


旅游中等职业技术学校试用教材



烹饪原料知识

襟初题



曹红 杨继民

PENG REN YUAN LIAO ZHI SHI

旅游中等职业技术学校试用教材

烹饪原料知识

曹红卫、赵红、杨继民编

高等教育出版社



内 容 提 要

本书是国家教委职教司与国家旅游局共同组织编写的旅游中等职业技术学校试用教材之一。

全书共分十二章。内容包括：概论、家畜及其制品、家禽、水产品及其制品、野味、乳蛋品、蔬菜及其制品、食用菌、果品、调味品、粮食、辅助原料。

本书可作为旅游中等职业技术学校烹饪专业教材，也可作饭店、宾馆及有关岗位培训教材。

旅游中等职业技术学校试用教材

烹饪原料知识

曹红卫 赵红 杨继民编

*

高等教育出版社出版

新华书店总店北京科技发行所发行

二二〇七工厂印刷

*

升本787×1092 1/32 印张8.5 字数190 000

1990年9月第1版 1990年9月第1次印刷

印数0001— 7 759

ISBN 7-04-003087-X/Z·28

定价 1.75元

前 言

《烹饪原料知识》是根据国家旅游局人事劳动教育司1987年4月在西安召开的全国旅游中等职业技术教育教材编写会议拟定的《烹饪原料知识》编写提纲编写的。

本书可作为旅游中专、旅游中技、旅游职业高中烹饪专业和旅游职工培训班的教材。本书主要论述家畜及其制品，家禽、水产品及其制品，野味、乳蛋品、蔬菜及其制品，食用菌、果品、调味品、粮食及辅助原料的产地、产期、品质特点、营养成分、食用方法和保管方法。通过这门课的学习，使学生了解烹饪原料的基本知识，掌握原料的鉴别、使用及保管方法，为学好烹调技术打下良好的基础。全书共分十二章，第一、二、三、五、七、八、十、十一、十二章由曹红卫编写，第六、九章由赵红编写，第四章由杨继民编写，全书由曹红卫统稿。

在编写提纲讨论会上，桂林第一职业学校蔡桂培老师、湖北旅游学校彭萍老师、北京市旅游服务学校南洪江老师对编写提纲提出了修改意见。1989年6月由国家旅游局人事劳动教育司邀请北京商学院储运系孙万国老师和北京市服务管理学校李桂兰、刘恩兴老师对本教材初稿进行了审稿，提出了许多宝贵意见。全书由北京市特级厨师、北京国际饭店总厨师长陈代增主审。本书在编写中还得到北京市旅游服务学校领导及有关老师的大力支持和帮助。对以上为本书稿作出贡献的同志，在此一并致谢。

由于我们水平有限，加之时间仓促，难免存在各种缺点和错误，敬希广大读者指正。

编 者

1989.10.

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 烹饪原料的分类及品质鉴定.....	(2)
第二节 烹饪原料的保藏.....	(6)
第二章 家畜及其制品	(17)
第一节 家畜的种类.....	(17)
第二节 家畜肉的形态结构和营养成分.....	(20)
第三节 家畜肉的品质特点和用途.....	(25)
第四节 家畜肉的检验和保管.....	(34)
第五节 肉制品	(39)
第三章 家禽	(47)
第一节 家禽的种类	(47)
第二节 家禽的品质特点和用途	(50)
第三节 家禽肉的检验和保管.....	(53)
第四章 水产品及其制品	(56)
第一节 水产品的营养成分.....	(56)
第二节 鱼类.....	(58)
第三节 其它水产品.....	(91)
第五章 野味	(115)
第一节 常用野兽	(115)
第二节 常用野禽	(121)
第三节 其它野味	(124)
第六章 乳、蛋品	(127)
第一节 牛乳.....	(127)

第二节	乳制品	(131)
第三节	蛋品	(133)
第四节	再制蛋	(144)
第七章	蔬菜及其制品	(148)
第一节	蔬菜的营养成分	(148)
第二节	蔬菜的分类	(152)
第三节	常见蔬菜	(154)
第四节	蔬菜的保管	(176)
第五节	蔬菜制品	(177)
第八章	食用菌	(182)
第一节	食用菌的形态结构	(182)
第二节	常见食用菌	(184)
第九章	果品	(196)
第一节	常见果品	(196)
第二节	果品贮藏	(206)
第三节	糖制果品	(207)
第十章	调味品	(209)
第一节	咸味调料	(209)
第二节	甜味调料	(214)
第三节	酸味调料	(217)
第四节	辣味调料	(219)
第五节	苦味调料	(222)
第六节	香味调料	(223)
第七节	鲜味调料	(229)
第十一章	粮食	(231)
第一节	稻谷和大米	(231)
第二节	小麦和面粉	(236)

