

烹 调 技 术

(新 版)

孙玉民 朱炳元 主编



中国商业出版社

国内贸易部部编中等技工学校烹饪系列教材

烹 调 技 术

(新 版)

孙玉民 朱炳元 主编

中国商业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

烹调技术/孙玉民, 朱炳元主编. —3 版.

北京: 中国商业出版社, 1995. 1

ISBN 7-5044-1430-1

I. 烹… II. ①孙…②朱… III. 烹饪—方法—教材

IV. TS972.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 12001 号

*

中国商业出版社出版发行

(100053 北京广安门内报国寺1号)

新华书店总店北京发行所经销

北京东华印刷厂印刷

*

1995年1月第1版 1999年7月第16次印刷

787×1092毫米 32开 5.625印张 125千字

定价 8.75元

*

*

*

(如有印装质量问题可更换)

编 审 说 明

国内贸易部部编中等技工学校烹饪系列教材是为了更好地为我国社会主义市场经济建设服务,主动适应我国第三产业迅速发展需要和人民饮食结构的变化,大力提高烹任职工队伍素质,由我司根据《中华人民共和国职业工种分类目录》和有关教学文件的要求,组织有关烹饪高级讲师、特级烹调师和长期在教学第一线任教的教师编写的。经审定,可作为国内贸易部系统中等技工学校教材,也可作为职业中学、中级技术等级培训教材和企业职工自学读物。

《烹调技术》是烹饪系列教材之一,本书在原商业部统编教材基础上作了重大修订。由吉林市商业技工学校烹饪讲师孙玉民、上海市饮食服务学校校长讲师朱炳元任主编。参加本书编写的有:朱炳元(第一章、附录)、孙玉民(第二、三、四、五、六、七章)。最后由有关专家教授集体审阅。

在编写过程中得到了许多学校领导和教师的大力支持,在此一并致谢。由于编写时间仓促,水平有限,缺点疏漏在所难免,请广大读者提出宝贵意见,以便进一步修订完善。

国内贸易部教育司

一九九四年十月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 烹调的作用	(1)
第二节 烹调的起源和我国烹调技术的发展	(4)
第三节 中国菜肴的特点	(6)
第四节 烹调的主要设备和工具	(8)
第二章 烹的原理	(13)
第一节 火候	(13)
第二节 烹的方式	(14)
第三节 加热对原料的影响	(32)
第四节 烹调前初步熟处理	(35)
第三章 调的原理	(44)
第一节 味觉和味的分类	(44)
第二节 调的方式	(50)
第三节 调味的时机与原则	(54)
第四节 临灶调味品的放置及自制佐料	(58)
第四章 制汤	(63)
第一节 制汤的意义	(63)
第二节 汤的制作及关键	(68)
第五章 烹调的辅助手段	(77)
第一节 调制糊浆芡所用的原料	(77)
第二节 挂糊	(82)
第三节 上浆	(86)
第四节 勾芡	(90)

第六章 烹调方法	(94)
第一节 热菜烹调方法	(94)
第二节 凉菜烹调方法	(123)
第七章 装 盘	(131)
第一节 菜肴与盛具的配合	(131)
第二节 装盘的方法	(135)
附录 我国的主要地方菜系	(140)
一、四川菜系	(140)
二、山东菜系	(142)
三、广东菜系	(144)
四、江苏菜系	(147)
五、浙江菜系	(149)
六、福建菜系	(151)
七、安徽菜系	(154)
八、湖南菜系	(156)
九、北京菜系	(158)
十、上海菜系	(160)
十一、湖北菜系	(162)
十二、关东菜系	(164)
十三、少数民族菜系	(166)
十四、素菜	(170)

第一章 绪 论

烹调是综合运用各种技术手段和一定的物质技术设备,将烹调原料加工成供直接食用的菜肴,以满足人们在饮食方面物质和精神的享受,具有一定艺术性的技术科学。

简单地说,烹就是加热,调就调味。烹调的定义包括以下几层含义:第一,烹调是具有一定艺术性的技术科学。从本质上讲,烹调属于技术科学,是将食物原料加工成供人们直接食用菜肴的一种专门技术。其艺术性自然渗透其中,与烹调技术水乳交融般的结合在一起。因此,烹调既是技术,又是科学,又是艺术。第二,烹调的最终产品是成品菜肴,是一种直接用来食用的产品,既有商品生产的一般规律,也有不同于一般商品生产的特殊性。第三,烹调技术包括多种技术手段,如焯水、过油、上浆、挂糊、勾芡、烹调方法、装盘等,并以一定的物质技术设备为基础。第四,烹调技术的直接目的和客观作用是满足人们在饮食方面的物质和精神享受。

