职业技术学院实施职业资格证书制度，加快高技能人才的培养，劳动和社会保障部教材办公室在充分调研和论证的基础上，组织编写了高等职业技术学院系列教材。从2004年起，陆续推出数控类、电工类、模具设计与制造、电子商务、电子类、烹饪类专业教材，并将根据需要不断开发新的教材，逐步建立起覆盖高等职业技术学院主要专业的教材体系。

在高等职业技术学院系列教材的编写过程中，我们始终坚持了以下几个原则：一是坚持高技能人才的培养方向，从职业（岗位）分析入手，强调教材的实用性；二是紧密结合高职院校、技师学院、高级技校的教学实际情况，同时，坚持以国家职业资格标准为依据，力求使教材内容覆盖职业技能鉴定的各项要求；三是突出教材的时代感，力求较多地引进新知识、新技术、新工艺、新方法等方面的内容，较全面地反映行业的技术发展趋势；四是打破传统的教材编写模式，树立以学生为主体的教学理念，力求教材编写有所创新，使教材易教易学，为师生所乐用。

烹饪类专业教材主要包括《烹饪原料及初加工》《中餐烹调工艺》《西餐烹调工艺》《冷拼制作与食品雕刻》《筵席设计与菜点开发》《营养与食疗》《鲁菜制作工艺》《川菜制作工艺》《粤菜制作工艺》《淮扬菜制作工艺》《湘菜制作工艺》《潮州菜制作工艺》《宫廷菜制作工艺》《地方名小吃欣赏》等，可供高职院校、技师学院、高级技校烹饪类专业使用。

在上述教材编写过程中，我们得到有关省市劳动和社会保障部门、教育部门，以及高等职业院校、技师学院、高级技校的大力支持，在此表示衷心的感谢。同时，我们恳切希望广大读者对教材提出宝贵的意见和建议，以便修订时加以完善。

劳动和社会保障部教材办公室

简 介

本书为全国高等职业院校烹饪类专业教材，供各类高职院校、技师学院、高级技校烹饪专业使用。主要内容有：植物性烹饪原料及加工、动物性原料及加工、干货原料及涨发、调辅原料等。

本书也可用于高级烹饪技能人才的培训。

本书由葛惠伟主编，张社昌、高会学、贾晋参加编写；汪卫忠审稿。

目 录

第一章 绪论	(1)
§ 1-1 烹饪原料基础知识.....	(1)
§ 1-2 烹饪原料的选料与品质鉴定.....	(6)
§ 1-3 烹饪原料的保管	(11)
§ 1-4 鲜活原料初步加工的概念和原则	(20)
第二章 植物性烹饪原料及加工	(21)
§ 2-1 粮食类原料	(21)
§ 2-2 豆类粮食	(25)
§ 2-3 薯类粮食	(27)
§ 2-4 粮食制品	(28)
§ 2-5 蔬菜类原料	(31)
§ 2-6 果品类原料	(55)
§ 2-7 果蔬原料的初加工	(62)
第三章 动物性原料及加工	(65)
§ 3-1 畜禽类原料及加工	(65)
§ 3-2 两栖爬行类原料及加工	(89)
§ 3-3 鱼类动物原料及加工	(93)
§ 3-4 低等动物类原料及加工.....	(113)
§ 3-5 部位取料.....	(123)
§ 3-6 整料出骨.....	(130)
第四章 干货原料及涨发	(132)
§ 4-1 植物性干货原料.....	(132)
§ 4-2 动物性干货原料.....	(133)
§ 4-3 干货原料的品质鉴别与保管.....	(135)
§ 4-4 干货原料的涨发.....	(139)
第五章 调辅原料	(147)
§ 5-1 调味原料.....	(147)
§ 5-2 辅助原料.....	(168)

第一章 绪 论

§ 1—1 烹饪原料基础知识

一、烹饪原料的概念

1. 烹饪原料的概念

烹饪原料指供烹饪使用的各种主副食品所需的物质材料。这些材料大多取自动物和植物体，部分材料经人工再加工制成。优质的烹饪原料是制作优质菜肴的前提和必要条件。

烹饪原料应当具有以下条件：具有果腹的作用，为人体提供各种必需的营养素，满足人们的营养需求；具有良好的口感和口味，给人以美食的享受；具有食用安全性，不含任何对人体有毒害作用的成分。

中华饮食博大精深。受传统饮食习惯的影响，中式菜肴在选用原料时，选料范围十分广泛，不仅畜禽肉、鱼虾、蔬菜、水果的常见品种可供食用外，一些特殊的品种也被用来制作各种美味佳肴，如鳖、墨鱼，甚至昆虫，都是中华美食不可缺少的特色原料。中式菜肴还讲究原料的综合运用，对于不同部位的原料依据其特点分别采用不同的烹调方法处理，使得烹饪原料种类丰富、风味各异。许多地方特产是构成独具特色的地方菜肴的重要部分，对于形成地方菜肴的特色必不可少。由于中国历来有医食同源、饮食养生的传统，有些具有滋养作用的原料被广泛用于制作各种滋补膳和药膳。