第三节	杂粮	(241)
第四节	粮食的保管	(245)
第十二章	辅助原料	(247)
第一节	食用油脂	(247)
第二节	酒类	(255)
第三节	食品添加剂	(258)

第一章 概 论

烹饪原料是指能供烹饪使用的原料，也就是制作各种主、副食品所使用的原材料。烹饪原料知识是研究原料使用价值、使用方法的一门专门知识，是烹饪专业的基础课程之一。

烹饪原料的使用价值是由原料自身的属性所决定的。原料的属性包括原料的种类、结构、外形、产地、品质特点、化学成分、营养价值及理化性质等。烹饪原料知识除研究原料属性外，还要研究原料品质检验方法、贮藏保管方法、外界因素对原料品质的影响及产生影响的原因等。

要想烹调出色、香、味、形俱佳的菜肴就必须了解各种原料，否则，烹调技艺再高，也难以烹制出精美的菜肴。因此，学习烹饪原料知识的目的是为了在烹饪过程中合理地选择和使用原料，提高菜肴质量。原料是烹饪的物质基础，只有对所使用的原料的各种属性有详尽清楚的了解，才能充分发挥原料的使用价值。

影响烹饪原料的先天因素很多，即使是同一种原料，在品质上也会有差别。所以了解原料的生产知识，区分原料的产地、产期、上市季节、品质特点，进行品质鉴定也是烹饪原料知识研究的重要内容之一。旅游业的烹饪又有其自身的特点，各地的名、特、优、新产品也应成为烹饪原料知识涉及的内容。

人为因素也会造成烹饪原料品质的变化。所以烹饪原料知识研究的又一项内容就是如何保管原料。学习烹饪原料知识，不仅要和烹调技术、面点制作技术、原料加工技术，营

莽与饮食卫生这些烹饪专业知识结合起来，而且要适当地学习一些相关的自然科学知识。评定原料的品质要了解生物、农业、畜牧、水产、物理、化学、生物化学等的有关知识，同时还要掌握烹饪原料的生产知识。

烹饪原料知识是从事烹饪人员的必修课程。学好它才能在实际工作中正确合理地使用原料，才能通过烹调制作出色、香、味、形俱佳的菜肴，满足顾客品尝菜点及合理营养的需要。随着人民生活水平的日益提高，饮食的科学化、合理化日益受到重视，人们对具有几千年悠久历史的中国烹饪也提出了更高的要求。我们必须在继承历史遗产的基础上，应用各种现代科学技术和方法，对烹饪原料进行更广泛、更深入的研究，促进祖国这一传统文化的进一步发展。

第一节 烹饪原料的分类及品质鉴定

一、烹饪原料的分类

我国疆域辽阔，物产丰富，天上飞的，地上跑的，水里游的，土里长的等许多动植物，甚至有些矿物质都可以作为烹饪原料。另外，随着食品工业的发展，也为烹饪提供了日益丰富的原料。原料的来源广泛，品种繁多，品质各异，成分复杂，所以有必要对原料进行分类，使我们更加系统地了解原料的性质和特点。

由于划分的标准不同，烹饪原料分类方法很多，大致有以下几种：

1. 按烹饪作用 可分为主料、配料、调料三类。
2. 按原料加工 可分为鲜活原料、干货原料、复制品原料三类。
3. 按原料商品类别 可分为粮食、蔬菜、肉及肉制品、

水产品、干货及干货制品、果品、调味品等。

4. 按原料性质 分为动物性原料、植物性原料、矿物性原料和人工合成原料四类。

本书综合各种分类标准，根据实际需要，将原料划分为家畜及其制品、家禽、水产品及其制品、野味、乳蛋及制品、蔬菜及制品、食用菌、果品、调味品、粮食、辅助原料等几大类。

二、品质鉴定的意义

烹饪原料的品质鉴定是烹饪原料知识的重要内容之一。

烹饪原料的品质鉴定就是从原料的用途和使用条件出发，对原料食用价值进行判定。原料品质越好，食用价值越高。烹饪原料品质好，烹调水平高，烹制的菜肴就好；而原料品质差，即使烹调技术再高，也难烹制出上等菜肴。所以，做好烹饪原料的品质鉴定工作有重要的意义。