第一节 烹调的作用

在具体操作过程中,烹和调是紧密结合的,加热与调味有时是同时进行的,它的重要作用有:

一、杀菌消毒,除去异味,使食物变得鲜香可口

一般生的食物原料,总或多或少地带有一些致病的病菌或寄生虫,这些细菌或寄生虫在 85℃ 左右时一般都可以被杀

死,而菜肴原料在烹调时均已经过高温加热,可起到杀菌消毒的作用,使食物成为安全可供食用的食品。

有些原料有较重的腥膻气味及其他异味,如牛肉、羊肉、水产品、部分蔬菜,在烹调过程中,有的经过焯水处理,有的加入调味料,可使异味基本除去,并使原料中的芳香物质大量释放出来,使食物变得鲜香可口。无论是动物性原料,还是植物性原料,甚至佐料,所含的芳香物质在低温中是不易释放出来的,只有通过加热,使各种芳香物质受热时相互变换,形成美味。

二、使菜肴口味多样化

菜肴口味主要是由烹饪原料的合理搭配、烹调方法及调味料的合理运用而形成的。一个菜肴往往有几种原料搭配而成,而每一种原料都有其特有的滋味,“原汁原味”往往是指烹饪原料的本味。在烹调之前,各种原料的滋味都独立存在,互不融和。物理学关于分子运动的原理告诉我们,任何物质中的分子都处于运动之中,几种原料一同烹调,随着温度的升高,各种原料中的分子运动加剧,使一部分物质气化,发出诱人的香味。另方面,多种原料中的分子相互渗透,形成不同的复合美味,例如,干菜和肉同烧,其中的一些风味物质就会互相渗透,肉和干菜更美味可口了。

菜肴口味的多样化还取决于各种调味料的巧妙配合运用,各种调味料的搭配,形成了各种复合味,所谓“百菜百味”,离不开调味的作用,它是形成各种不同风味的重要手段。合理调味,就要求我们能恰如其份地掌握好调料的数量与比例,使菜肴味美可口。

菜肴的口味还表现在菜肴的质感上,用不同的烹调方法烹制菜肴,菜肴所形成的质感也不同。质感亦称口感,它是指

经过烹调的各种菜肴在进入人们口腔,咀嚼食用时而产生的触觉感受,有脆、嫩、酥、松、软、浓、糯、肥等不同感觉,如滑炒菜滑嫩;炸菜类香脆或松酥。菜肴质感与味觉融和在一起形成了丰富多彩的口味。

三、使食物色泽鲜艳,形态美观

色彩美观能诱发人的食欲,厨师在色彩运用上,与绘画不同(绘画主要用调色),烹调主要是利用原料“本色”搭配,如绿叶菜,用急火旺油速炒成熟,颜色显得碧绿,某些原料的自然色在烹调中还会发生变化,如河虾受热可变得鲜红可爱。

烹调除使原料本色显示外,还可利用增色、变色的方法使菜肴色彩丰富,有的原料在烹调前经过挂糊、上浆,有的经过腌渍,或在烹调时加入有色调味品,使原料变色,如鱼片用蛋清上浆,滑油后洁白如玉;腐乳肉在烹制时加入腐乳、红曲粉,蒸酥后呈粉红色;原料挂全蛋糊炸制,能达到色泽金黄的效果。

菜肴形态美观还反映在经过特殊刀工处理的原料烹调后能形成球形、佛手形、麦穗形、菊花形、兰花形等优美的形态。

四、使食物中的养料分解,便于人体消化吸收

人必须从食物中摄取碳水化合物、脂肪、蛋白质、矿物质、维生素等营养成份,才能维持生命,这些营养成份都包含在多种食物的组织中,烹调可以起到初步分解食物的作用。例如,蛋白质一部分凝固了,另一部分溶解在汤内,淀粉一部分变成糊精,另一部分分解为糖,植物原料中坚韧的细胞膜被破坏,这些变化相当于先在人体外对食物进行初步的消化加工,从而减轻人体消化器官的负担,促使食物中的营养成分更易为人所消化吸收,从而提高了营养物质的吸收利用率。我国的许多烹调方法,对食物营养素的分解、互补都有其积极作用。

第二节 烹调的起源和我国烹调技术的发展

一、烹调起源的意义

(一) 烹的起源

人类的祖先从猿进化成为原始人以后,长期过着茹毛饮血的生活,这样经过了若干万年。遥远的太古时代,原始森林常因雷电而起火,原始人食用了被烧熟的野兽的尸体后,觉得远比生的兽肉鲜美芳香。这种情况无数次的重复,使人们渐渐学会了利用火来烧熟食物,后来又发明了取火的方法。所以说:“烹”起源于火的利用。