2. 中国烹饪原料及加工的发展状况

中国烹饪原料的开发运用与研究有着悠久的历史，我们的祖先在距今 5 000~7 000 年以前便开始有意识地饲养、种植和使用烹饪原料。

随着时代的进步，烹饪原料的种类发生了较大的变化，经过反复筛选，逐渐淘汰了一些资源少、不宜应用的原料，优质原料逐渐替代了质量较差、产量低的品种，烹饪原料的种类和数量日益丰富。发展到今天，烹饪原料已经积累了相当多的数量。据不完全统计，中国烹饪原料总数已逾万种，其中常用的有 3 000 种左右。

农业和畜牧业的发展，大大丰富了烹饪原料的品种和数量，形成了具有中国特色的庞大的动植物原料群。引进了许多原产欧洲、美洲的原料，并结合中国的客观条件加以改良选育，形成新的栽培或养殖品种。食品保藏技术的进步延长了烹饪原料的食用期限，食品加工技术的提高为跨地区、跨产季使用原料提供了可靠的保障，并在加工过程中改变了原料性质，增加了原料品种。随着交通的发展，信息交流日益便利，国内外菜系之间相互交融，烹饪原料交叉使用，烹饪原料的使用打破了菜系界限，出现了许多新的用法。随着现代农业栽培技术、生物技术、养殖技术的发展，烹饪原料涌现了大量的优质变种，如樱桃番茄、五彩甜椒、转基因大豆等的出现，使烹饪原料的外观形态、用途和使用效果发生了巨大变化；瘦

肉型猪的选育成功,使猪肉的使用质量大大提高;斑节对虾的网箱养殖成功,使对虾产量大增,并且在淡水中可以养活保藏,提高了使用新鲜度。凡此种种,使烹饪原料在品质质量上发生了巨大变化。

人们在使用烹饪原料时,一方面是追求产量大、质量高的原料,另一方面是追求天然无公害的以及具有保健功能的烹饪原料。我国已发现的可供食用的野菜有400余种,目前已逐渐被用于烹饪中,如蕨菜、马兰菜、芦荟等。

但是,不能忽略的是,由于人类无节制地滥捕和生态环境的破坏,部分优质烹饪原料数量大减,有的甚至面临灭绝。我国政府颁布了《野生动物保护管理条例》,对资源紧缺的生物进行保护,作为烹饪工作者应当增强动物保护意识,坚决杜绝捕杀、使用珍稀濒危动物的行为。

二、烹饪原料的分类与命名

我国烹饪原料来源广泛、品种繁多,在世界各大菜系中首屈一指。各种原料成分不同、性质各异,烹饪运用也有差异,为了更加系统地了解各种烹饪原料的性质和特点,便于烹饪工作者掌握原料的选择、检验、使用和保管知识,对烹饪原料的共性和个性加以系统的归纳阐述十分必要。

根据不同的分类标准,可以将烹饪原料分为以下几类:

1. 按原料加工程度不同分类

按原料加工程度不同,可分为鲜活原料和加工类原料两大类。餐饮业原料采购大多采用这种分类方法。许多原料既可以新鲜状态食用,又可加工成各种加工制品。

鲜活原料最能代表该品种的品质特点,但不能长期保存,必须在短暂的有效保存期内使用,如新鲜蔬菜、肉类、禽类、鱼贝类等。

加工类原料指那些经过加工处理改变了原料特性,可以久藏的食品原料。依具体加工方法,可将加工类原料分为干货制品、罐头制品、腌渍品、腌腊制品等多种,其中干货制品在烹饪中占有比较重要的地位,烹饪中许多山珍海味都是干货制品。加工类原料经过包装,在常温下可储藏数月或数年之久而不变质。

2. 按原料在菜肴中的作用分类

按原料在菜肴中的作用可分为主料、配料、调料、辅助原料四类。主料和配料是构成菜点的主要部分,但在不同的菜肴中,不同的原料地位往往会发生变化。如莴笋在“鱼香肉丝”中为配料,而在“麻酱凤尾”中则为主料,所以常将主料和配料合称为主配原料,而调料与辅助原料因用量小,常合称为调辅原料。