作为厨师来说，掌握鉴定原料品质的基本知识和基本技能，是做好烹饪工作的根本保证。同时烹调技术的提高很大程度上也取决于对原料品质的鉴定水平。厨师只有掌握每种原料品质的优劣及变化规律，扬长避短，因材施教才能做出高质量的菜肴。进行烹饪原料的品质鉴定还可以防止腐败变质的原料进入菜肴，保证菜肴的卫生质量，防止有害因素危害食用者的健康。所以，烹饪原料的品质鉴定工作，是烹制色、香、味、形俱佳，营养丰富，合乎卫生要求的菜肴的基础，它在烹饪中占有重要的地位。

三、品质鉴定的方法

原料品质鉴定的方法很多，主要可分为两种，即感官鉴定法和理化鉴定法。凡凭借感觉器官来鉴定原料品质的方法称为感官鉴定法；必须借助于各种试剂和仪器进行鉴定

的方法，则统称为理化鉴定法。

1. 感官鉴定法

感官鉴定法就是用视觉、嗅觉、味觉、听觉、触觉等来鉴定原料品质的方法。该法主要用于鉴定原料的外形结构、形态、色泽、气味、滋味、硬度、弹性、重量、声音以及包装等方面的质量情况。

(1) 视觉鉴定。就是用肉眼对原料的外部特征进行检查，以确定品质的好坏。品质良好的原料都有一定的形态，原料形态发生改变，在一定程度上能反应出品质的变化。通过了解形态、结构的变化程度，就能判断它的新鲜程度。例如：新鲜的蔬菜、大都挺立、脆嫩、饱满、表皮光滑、形状整齐、不抽苔、不糠心；不新鲜的蔬菜就会干缩发蔫、失水变老或抽苔发芽。原料品质的变化还可通过色泽的不同反应出来。例如：新鲜质佳的对虾，外壳光亮、半透明、肉质呈淡青色；陈旧质劣的对虾，外壳混浊，失去光泽，从头至尾逐次变红，甚至变黑。

视觉鉴定的范围很广，变化也最复杂，鉴定难度较大，需要具有丰富的经验才能准确地鉴定出原料品质的优劣。

(2) 嗅觉鉴定。就是用鼻子鉴定原料的气味，以确定原料品质的好坏，许多原料都有其特有的气味，如各种新鲜的肉类、气味各不相同；优质花椒、大料、丁香等调料香味浓郁而纯正，凡是不能保持其特有气味或正常气味淡薄，甚至出现一些异味、怪味、不正常的酸味和甜味等，都说明其品质已发生变化。

(3) 味觉鉴定。就是用嘴辨别原料的咸、甜、苦、辣、酸等滋味及原料的口感，以确定原料品质的好坏。例如，新鲜的柑桔柔嫩多汁，滋味酸甜适口；受冻柑桔则绵软

浮水，口味苦涩。所以，通过滋味的鉴定也可以确定原料品质的优劣。但是味觉鉴定只限于那些能直接入口的熟料或半成品，故有一定的局限性。

(4) 听觉鉴定，就是用耳朵听声音来鉴定原料品质的好坏，如西瓜就可以用手拍击，然后听其发出的声响来判断是否成熟；击萝卜听其声响也可判断是否糠心；用手搓动干菜调料，听其发出声音的清脆程度，则可判断其水分含量，从而可以鉴定出品质的好坏。

(5) 触觉鉴定。就是用手指接触原料，检验原料的重量、弹性、硬度等，以此鉴定原料品质的好坏。例如新鲜肉富有弹性，用手指压凹很快复平，不粘；次鲜肉弹性较差，用手指压凹复平较慢（一分钟之内），触之粘手；变质的肉指压凹往往不能复平。鉴定原料的重量也能确定品质好坏，如鲜货原料，在同体积的前提下，重的就是新鲜的，轻的就是不新鲜的，重量越轻，新鲜度也就越低；干货原料则相反，重量增加，表明已吸湿受潮，质量下降。

感官鉴定几乎对所有的原料都是必要的。对于某些原料（肉类、禽蛋、鱼类、酒、调味品等）感官鉴定则是决定它们品质好坏的最主要的方法。感官鉴定的方法，常用的就是以上五种，单独使用一种方法，往往不能断定某种原料的好坏，而是需要同时应用多种方法进行鉴定。如鉴定对虾，首先观察其肉体颜色、肢体是否完整，然后触摸其肉质是否有弹性，最后闻其气味是否正常，根据这些参数综合判断其品质好坏。