(二) 调的起源

人们开始吃熟食,仅仅是把食物烧熟而已,还谈不上调味。不知经过了多少万年,当生活在海滨的原始人,把沾上天然盐粒的食物烧熟食用时,感觉到滋味特别鲜美,这种情况又无数次的重复,使原始人渐渐懂得了这些白色小晶粒能够起增加食物美味的作用,就开始收集盐粒,进而又发明了烧煮海水以提取食盐的方法,于是最简单的调味就开始了。可以说,盐的利用是“调”的起源之一。

(二) 发明烹调的重大意义

烹调的发明,是人类进化的一个重大关键,是人类发展史上的一个里程碑。人类懂得烹调以后,至少有以下几方面的进步。

1. 改变了生吞活嚼、茹毛饮血的生活方式,在摄食以维持生存这一主要的生活方式上使自己区别于动物。
2. 烹而后食,可以杀菌消毒,保障健康,可以帮助消化,改善营养,为人类体力和智力的进一步发展创造有利条件。

3. 烹调法发明以后,人们渐渐地懂得了食用鱼类水产品,这就扩大了食物的范围,而且为了就近获取水产食物,人们开始从山上、树上迁移到江河岸边居住,最后脱离与野兽为伍的生活环境。

4. 人们开始熟食以后,逐渐养成了定时饮食的习惯,不再像过去那样,一天到晚嘴忙手乱地撕嚼食物,从而可以用更多的时间来从事其它生产活动。

5. 通过烹调,人类渐渐地知道使用饮食器皿,进而懂得了生活上的一些礼节,开始向文明人过渡了。

二、我国烹调技术的发展过程

考古学家把人类历史划分为石器时代和金属器(青铜和铁)时代。石器时代又分为旧石器时代和新石器时代。还在 50 万年前,“北京人”便发现了用火直接烹制食物,但对烹饪影响较大的是新石器时代,我们祖先在会利用火以后,还历经了石烹阶段、陶烹阶段、铜烹阶段、铁烹阶段。

(一)旧石器时代

烹饪处于低级阶段,这时没有烹饪工具,只是把食物直接放在火上烤熟后取食,或者是把谷物或肉食放在烧热的石头上烘熟食用,烹饪是直接烧烤和石烹,属于石烹阶段。

(二)新石器时代

以农耕、家畜饲养、制陶术为特征,这时人类学会了制造陶器,陶器除了盛放食物外,主要是作为烹调工具,有了鼎、鬲、瓮等,鼎、鬲都是用来供煮食物的,这时我们的祖先已会运用煮、蒸的方法来烹制食物。

(三)铜烹和铁烹时代

我国从 3 千多年前的商朝,就开始用青铜器代替陶器,使人类进入了文明社会阶段。烹饪炊具的改进,使烹调方法更趋

于多样化,以油为介质的烹调方法也能得以产生和运用。早在春秋时代开始,食物除了蒸、煮之外,还出现了“煎”的技术,我国出土文物中有一种称“炉盘”的青铜炊具,就是用来煎炒食物的。“炉盘”分上、下两层,下层为一炉,上层为一盘,边烧炭边煎食物,可见当时已有烹调技艺了。

我国烹饪在许多历史朝代都出现过发展高峰,它随着社会进程,在漫长的历史长河中逐渐发展起来了。

第三节 中国菜肴的特点

经过长期的发展和提高,我国的烹调技术融汇了灿烂的文化,集中了各民族烹调技艺的精华,使中国菜肴形成了具有民族风格的特色。中国菜肴的主要特点是:

一、历史悠久

中国烹饪历史悠久,渊源流长。历代厨师在长期实践中积累了丰富的经验,在古籍中有不少烹饪著作,其代表作有《吕氏春秋·本味篇》、《齐民要术》、《饮膳正要》、《随园食单》等,我国的许多名菜名点均与历史典故相关,如四川的麻婆豆腐、宫保鸡丁、常熟的叫化鸡、福建的佛跳墙等都有故事相传。

二、色香味形俱佳

中国菜肴很注重色、香、味、形的总体配合,具有外型美观、滋味调和、色泽和谐的特点。中国菜肴十分重视味的作用,以味为本,充分利用烹调技术,使菜肴适口、五味调和。

菜肴的形态美与精湛的刀工技艺是分不开的,原料切配讲究大小、粗细、厚薄一致,并通过不同刀法将原料切成丁、丝、条、片、块、粒、段等。剞的刀法能将原料剞成麦穗花、荔枝花、玉米花、兰草花、佛手花等。