3. 按原料的商品类别分类

按原料的商品类别,可将烹饪原料分为粮食、蔬菜、果品、畜肉及肉制品、禽类、水产品、蛋乳品、干货制品、调味品等,基本反映了原料的共性特点。

4. 按原料的性质分类

按原料的性质,可分为动物性原料、植物性原料、矿物性原料、人工合成原料四类,能较好地反映原料基本属性。

在考虑科学性、实用性的前提下,本书综合烹饪行业常用的分类方法将原料分类,如图1—1所示。

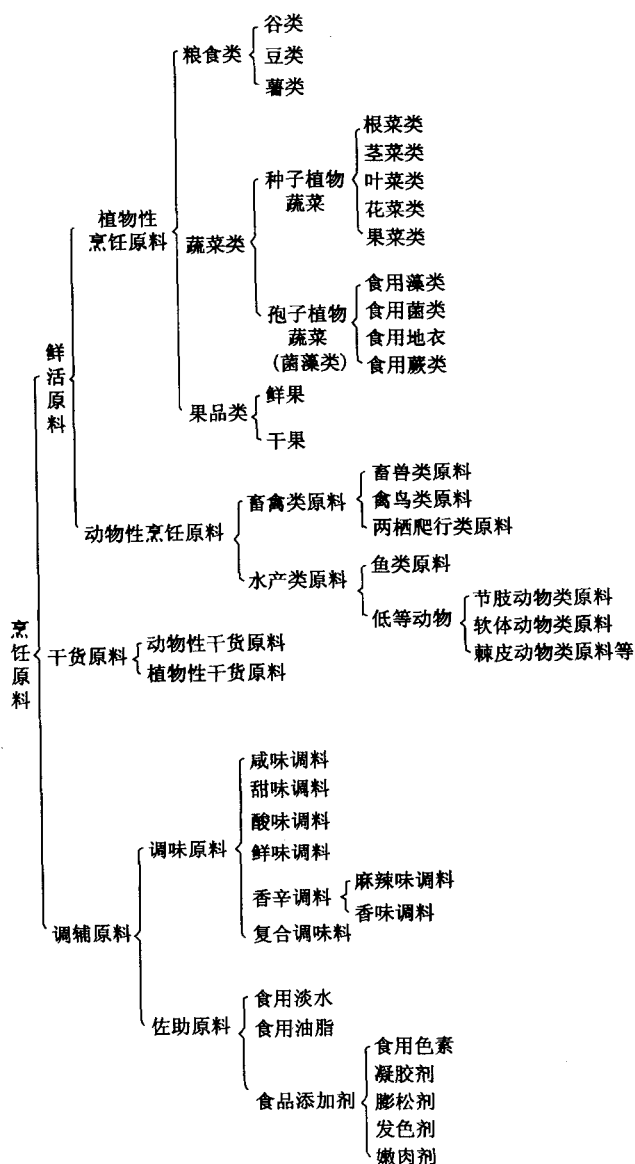


图 1—1 烹饪原料

三、影响烹饪原料应用的化学成分

烹饪原料中有些成分直接影响其色、香、味和质地。为了在使用烹饪原料时扬长避短，保证菜点质量，有必要了解这些特殊成分。

1. 影响原料色的成分

(1) 绿色

叶绿素是果蔬表现绿色的色素，为一种含镁的有机化合物，在绿色叶茎菜和未成熟的果实中含量较高，如菠菜、芹菜、莴苣等。当绿色蔬菜在水中或油中短时间加热，由于组织中空气被排除，细胞更透明，蔬菜的绿色较深，显得很鲜艳。若加热时间较长，叶绿素便会被破坏，使蔬菜变为黄褐色。在有酸性物质存在的情况下，绿色的叶绿素会失去镁离子，颜色

也变为黄褐色。因此,从保色的角度看,绿色蔬菜不适合长时间加热和在有醋等酸性调料存在的情况下加热。在碱性条件下,叶绿素转变为深绿色,而且在高温下相对稳定,所以在烹调绿色蔬菜或调制绿色面团时可用石灰水、石碱作为护色剂。若用铜离子取代叶绿素中的镁,会生成叶绿素铜钠盐,蔬菜的绿色鲜艳稳定。食品制造时常以叶绿素铜钠盐为染色剂,用于糕点、小吃等的染色,产品经加热仍保持正常的绿色。

(2) 黄色、红色和紫蓝色

花青素是果蔬形成红、蓝、紫色的色素物质之一,可溶于水,在蔬菜、果品表皮和果肉中存在。常见的如紫红色的苋菜,红色的心里美萝卜,成熟的草莓、樱桃等。一般果蔬表面有较厚的角质层或蜡质层保护,水洗不易脱色,而草莓等水果的果皮较薄,水洗操作一定要轻柔,否则会发生脱色现象。另外,含有花青素的水果如草莓、樱桃的紫红色,会因受热或存放时间的延长而变为褐色或灰色。

类胡萝卜素颜色从黄、橙至红色都有,广泛地存在于植物的叶、花、果实、块根、块茎等部位。类胡萝卜素主要有胡萝卜素(橙黄至橙红色,存在于胡萝卜及叶菜中)、番茄红素(红色,存在于番茄、西瓜等果实中)、辣椒红素(红色,存在于红辣椒中)、玉米黄素(黄色,存在于玉米、辣椒、柑橘中)、柑橘黄素(黄色,存在于柑、橘、辣椒中)、叶黄素(黄色,存在于绿色、黄色蔬菜中)。类胡萝卜素为脂溶性色素,辣椒红油等的红色都必须先溶于油才显现出来,使辣椒油色泽红亮。在烹调时类胡萝卜素会因加热和光照及其他因素的影响,而使颜色变浅,并降低营养价值。

(3) 肉红及血红色

动物性原料肉呈肉红色的主要成分是肌红蛋白和血红蛋白,其中70%~80%的肉色由肌红蛋白产生,而20%~30%由血红蛋白产生。肉红及血红色常会因动物肉、血的加热而变成灰褐色,在微生物作用下还会出现绿变。加入硝酸盐及亚硝酸盐后,肌肉的红色可呈现鲜艳的桃红色。在加工香肠、火腿等肉制品时,经常需要添加一定量的硝酸盐和亚硝酸盐,减少肉色的变化。