在实际工作中，感官鉴定法有着重要的实用价值，它不需检测设备，简单易行。但是感官鉴定法有它的局限性，各人的感官敏锐程度不同，知识、经验也有差别，所以带有一

定的主观性。另外，对于原料内部品质变化的鉴定，也不如理化鉴定法精确。

感官鉴定法是厨房工作中采用较普遍的方法，人们在长期实践中积累了丰富的经验，是值得重视和研究的。科学的发展并不预示着感官鉴定法将失去作用，而是应该把感官鉴定的结果提高到科学理论上认识，使之更具有科学性。

2. 理化鉴定法

理化鉴定法是采用各种试剂、仪器和器械来鉴定原料品质的方法。理化鉴定法的结果较感官鉴定法的结果准确，可用具体数值表示。理化鉴定法能检验原料内部的变化，更深入地阐明原料的成分，性质、结构以及品质变化的原因。

理化鉴定分为物理鉴定和化学鉴定两种。例如用比重计测定食品的密度；用比色计测定液体食品的浓度；用旋光计测定糖量；用显微镜来测定食品的细微结构及纤维粗细、微粒直径、杂质含量等方法都是物理鉴定法。化学鉴定法主要是用各种化学试剂鉴定原料中的含水量、含灰量、含糖量、含酸量，及淀粉、脂肪、维生素含量等，从而可以确定食品的好坏。国家设有专门的理化鉴定机构，某些原料必须经鉴定合格后才供应市场，所以，厨房很少使用理化鉴定法。

第二节 烹饪原料的保藏

厨房使用的烹饪原料一般是成批购进、适当贮存，以供随时取用，因而妥善地保藏好原料非常重要。烹饪原料在储存中，易发生各种变化，即而影响原料品质，有的甚至不能食用。如肉类的蛋白质和碳水化合物易受微生物的侵蚀和酶的分解；脂肪因氧化而酸败；干货原料一般已晒干脱水，要注意防止虫蛀和受潮。所以要有适当的保藏方法，以保证原

料品质良好，保持原料的食用价值，延长原料的使用时间。

烹饪原料种类繁多，性质各异，要做好原料保藏工作，首先应当了解可能引起原料变质的各种原因，以便针对不同的情况，采取相应的保藏措施。

一、烹饪原料在贮藏中的品质变化

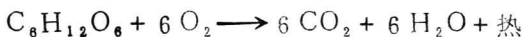
原料在贮藏过程中往往由于本身的特性和外在因素的影响，会发生各种变化，其中有属于酶引起的生理生化和生物学变化，有属于微生物污染造成的变化，还有属于外界环境温湿度影响而出现的化学和物理变化等。所有这些变化，都会使原料品质发生变化。弄清楚原料在贮藏中的各种变化，就能确定适宜的贮藏方法和条件。

（一）原料自身的特性

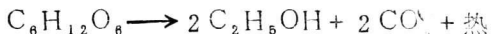
1. 呼吸作用

新鲜的蔬菜、水果虽已脱离植株，不能继续生长，但继续保持一定的生命活动，如保持着新陈代谢，进行呼吸作用，持续最基本的生理变化。它使新鲜蔬菜和水果的有机成分（主要是糖类）在氧化还原酶的作用下逐渐降解为二氧化碳和水的过程，在此过程中同时还产生热量，实际上是有机物进行的生物氧化过程。

菜、果品的呼吸作用分有氧呼吸和缺氧呼吸两种类型。有氧呼吸是在供氧条件下进行的，以糖作为呼吸的基质，其化学反应式如下：



缺氧呼吸是在无氧条件下进行的，其化学反应式如下：



从蔬菜、果品的贮藏来说，无论是哪种类型的呼吸，糖和酸等有机质都将逐渐消耗，致使长期贮藏的蔬菜、果品滋

味变淡，呼吸热的产生和积累往往加速原料腐败变质，尤其是缺氧呼吸产生的有毒化合物，引起生理病害，降低了耐贮性，故应尽量防止缺氧呼吸。但是应该看到正常的呼吸作用是新鲜菜、果的最基本生理活动，它是一种自卫反应，有利于抵抗微生物的侵害，所以在原料贮藏中应保持较弱的有氧呼吸，保持其活体，使原料品质变化最小，防止缺氧呼吸，这是新鲜原料贮藏时要掌握的原则。

环境温度和空气成分对呼吸作用影响很大。一般外界温度升高，呼吸作用就加强；反之，则减弱。所以降低环境温度是贮藏菜果的重要措施。空气中氧量增加，呼吸作用则加强；相反，适当增加空气中二氧化碳（或氮气）的比例，呼吸作用则减弱。所以可以采用气调贮藏法，也就是通过改变空气成分而达到抑制新鲜原料的呼吸强度的目的。

