

不同烹饪方法对食物中营养物质的影响研究

尉倩倩

喀什职业技术学院 喀什 844000

摘要: 烹饪就是把食品进行加工, 让食物可以变得色香味俱全, 不但可以加强人们的食欲, 而且可以让食物中的营养得到充分吸收。蔬菜和肉类是日常生活中很常用的食材, 不管是家中还是饭店里, 这两种食物都是重中之重。然而在进行烹饪的过程中会对食材进行加热, 对食材的营养物质会产生一些相应的影响。在中华饮食文化的多种烹饪方式中, 蒸制是最常用的一种烹饪方式, 对于营养物质的留存也是最完美的。本文对一些不同的烹饪方式对食物中营养物质的影响进行了相关探讨, 为选择健康的烹饪方法可以做出参考。

关键词: 烹饪方法; 食物; 营养物质

Study on the influence of different cooking methods on the nutrients in food

Qianqian Wei

Kashgar Vocational and Technical College KaShi

Abstract: Cooking is the processing of food, so that food can become color, flavor, and taste. It can not only strengthen people's appetite but also let the nutrients in the food be fully absorbed. Vegetables and meat are common ingredients in everyday life, whether at home or in restaurants, these two foods are the most important. However, during the cooking process, the ingredients will be heated, which will have some corresponding effects on the nutrients of the ingredients. Among the various cooking methods of Chinese food culture, steaming is the most commonly used cooking method, which is also the most perfect for the retention of nutrients. This paper discusses the influence of different cooking methods on the nutrients in food, which can be used as a reference for the selection of healthy cooking methods.

Key words: Method of cooking; Food; nutrients

随着社会的发展和人们生活水平的提升, 人们对于食物的需求以及食材的质量也大大增加。食材经过烹饪加工后对于食物的口感、味道以及色相都会产生很多的变化, 最重要的是可以使食物的营养价值得到提高。大中华的烹饪文化非常丰厚, 由于采用的热源和地域的不同产生了很多种烹饪方式。我国日常家中使用的传统烹饪方法主要包括烤、熏、蒸、煮以及炸等。最近一段时间, 随着西方文化与中式文化的广泛交流, 一些新型的烹饪方法如雨后春笋般出现了。常见的有微波加热、高压加工、真空低压等新型的烹饪方式。

本文对不同烹饪方法对食物中营养物质的影响进行了相关研究, 主要包括对常见烹饪方法进行解析, 不同烹饪方式对蔬菜中的营养物质产生的影响以及不同烹饪方式对肉类中营养物质产生的影响, 为人们选择合理的烹饪方式, 以便将食材中的营养物质完全利用, 做到尽可能不让营养物质流失。

一、常见烹饪方法解析

烹饪是经常使用的食物加工方式, 多种烹饪方法不断进步以及发展正是为了提高食物的安全性以及营养价

值, 烹饪后的食物可以产生更加吸引人的味道以及提供更加完美的口感, 对食用时的过程体验进行改善。经相关调查研究表明, 目前人们主要使用的烹饪方式有炸、蒸、煮、熏、烤、微波加热等。

蒸和煮是利用水和蒸气来对食材进行加热的烹饪方法, 这种烹饪方法在我国很早就已经有所使用且应用的非常广泛。煮是将食材投放到一百摄氏度的沸水中进行加热至熟, 而蒸是利用食材原料与沸水蒸发所产生的水蒸汽蒸腾至熟, 蒸制比煮制保证了食材的水分以及水溶性的营养物质不会过度流失, 对于食材的口感质地以及食材的湿润度有所保障, 对比别的烹饪方法不会在使用时感到干燥。

烤是由火焰或者由火焰加热的空气直接对食物进行加热的烹饪方法, 烤制根据加热方式的不同可以分为火烤、烘烤与焗烤。火烤是非常传统的烹饪方式, 在古代没有现代科技时都是利用这种方式对事物进行烹饪的。火烤是直接吧食材直接放置在接近 300 摄氏度高温的火焰上, 食材与火焰进行直接接触从而达到快速变熟; 烘烤是把食材放置于高温环境中但不与火焰直接接触, 而

是与由火焰加热后的空气进行接触从而达到加热至熟的方式。通过控制不同的加热时间在高达 200 摄氏度以上的环境中实现干热加热。用这种烹饪方式会在食材表面产生美拉德反应以及焦糖反应,从而来提升肉类等食物的美味感;焗烤这种烹饪方式比较特殊,要先用锡纸包裹住食材,再在火焰上进行加热,以达到烹饪至熟的目的。

熏制同样也是利用空气来进行加热的烹饪方式,这种烹饪方式可以让食物产生一种特别的熏制味道。熏制包含冷熏和热熏两种方式,香肠等肉制品在加工时经常采用这种方式。熏制的熟制过程非常缓慢,先将木头或木炭点燃,将食物放置在燃烧产生的碳烟雾中,让烟熏味可以进入到食物之中。鸡胸肉、三文鱼等经常采用冷烟熏的方式,一般采用的熏制温度为 15 ~ 30℃ 左右;热烟熏是在 50 ~ 100℃ 的烟雾中进行熏制,这种方式可以使食材内部达到 80 摄氏度以上的温度。