(4) 虾蟹红色

虾黄素是使虾、蟹及虫类原料呈现青灰色和红色的色素。虾黄素常与虾蟹壳中的蛋白质紧密结合形成色素蛋白,呈现青灰色。经过水煮、蒸制或油炸,蛋白质变性而析出游离的虾黄素。虾黄素不稳定,易被氧化成红色的虾红素,虾蟹便呈鲜艳的比较稳定的红色。一般油炸的颜色比煮蒸的颜色更鲜艳。

2. 影响原料香的成分

果蔬的香味来源于各种不同的芳香物质。大多数芳香物质为油状的挥发性物质,又称为挥发油,大多存在于果皮、叶片、根茎中。一般蔬菜中芳香油含量大约在0.005%~0.009%。在水果中的含量较丰富,如柑桔含芳香油1.2%~2.5%。个别蔬菜的芳香物质以氨基酸或糖苷形式存在,如大蒜的香气物质以蒜氨酸的形式存在,萝卜的香气物质以黑芥子苷的形式存在,被分解后才产生香辛气味。果蔬因含有不同芳香物质而具有特殊的香味,能刺激食欲,帮助消化,解腥增香,有的还能杀菌,是良好的调味品。

3. 影响原料味的成分

(1) 甜味

植物性原料因含有葡萄糖、果糖、蔗糖而呈甜味。水果种类不同,所含糖的种类各异,

如柑橘主要含蔗糖，葡萄主要含葡萄糖，而苹果、梨含果糖较多。大多数蔬菜含糖不多，只有南瓜（2.5%~9%）、胡萝卜（3.3%~12%），洋葱（3.5%~2%）等个别蔬菜有明显的甜味，萝卜、白菜等具有微甜味，其他蔬菜仅含微量的糖，基本上无甜味。动物性原料大多无明显甜味，虾、蟹及贝类因含有甜菜碱及甘氨酸等呈甜氨基酸而具有甜味。

（2）酸味

果蔬因含有有机酸而具有酸味。风味纯正的有机酸主要有苹果酸、柠檬酸和酒石酸等，是影响果品风味的重要物质，又称为果酸。大多数蔬菜含有机酸较少。有机酸的种类与果蔬种类有关，如莴苣、番茄分别含有苹果酸和柠檬酸，柑橘类果实含柠檬酸，葡萄含酒石酸，而大多数果品则含苹果酸。有些蔬菜含有少量的草酸，如菠菜、竹笋等。草酸有令人不愉快的酸涩味，对人体消化道有刺激作用，还可与钙生成不溶性的草酸钙，影响钙的吸收。对这类蔬菜，可采用焯水等措施去除草酸。

（3）涩味

单宁又称鞣质，具有收敛性的涩味。未成熟的果实及部分蔬菜具有涩味，大多与单宁有关。当单宁含量较高时，果蔬具有明显的涩味，如未成熟的柿子、香蕉等。果实成熟过程中，单宁被氧化，逐渐失去涩味。蔬菜中的单宁含量很少，不足以产生明显涩味，但会因各种颜色反应而影响果蔬的正常颜色，如莲藕、土豆、苹果切片或去皮后暴露在空气中则很快变为褐色，若与铁器接触则会变成蓝黑色。预防变色的方法是将原料浸泡在清水或食盐水中隔绝空气，以防止褐变。

（4）苦味

食物的苦味大多由苷类化合物产生，常见的有苦杏仁苷、茄碱苷、黑芥子苷、苦瓜碱等。苦杏仁苷以核果种仁中含量较多，如杏仁和白果，味苦有毒性，经加热处理后毒性减弱。作为烹饪原料一般以含苦杏仁苷含量低的甜杏仁为主，而白果则需较长时间加热减毒。茄碱苷多存在于发芽变绿的土豆、未熟的番茄和茄子中，茄碱苷有剧毒、味苦麻，含量超过0.02%即可引起中毒。黑芥子苷普遍存在于十字花科蔬菜，如萝卜、芥菜中，具有苦辣味，经腌制或加热可生成独特的风味，如榨菜和芥末的香气。苦瓜碱在苦瓜中有一定含量，味苦，有清热解毒之功效。

（5）鲜味

鲜味是食品的一种复杂的美味感。呈鲜味的物质主要是核苷酸、氨基酸、酰胺、肽等含氮化合物。富含蛋白质的动植物原料在烹调加热、腌制、干制等过程中常常不完全降解，形成特殊的鲜香滋味。

4. 影响原料质地的成分

水是构成烹饪原料的主要成分，新鲜烹饪原料鲜嫩多汁的重要原因是细胞和细胞间质含有大量的水分。在相同情况下，含水量越高，动物肉的柔嫩度越高，植物原料越脆嫩。各种烹饪原料的含水量依其种类和品种不同而异。新鲜蔬菜、水果含水量较高，常为70%~95%，如黄瓜含水量高达95%~98%，胡萝卜含水量为88%。动物性产品含水量介于45%~89%之间，如牛里脊含水量为63%~67%，猪瘦肉含水量为64%~73%。谷物及豆类含水量较低，只有9%~16%。新鲜原料如果发生失水，会导致其品质下降，表现为重量减轻，外观结壳或萎蔫软塌，丧失脆嫩、柔软的质地口感，产生老硬、绵软等现象。尤其是表面积大的叶菜类蔬菜更应注意维持水分的平衡，否则将大大降低其食用价值。在烹调时要