中国菜肴在花色拼盘、食品雕刻技艺上更是色、香、味、形的完美结合。

三、选料讲究,配料巧妙

我国菜肴在选择原料上都十分讲究注重产地、季节、部位、鲜活等,各种名菜的选料更为精细。从产地讲,我国有不少特产,如河蟹以阳澄湖所产为佳,火腿以金华、宣化所产为上乘;在节令上,清明前后的鲥鱼最肥,菜花盛开时的甲鱼最好,各种时蔬,刚上市时味才美;在原料的部位上,由于部位不同,质地也不同,以猪肉作原料的菜肴为例,咕咾肉须选用上脑肉,腐乳肉须选用肋条肉,滑溜肉片须选用里脊肉。

中国菜肴的配料巧妙,主要体现在取料广博,注重主辅料的搭配,色彩的搭配。取料广博体现在无论“天上飞的、地上走的、土里长的、水里游的”都可以拿来做菜。选料的广泛,使中国菜肴更加丰富多彩。

四、菜肴品种丰富

中国菜肴十分丰富,不同的地方菜有 20 多种,风味特色不同的名菜有 5 千只以上,其它品种更多,是世界上任何国家所不能比拟的。

菜肴品种丰富,主要与取料广、烹调方法众多、口味多样有关,我国厨师在长期实践中积累了丰富的经验,创造了许多烹调方法,在调味、火候运用上也是独树一帜,中国的烹调方法多达几十种,如烧、焖、氽、煮、炸、溜、爆、炒、煎、贴、焗、油浸、盐焗、扒、蒸、烤、烹、拔丝、挂霜、蜜汁等,在同一类烹调方法中又可细分为若干种,如炸可分为清炸、脆炸、酥炸、松炸、软炸、纸包炸等,炒又能分为滑炒与煸炒,这类烹调方法既有相同点,但又不完全相同,因此所烹制的菜肴风味各异。

菜肴的调味多样化,不但丰富了菜肴品种,还起着调剂人

们口味的作用,有时同一种原料,运用不同的烹调方法和不同的调味料,所制成的菜肴风味大不一样,如鳊鱼用脆溜法,浇糖醋汁,即为松鼠鳊鱼,用煮的烹调方法,调酸辣口味,有浓郁的鱼汤味,即为醋椒鳊鱼。

第四节 烹调的主要设备和工具

一、炉灶

炉灶是烹调加热的主要设备,也是厨房必备的设备,随着科学的进步,炉灶的燃料、能源也发生变化,以单一的用煤做燃料,发展到采用煤气、天然气、液化气、柴油等为燃料,甚至利用电热、微波来加热,这些能源总的特点是使用方便,符合清洁卫生要求。

炉灶是烹饪加热设备的统称,“炉”一般是指用来进行烘、烤、熏的工具,如烘炉、烤炉、熏炉等,烘、烤炉利用辐射传热为主,火力要求均匀,辐射温度高。目前使用的燃料有木炭、煤气、电等。

“灶”是用于炸、炒、炖、蒸等烹调方法的加热工具,中餐烹调一般均需明火加热,采用天然气、煤气、柴油、煤等为燃料,这些燃料燃烧后,火力相对集中,温度迅速提高,热能通过铁锅及水、油等介质,利用传导和对流来对菜肴原料进行加热。

炉灶按所用的燃料可分为煤灶、煤气灶、液化气灶、电灶、油气灶等。

(一)煤灶

用无烟煤和烟煤作燃料,煤在炉膛燃烧时需要空气不断地助燃,因此,用吸风和吹风两种办法向炉膛补充空气。吸风要有烟囱设备,灶内的热空气上升由烟囱排出,新鲜空气从灶

的底部迅速流向灶膛,不断地加以补充,这种灶叫吸风灶。吹风是利用鼓风设备把空气输送到炉膛内,这种灶叫吹风灶。吹风灶只能使用无烟煤,如使用烟煤,因没有烟囱,大量浓烟会从炉口排出而无法操作。

(二)煤气灶

以管道煤气为燃料,煤气从燃烧器排出,点燃后即可使用,并利用阀门调节控制火焰大小。使用煤气时要注意安全,在点火时要火种等煤气,即先点燃引火棒,再开启煤气阀门,不能在煤气大量溢出后点火,否则会发生危险。煤气灶使用后要关启总开关,以免发生煤气泄漏而造成煤气中毒及爆炸等危害。