2. 后熟作用

后熟是蔬菜，水果采收后其成熟过程的继续，是水果和以果实供食用的蔬菜类原料的一种生物学性质。后熟中由酶引起一系列生理生化变化，如淀粉水解为单糖而产生甜味；叶绿素分解消失；鞣质聚合而涩味降低；有机酸的数量相对减少，同时产生挥发油和芳香油而增加它们的芳香等等。总之，后熟能改善有些原料的食用品质，如香蕉、柿子、京白梨以及西瓜、甜瓜等，只有达到后熟时，才具有良好的食用价值。果蔬完成后熟时已处于生理衰老阶段，很难继续贮藏，容易腐烂变质，因此这类原料应在其成熟前采收，然后采取控制贮藏的方法来延长其后熟过程，以达到延长贮藏期的目的。

影响菜、果后熟作用的主要因素是高温、氧气和某些有刺激性的气味（如乙烯、酒精等）。因此，在贮藏中可以采

用适宜的低温、保证适量的通风以推迟后熟。

3. 萌发和抽苔

萌发和抽苔是两年生或多年生蔬菜终止休眠状态开始新的生长时发生的一种变化。主要发生在那些变态的根、茎、叶等作为食用的蔬菜，如马铃薯、洋葱、大蒜、萝卜、大白菜等。蔬菜在休眠中，生理代谢作用降低到最微弱的程度，有机物质的消耗和水分的蒸发也减少到最低限度，当然品质的变化也是极小的，或者基本上没有什么变化，这对保持原料的食用价值和贮藏都是极为有利的。适宜的环境条件可以使蔬菜随时萌发和抽苔，蔬菜中养分大量消耗，组织变得粗老，食用品质大为降低。低温是延长蔬菜的休眠状态，防止萌发与抽苔的有效措施，例如甘蓝、萝卜、胡萝卜的萌发与抽苔的适宜温度为 $2\sim 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，如果环境温度控制在 $0\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，就可以有效地延长贮期。

畜、禽、鱼等死后自身发生的尸僵、后熟、自溶、腐败等变化对其品质的影响将在后面的有关章节中加以介绍。

(二) 外在因素

1. 温度

适宜的贮藏温度是保证原料品质不变的重要条件之一。温度过高、过低都会给原料带来不良影响。温度过高可以加速呼吸作用、后熟作用、萌发与抽苔等生理生化变化，还可促进微生物的繁殖和生长。温度过高还会加剧原料的水分蒸发，使菜、果干枯变质，品质发生改变。控制低温可以抑制微生物和酶的活性，使原料的贮藏期延长，有效地保持原料的原有的品质。但要防止温度过低，以免鲜水果、蔬菜等原料被冻伤。

2. 湿度

湿度是影响原料品质的重要因素。环境湿度过低可使含水量大的原料发生水分蒸发，重量降低，干枯萎蔫，品质下降，尤其对鲜活原料影响更大。湿度过高也不利于原料的贮藏保管。湿度过高，不仅会增加原料水分，而且会随着水气的凝集将空气中的大量腐败微生物带入原料，使原料变质。空气湿度过高还可使原料发生受湿、溶化与干缩结块等变化。如木耳、香菇等干货原料受潮会变质，奶粉、可可粉、面粉、食糖、食盐等受潮会干缩结块，从而降低原料的质量。

3. 空气

空气无孔不入，和原料接触的机会极多，影响很大。空气中的腐败微生物会随着空气的流动污染原料，使原料品质下降。一般含有脂肪成分的原料，如果贮藏不当会产生一种难闻的哈喇味（酸败味），这是由于脂肪氧化酸败造成。促使脂肪氧化酸败的原因很多，但氧的存在是重要原因之一。脂肪酸败后不仅食味变劣，营养价值降低，而且会产生有害于人体的物质，严重地影响原料品质。

4. 微生物作用

烹饪原料中含有丰富的营养物质，是微生物繁殖的良好条件，在贮藏保管中往往由于微生物的污染而发生腐败、霉变和发酵等微生物方面的变化，从而影响原料品质。

（1）腐败。腐败多发生在那些富含蛋白质的原料中，如肉类、禽类、鱼类、蛋类及豆制品等。

引起原料腐败的主要微生物是细菌，特别是那些能分泌体外蛋白质分解酶的腐败细菌，例如黄色杆菌属、假单胞菌属等。

受微生物污染而腐败的原料，品质严重降低，以至失去食用价值。肉类腐败后，会出现发粘、变色、气味改变等变