根据原料的特点及对菜肴的要求,选择适宜的烹调方法及上浆、挂糊、旺火快炒等辅助手段,保持原料的水分,以保证质感。另一方面,从保藏角度看,含水量大的原料保藏性较差,容易被微生物污染而造成腐败变质。脱水干燥保藏的干货原料若因吸水而返潮,含水量增加至保藏安全水分以上,便会发生品质劣变,大大缩短储藏期限。

对于植物性原料而言,影响质地老嫩的主要成分还包括纤维素和果胶。纤维素构成果蔬的骨架,是保护组织、机械组织的构成成分,一般蔬菜表皮、叶片、叶柄、茎中含量较多,可以增加硬度和耐藏性,但含量过多会使蔬菜组织变得皮厚筋多,坚硬粗糙,降低食用价值。幼嫩的蔬菜纤维素含量较少,质地柔嫩。果胶物质主要存在于果实、块茎、块根等植物器官中。在未成熟的果实蔬菜中,果胶与纤维素紧密结合,口感脆硬。随着果实成熟,果胶与纤维素分离,质地变软。当果蔬进入成熟状态,果胶分解形成果胶酸,果蔬逐渐变得软烂。

对于动物性肉而言,影响其质地老嫩的因素很多,包括组织结构构成状况,结缔组织、肌肉组织和脂肪组织的含量,含水量,肉的 pH 值等,这些因素又与动物种类、品种、性别、育龄、肥育情况、屠宰情况等有关,即使同一畜体不同部位的嫩度也有差异。

§ 1—2 烹饪原料的选料与品质鉴定

烹饪原料的质量直接影响菜肴的效果,优质原料是制作优质菜品的前提。在烹调中一般通过两条途径来控制原料的质量。一是正确选料,严把进料关,利用品质鉴定的原则和方法对原料质量进行判断,确定是否购买和使用。二是创造良好的保管条件,维持原料的优良品质,使原料在烹调使用时仍保持良好的色香味。

一、烹饪原料的选料

选料讲究是中国菜点的特点之一。合理选择原料是保证菜点质量的重要条件,为菜点制作提供适当原料,可保证菜点的基本质量,有助于形成菜点的风味特色和传统特色,使烹饪原料得到充分合理的应用,有效发挥烹饪原料的使用价值,还可以避免对人体有害物质和假冒伪劣原料混入膳食。合理选择原料还是合理进行成本控制、减少浪费的有效途径。因此,烹饪原料的正确选料有着十分重要的意义。

1. 烹饪原料选择应遵循的原则

(1) 充分考虑菜品的质量要求

各种菜肴、面点小吃对适用的原料都有较严格的质量标准和规格,有的甚至对原料的育龄、老嫩、应该选用的部位、产地等都有要求,尤其是一些地方名菜点和传统特产对原料的要求更加讲究,必须按要求选用合适的原料品种和类型,才能保证其质量特点。制作凉拌鸡要选用肌肉发达细嫩的仔公鸡;清蒸全鸡要选用肉嫩味鲜的仔母鸡;而炖汤则选用味鲜肥美的老母鸡;蒜泥白肉选用猪坐臀肉,肥瘦相宜,化渣爽口;咸烧白则要选择五花肉,形色美观、肥而不腻。

(2) 充分考虑各种原料的性质,发挥原料固有特点和效用

烹饪原料种类繁多,不同原料性质各不相同。即使同一原料,由于产地、产季等因素的

影响,口感、质地、外观也有优劣之分,必须做到因材施艺、区别使用、扬长避短、专料专用、综合使用,才能在满足菜肴质量的前提下,充分发挥原料的作用,不仅用好原料做出好菜,而且还能使用质量较差的原料烹制出质量较高的菜点。

(3) 充分考虑原料的营养卫生要求

自然界的动植物由于种类、生长环境和条件的不同,必然具有不同的营养构成和卫生状态,加之采集后或屠宰后原料品质往往会劣变,选料时对其营养卫生指标进行检验关系到食用安全性和合理性,有效防止原料可能对人体造成的有害影响。

总之,只有充分考虑不同因素对原料质量的影响,使用具有良好的内在品质和良好的感官性状的原料,才能保证菜品具有优良的品质。

2. 正确选料

(1) 了解原料的出产季节、产地、最佳食用部位,以及储存对原料的影响。

1) 产季 大多数动植物原料都有它们固定的生长周期,即它们质量最好和较差的时令。烹饪时一般选择处于幼嫩期、成熟期、繁殖期等时期的原料,此时的原料口感好、风味佳,营养丰富,食用价值高,一旦错过最佳食用期,质量即下降。如螃蟹以九至十月食用品质最佳,民间有“九月团脐十月尖”之说;鲮鱼有“小暑长鱼赛人参”之说,意思是小暑前后的鲮鱼最为肥美。但是,随着人工养殖技术和人工栽培技术的发展,许多原料已逐步延长了最佳食用期限,有的甚至可以常年供应。

2) 产地 我国地大物博,各地区气候和土壤条件不一,在原料的种植、采集、饲养及制作方法等方面存在较大差别,出现了许多别具特色的地方特产,如涪陵榨菜、郫县豆瓣、金华火腿等。使用地方特产原料效果好,菜肴质量佳。地方特产名产对于形成大量极富地方特色的菜点具有非常重要的作用。