(三)液化气灶

燃烧原理及使用方法与煤气灶基本相同,但液化气需要专制的钢瓶储存,安全性能比管道煤气差,加上液化气用完后需调换,较为不便。

(四)油气灶

以柴油为燃料,炉膛内有送油管、送风管,火焰的大小通过调节油阀和风阀来控制。

(五)电灶

目前国内主要为电炸锅,在炸制食物时使用,电力热能较为均匀,不易发生使食物炸焦的现象。

(六)微波炉

微波是最新型的热源,微波本身并不产生热,在自然界中就存在着分散的微波。微波炉是利用磁控接通电源而得到一定频率的人工微波来用于烹调加工。微波烹调与传统加热方式不同,具有传导时间短,能保持食品色泽、形态的特点,而且加热时不产生油烟,能保持厨房清洁,符合卫生要求。微波炉

目前家庭采用较多。

炉灶按其用途分,可分为炒灶、蒸灶、铁灶、煲仔灶、烤炉、肠粉灶等,现将主要炉灶介绍如下:

(一)炒灶(炒炉)

这种灶适用于炸、溜、爆、炒等旺火速成的烹调方法,具有火焰上窜,火力集中的特点。

(二)烤炉

呈圆形或腰鼓形,中空,炉内上部两侧设有轨道式、双层式或叠层式的铁架,铁架上置有活动铁钩,备钩挂原料之用,炉底有一长槽,作为生火之用。这种炉灶专用于烤(挂烤)。

(三)烘炉(平炉)

这种炉灶的特点是火眼宽大,与炉面相平,炉底开有一个小的通风口,火眼上装有一个平口铁圈,铁圈的外缘有四个小气眼以流通空气。烘、烤原料时多用平底锅或铁板。烘炉专用于烘、烤(明烤),有时也可作炖、焖之用。

(四)蒸灶

构造为铁锅砌入灶内,锅沿与灶面相平,为了充分利用热量,炉膛底部多砌成与锅底平行的弧身。这种灶适用于蒸、煮、炖等烹调方法,并可作蒸饭之用。

二、烹调用具及其使用方法

烹调用具种类较多,各地方使用习惯不同,品种也不相同,现将几种常用的主要烹调用具介绍如下:

(一)铁锅(镬子、炒瓢、炒勺)

铁锅有生铁锅与熟铁锅两种,规格直径约 30 至 100 厘米,饮食店中烹调菜肴一般用熟铁锅,熟铁锅有双耳式与单柄式两种,双耳式一般在我国南方地区使用较多,单柄式在北方地区广为采用。这两种铁锅各有特点,单柄式在菜肴原料翻锅

时可前翻、拖翻、侧翻，双耳式仅能前翻；但其容积比单柄式大，在烹调数量多的菜肴时，只能用双耳式铁锅。生铁锅易碎裂，传热比熟铁锅慢，多作蒸煮之用。

铁锅是烹调的主要工具，操作时要运用腕力及手臂的力量进行翻锅。翻锅技术是中菜烹调的一项主要基本功，按其方法可分为大翻与小翻，大翻锅是将锅中排列整齐的原料或整块原料完整地翻身，多用于烧、扒等烹调方法，大翻前一般均需进行旋锅，使菜料不粘锅上，勾入的芡粉能均匀地裹包原料，大翻后的原料保持原形而不散乱，其连贯动作包括旋、拉、送、扬、托几个方面。小翻锅又称拖翻，主要通过翻锅使原料在锅中翻动，而使原料受热均匀，并将卤汁均匀地包在菜肴原料上。小翻多用于滑炒、煸炒、烹等烹调方法。

（二）手勺

手勺是搅拌锅中菜肴、添加调味品及将制好的菜肴装盘的工具。勺口呈圆形或椭圆形，直径约9至12厘米，有一长柄，柄端装有木头柄。手勺有铁制品及不锈钢制品两种，现还有带测温装置的手勺，使用时具有测定油温的功能。

（三）手铲

手铲是烹制菜肴及煮饭时使用的翻制工具，烹制菜肴用的形较小，一般在煎制食品时用来翻取原料，煮饭用的形较大。有铜制、铁制、铝制、不锈钢制品等。

（四）漏勺

漏勺是滤油及从汤锅内取料的工具，有铁制与不锈钢制品两种，漏勺上有许多小孔，使油、汤从中滤去，直径一般约28厘米。

（五）笊篱

用途与漏勺同，用铁丝、铜丝、蔑竹丝等编成，蔑竹丝的一