3) 食用部位 同一原料的不同部位,其组织构成比例差异很大,尤其是体积较大的动植物性原料表现得更加明显。例如,香菇柄与香菇菌伞、竹笋尖与笋身、猪里脊肉与五花肉、鱼头与鱼净肉等,其质地、结构、风味都不相同,在烹调时往往根据不同菜肴分别选择使用。

4) 储存 烹饪原料自采购至进入烹饪要经历运输、保管等过程,往往受到不同程度的变质和损伤,原料质量下降,营养价值降低,感官性状改变,在使用前有必要再次对原料进行检验和鉴别,从而可针对变质及损伤程度进行相应的处理,避免原料浪费和影响食用者的健康。

(2) 掌握各种菜肴对原料质量的不同要求,掌握不同原料的使用范围、使用方法以及不同质量原料对菜肴质量的影响,真正做到因菜选料、因材施艺。

要正确选料,必须经过反复的实践和不断的总结,充分了解和熟悉具体菜点对原料的要求,充分了解和熟悉具体原料的品种特性,熟悉各原料的性能和品种之间的质量差异,了解产地、产季对原料质量的影响,了解各地的地方特产,了解不同部位原料的特性,掌握原料真伪的鉴别方法,掌握各种原料的卫生要求,使选料有的放矢地进行。此外,必须正确掌握原料品质鉴别的方法,使选料顺利进行。

二、烹饪原料的品质要求

根据人们对膳食的要求和对原料的使用习惯,烹饪原料必须具有营养价值,符合一定的卫生标准,同时必须具有良好的外部感官性状,符合人们对口味、质地的要求,这就分别从

外部特征和内部成分对原料提出了品质要求。具体而言,原料品质鉴定的基本内容包括原料固有的品质、成熟程度、新鲜程度、清洁卫生程度等几方面:

1. 原料固有的品质

原料固有品质是指某原料特有的质地、色泽、香气、滋味、外观形状等外部品质特征,以及营养物质、化学成分、质构及组织特征等内部品质特征。某一烹饪原料固有品质特征越充分,就越能体现其使用价值。这与原料的产地、产季、品种、食用部位及栽培饲养条件等都有关系。检验原料的品质特征是判断原料品质的重要标准,是正确使用原料的依据之一。

2. 原料的成熟程度

原料具有恰当的成熟度才能充分体现该原料应该具有的品质特征,如幼嫩期蔬菜多汁脆嫩,成熟期的水果芳香甜美,繁殖期的鱼类肥腴鲜美等等,此时原料品质最佳。成熟度是否恰到好处,同原料的饲养或栽培时间、上市季节有密切的关系,另一方面又与菜肴的要求有关。例如,烫火锅要求使用刚发芽的豌豆芽,清炒豌豆尖要求使用处于生长期的豌豆苗嫩梢,炆炒豌豆荚使用豆粒尚未充浆的豌豆嫩荚,烧焖青豆则使用乳熟期的嫩豌豆粒,而制作豌豆黄则需完全老熟的豌豆籽粒。使用未熟或过熟的原料往往不能达到最佳食用效果。尤其需要注意的是烹调中所指的成熟是指适合食用的成熟度,而非动植物的生理成熟度。

3. 原料的新鲜程度

新鲜原料能体现原料正常的外观形态、色泽、质地、气味等基本特征,用于烹调能产生良好的效果。原料新鲜程度的鉴定是品质鉴定最重要的内容之一。新鲜程度下降,原料的食用价值随之下降。原料的新鲜程度可通过外观形态、理化指标和微生物学指标等判断。

(1) 感观指标

1) 形态的变化 任何烹饪原料都具有一定的形态,当新鲜程度下降或变质时,大多数原料会出现萎蔫、干枯、表面结壳、皱缩等现象。新鲜蔬菜大都挺拔饱满,表皮光滑,内部不糠心,若出现外观萎蔫、变形、抽薹、外叶枯黄,则意味着品质下降。另外,原料的外观形态与品质质量关系紧密,如鱼肚片张大而厚,厚度均匀,质量较优。

2) 色泽的变化 新鲜烹饪原料呈现的色彩和光泽,称为原料固有色泽。当新鲜度下降时,大多数食品的光泽性下降,色泽变得较为暗淡。随着变质程度的加深,原料往往还会变色,固有色泽变为灰暗或其他不应有的色泽。

3) 水分的变化 随着放置时间的延长,烹饪原料中的水分会随着蒸腾或表面水分蒸发而逐渐丧失,除引起外观萎蔫外,还会刺激原料中各种酶的活性,加快变质程度。

4) 重量的变化 对于新鲜原料,水分减少和呼吸代谢等都可能引起原料重量减轻,同样的原料,重的往往是新鲜的,轻的则为不新鲜的。对于干货原料来讲,一旦原料重量增加就意味着已吸潮受湿,质量下降。

5) 质地的变化 新鲜原料的质地大都坚实饱满,富有脆性、弹性或韧性,有的还具有黏性,一旦新鲜度下降或变质,原料质地往往变得松散或结块,有的会发粘或黏性消失,有的还会失去韧性。

6) 气味的变化 各种烹饪原料都具有自己特征性的气味,肉类、水产品的气味各异,香料大都带有浓郁的香味。一旦新鲜度下降,气味就会或消失变淡,或出现异味。凡不属于该原料本身的气味都可归于异味。

(2) 理化指标

烹饪原料的营养成分、化学成分往往随着原料新鲜程度的下降而变化,从而引起物理性质的变化,若原料发生变质则会引起色香味的异常变化。通过对原料物理、化学指标进行检验可以较准确地得出对原料新鲜程度的评价。鉴别烹饪原料品质高低的理化指标一般包括营养成分、化学成分、农药残留量、重金属指标等化学指标,硬度、嫩度、脆度、弹性、黏度、膨胀度等物理指标。评价动物性原料新鲜度的主要化学指标为挥发性碱基氮的含量。

(3) 微生物指标

烹饪原料由新鲜转为腐败的过程,也就是原料中微生物不断增殖的过程。腐败菌的数量变化最终引起原料的质量变化,常用烹饪原料中的细菌总数作为其新鲜程度的间接评价指标;有时也依照烹饪原料的性质,用霉菌数、酵母菌数来间接评价原料新鲜程度。

4. 原料的纯度

纯度是指原料的可食部分占原料的比例。纯度越高,原料的品质就越好。原料可食部分越多,丢弃的部分就越少,原料的使用价值就越高。原料的纯度往往还与原料中混杂的杂质比例有关。泥沙、枯草等属于一般杂质,而脱落的头发、指甲等则属于恶性杂质,应避免在烹饪原料中出现。

5. 原料的清洁卫生程度

原料的清洁卫生程度是指原料表面黏附的污秽物、虫及虫卵、微生物等污染程度,原料腐败变质程度,以及可引起人体发生食物中毒的各种有害物质的含量。此外,还包括对一些不适宜入菜的原料的鉴别,如有剧毒的河豚鱼,死亡的鳖、鲢鱼等,这些原料外观未见异常,但含有有毒成分,不适宜烹调,也应在卫生检验时予以剔除。

三、烹饪原料的品质检验

鉴别烹饪原料品质的方法主要有理化检验和感官检验两大类:

1. 感官检验

感官检验是以人的感觉器官作为“测量仪器”的分析检验方法,即利用人的感觉器官如眼、耳、鼻、口、手等,对原料品质进行鉴别的方法。

烹饪原料的品质如何往往从其气味、滋味、外观形态等感官性状上反映出来,人们可以通过感觉器官去判断。用感官检验鉴别原料的品质,简便、灵敏、直观,不需专门的仪器设备,尤其是烹饪原料品质的可接受性只能用感官检验来作判断和认定,而且使用感官检验法鉴别食品质量非常迅速。因此感官检验法是目前餐饮业最常用的品质鉴别的方法。

由于人们的感受心理、生理、经验、健康状况和环境等主客观因素的影响较大,并存在个体感觉的差异,因此感官检验的精确度较差,有时结果会因人而异,存在判断上的偏差等缺点。

感官检验法根据所运用感觉器官的不同,又可分为嗅觉检验、视觉检验、味觉检验、听觉检验和触觉检验五种具体方法。

(1) 嗅觉检验

运用嗅觉器官鉴定原料的气味,以确定原料品质优劣的方法即为嗅觉检验。许多原料都具有其特有的气味,如正常的肉类、水产,气味各不相同,优质的花椒、八角等香料都具有浓郁的香气。凡不能保持原料正常的气味或正常气味淡薄,甚至有邪味、异味,都说明原料品质不佳。

进行嗅觉检验时应注意以下几点:

1) 形成食品原料气味的物质大多为易挥发的小分子物质, 浓度往往较低, 为增加嗅觉检验准确度, 可通过加热提高原料温度, 对于液态食品, 如油、汤汁等可以滴在清洁的手掌上摩擦, 以加快挥发性物质的挥发速度, 便于进行嗅觉检验。

2) 避免嗅觉疲劳的影响。嗅觉疲劳指的是在有气味的物质作用于嗅觉器官一定时间后, 嗅觉感受性降低的现象。对烹饪原料进行嗅觉检验时, 一要注意从香气浓度较低的开始, 二要注意避免过长时间对同一气味进行鉴别。

3) 在检验前避免吸烟、涂抹香水等。

(2) 视觉检验

利用人眼对烹饪原料的外观形态进行检验的方法即称为视觉检验。在进行视觉检验时应注意从原料包装完整程度、大小、形状、结构、色度、光泽、杂质比例等多方面观察。视觉检验一方面用于判断原料质量品质的优劣, 另一方面是判断原料新鲜程度的重要手段。由于烹饪原料都具有各自的外观特征, 因而视觉检验是运用最为广泛的感官检验。如优质鱼肚片张大而平整、厚实, 颜色淡黄、有光泽, 若颜色灰暗、体薄、片张小, 则质量较次。原料新鲜程度发生变化, 从外观也有体现, 如不新鲜的鱼鳞片由紧实变为松弛易脱落, 鱼嘴由闭合变为张开, 眼部由饱满、有光泽变为塌陷灰暗等。

在进行视觉检验时应注意人眼视觉特征对检验的影响。应在光线明亮、背景亮度大的环境下进行视觉检验, 最好采用自然光或日光灯等光源, 对于可能出现沉淀及悬浮物的液态食品应适当搅拌或摇晃, 对于瓶装或包装食品应开瓶开袋检验, 大块食品可以切开观察其截切面状态。

(3) 味觉检验

利用口、舌等味觉器官来检验原料滋味、口感质量的方法称为味觉检验。味觉检验适用于可直接入口的调味品、水果及烹饪半成品的检验。检验范围包括原料入口后的风味特性及质地特性, 如原料的硬度、脆度、凝聚度、黏度和弹性, 以及油、水含量感(如油感、湿润感)等多方面指标。如优质食醋入口酸味纯正浓厚、回味香醇, 若酸味淡薄、回味苦涩, 则质量低劣。一般宜在常温下进行烹饪原料的味觉检验。

(4) 听觉检验

通过人的听觉器官感觉烹饪原料发出的声音而对原料质量进行鉴别的方法, 称为听觉检验。活的动物性原料大多会自己发声, 还可以通过敲击、摇动使一般原料发出声音, 或通过捏折、咀嚼使原料断裂而产生声音, 许多原料可以通过听觉检验来鉴别其脆嫩度、酥脆度及新鲜度, 多用于活的动物性原料、罐头及特殊的果蔬。如敲打西瓜来测定它的成熟度, 折断一个胡萝卜测定它的脆度。

(5) 触觉检验

触觉检验就是通过触觉来检验原料的质量的方法。手部皮肤对温度、弹性、硬度、黏度、重量等较敏感, 对于大量不可入口的原料而言, 触觉检验适用性较强。在同等体积的情况下, 新鲜鸡蛋手感粗糙, 手感重量大, 若手感光滑、重量轻, 则说明是陈蛋。干货原料大多质硬韧, 若手握质柔软, 说明已返潮, 质量下降。

在感官检验时, 不能孤立地只用其中的某种检验法, 必须综合地运用嗅觉、味觉、视觉、听觉和触觉检验, 结合多种感觉器官的检验结果对原料的质量作出较准确的判断。如检验畜肉, 首先观察其颜色和外部形态有无变化, 是否渗水, 闻闻气味是否正常, 用手指按

压,观察肌肉是否有弹性,是否粘手,最后得出较准确的结论。

感官检验法在餐饮行业中长期使用,适用于几乎所有的烹饪原料,尤其是肉类、禽蛋、水产品、调味品等,感官鉴定法是判断其质量的最主要方法。

2. 理化检验

利用各种理化仪器和试剂,通过对烹饪原料理化指标进行测试分析来鉴别原料质量的方法称为理化检验法。理化检验可以分为理化方法和生物方法两大类。国家、行业、企业对许多食品原料都规定有质量标准和测定方法,理化检验法通过测定分析原料的化学成分、物理指标以及生物学指标,再与国家、行业及企业标准进行对照,从而较科学地对原料品质优劣、纯度、新鲜度、营养价值等进行判断,结论较为准确,主观因素影响小,可靠性强,具有一定权威性。如苹果的脆度可以用脆度计来测量,食品含酸量可以用酸度计测量,饴糖的黏度可用黏度计测量等。生物检验主要用于检验原料是否有毒害物质或生物污染。如用小白鼠进行毒理学试验,可确知原料是否适宜食用,用微生物检验可判断原料被污染情况等。

理化检验法要求有相应的理化仪器设备,要求有经过培训的专门技术人员,有的检测方法周期较长,适合大型餐饮企业大批量采购时使用。

§ 1—3 烹饪原料的保管

在饮食行业中原料往往成批购买,以备随时取用,因此,烹饪原料的保管是从业人员的经常性任务。烹饪原料大多来自鲜活的动植物体及其加工品,这些原料含有丰富的营养成分,含水量高,在储藏过程中往往由于内在特性和外在因素的影响发生各种变化,使原料品质下降,严重者造成原料腐败不可食用。烹饪原料的保管就是根据影响原料品质变化的因素采取适当的措施,尽可能地延长原料最佳食用状态,提高原料利用率,保证原料不发生腐败变质。原料保管得好坏,不仅对菜肴质量影响很大,而且关系到减少浪费、降低成本等一系列问题。因此,作为一个烹饪工作者必须掌握保管原料的知识和方法。

一、导致食品腐败变质的因素

若想使烹饪原料保持原有的品质和风味,必须对引起食品腐败变质的因素有所了解,然后有针对性地适当处理,以达到烹饪原料延缓变质的目的。食品变质可分为化学反应导致的食品变质、生物因素导致的食品变质、物理因素导致的食品变质等,其中由生物因素导致的食品变质对烹饪原料的影响最大。

1. 影响烹饪原料品质变化的生物因素

各种微生物及烹饪原料中所含的酶是导致果蔬采摘后和动物屠宰后品质变化和腐败的生物性因素。烹饪原料富含各种有机营养成分,是微生物良好的培养基,一旦微生物入侵,加上环境因素的影响,将导致食品发生变形、变色、变味等变质现象,使烹饪原料成为废品,甚至引起食物中毒,对人体的危害很大。

(1) 酶导致的食品变质

植物类原料含水量很高,在采摘后仍具有生命活力,存在新陈代谢现象,在酶的作用下进行呼吸作用、蒸腾作用、后熟作用、采后成长等,使品质发生变化。