二、不同烹饪方式对蔬菜营养物质的影响

2.1 对维生素 C 的影响:维生素 C (Vitamin C) 是一种学名,其也叫做 L-抗坏血酸,是一种水溶性维生素,对人体是必须的。维生素 C 对于很多的生理反应都有巨大的辅助作用,例如肉碱合成、激活激素以及基因表达等,同时维生素 C 也具有极强的抗氧化性。在很多种食物当中,水果和蔬菜是维生素 C 的主要提供者,不同的水果和蔬菜中含有的维生素 C 含量也不相同。由于抗坏血酸水溶性高、稳定性差,在烹调过程中很容易降解氧化成脱氢抗坏血酸,然后水解进一步聚合形成其他营养价值降低的物质,而水也可以在烹饪过程中使维生素 C 溶解,故与水接触、温度过高及烹饪时间过长等都会导致维生素 C 严重的损失^[1]。在相关学者对烹饪后食物中维生素 C 的含量进行测量发现,豌豆和菠菜在使用微波加热的方式进行熟制时维生素 C 保留的较多,而通过煮制的方式后维生素 C 含量明显降低,维生素 C 可能会都流失到煮制用的水中。在通过进行实验后得出在西兰花中维生素 C 的含量大约为 82.6mg/0.1kg 鲜重,在分别使用煮制和蒸制两种烹饪手段的情况下,测得西兰花中维生素 C 的含量大约减少了五分之一;竹笋在经过煮制后维生素 C 剩余约为 50%,而使用蒸制的方法后,竹笋中维生素 C 还剩余约为 58%。但是在使用炒制的烹饪方式后,维生素 C 大约还剩余了 79%,为所有烹饪方式中含量最高。通过对胡萝卜进行煮制和蒸制两种烹饪方式再进行维生素 C 含量对比发现,两者分别降低了 10% 和 40%,但胡萝卜经过油炸的烹饪方式后,维生素 C 的含量为 0。多种烹饪方式的对比发现,胡萝卜采用煮制对其维生素 C 含量破坏的最少。相关学者认为煮制胡萝卜中维生素 C 含量保留较高,大多是由于将胡萝卜蒸熟所用的时间比较短,对营养物质的破坏较少。还通过实验研究发现,在使用微波加热的方式烹饪时,维生素 C

的流失率特别低。总的来说,胡萝卜选用煮制方式可以较好的保留维生素 C 含量;竹笋中的维生素 C 采用炒制的方式可以有效的保存;而其他大部分的蔬菜,使用蒸制和微波的方式可以良好的保存维生素 C。并且根据实验得出控制烹饪时间长短以及水的含量对维生素 C 的流失也有所影响。

2.2 对维生素 B 的影响

蔬菜中 B 族维生素包括维生素 B1 (硫胺素)、维生素 B2 (核黄素)、维生素 B3 (烟酸)、维生素 B5 (泛酸)、维生素 B6 (吡哆醇)、维生素 B9 (叶酸)、维生素 B12 (氰钴胺) 等等多种维生素 B 的衍生物^[2]。其中的维生素 B9 也被叫做叶酸,维生素 B9 只能由植物产生,因此蔬菜是叶酸的主要生产者。叶酸对于人体的作用是帮助进行 DNA 的合成,经常服用还能够减少婴儿神经管缺陷的发生率,同时在中风以及其他心脑血管疾病的预防中产生很重要的作用。但当受到高温时或者发生氧化降解后,叶酸的生物学功能就会丧失。因为叶酸也是一种水溶性维生素,因此在对蔬菜清洗的过程中就会将其破坏消除。经过相关学者的调查研究发现,叶类蔬菜在烹饪时会损失大约 30% 的叶酸,根茎类蔬菜会损失大约 50% 的叶酸。蔬菜使用蒸制以及微波加热进行烹饪,叶酸均可得到良好的保留,而通过煮制的方式进行烹饪会导致豆芽和菠菜分别损失 28% 和 93% 的叶酸。还有一些学者进行实验也证明了菠菜在煮制时会大量损失叶酸的含量,烹饪后叶酸的含量不到新鲜菠菜叶酸含量的一半,这表明叶酸等可溶性的营养物质均是从蔬菜的叶子中扩散到了水里。另外通过实验发现,油炸的土豆其叶酸的含量也只是新鲜土豆的二分之一,切片后的胡萝卜在煮制过程中只能保留大约 60% 的叶酸。除此之外,蒸制对这些蔬菜中的四氢叶酸也有较大的破坏性,炒制烹饪时蔬菜中的叶酸含量并没有显著的较少,其原因可能是炒制烹饪时用时都比较短,而蒸制和煮制来进行烹饪的时间都比较长。由此得出西兰花在进行蒸制时叶酸保留效果最好,微波加热对豆芽中叶酸的破坏较低,想要保留菠菜中的叶酸既可选用蒸制的烹饪方式也可以选用微波加热的方式。总的来说,由于叶酸具有水溶性,在水中淋洗便会使得叶酸流失,所以对叶酸浓度影响最大的方式就是在水中烹饪。与煮制相反,蒸制和微波加热对保存蔬菜中的叶酸有很大的帮助,炒制则是因为烹饪时间较短,对于某些蔬菜的叶酸也起到良好的保存作用。

三、不同烹饪方式对肉类营养物质的影响

3.1 对脂肪酸的影响

多不饱和脂肪酸 (PUFA) 与饱和脂肪酸 (SFA) 的比值就是脂肪的营养价值在数值上的体现。同未被煮熟的肉类相比较,选择不同的烹饪方法对肉类所含有的脂肪的营养价值有着不同的体现。以牛排为例,通过火烤、油炸、烘烤以及微波加热来进行烹饪,熟肉的脂肪含量

都要比生肉有所提高,生牛排的脂肪含量大概在 0.4% 左右,而通过不同烹饪方式进行烹饪之后,脂肪的含量达到了 1.5% 甚至是 2% 左右。对于鱼肉而言,大多数的烹饪方式都会增加鱼肉的脂肪酸含量,而使用烤制的方式在含量上不会有什么变化。而使用油封的方法来对鱼肉进行烹饪,PUFA 的比值会从 0.15 左右上升到 0.5 左右,使用炸制的方法来进行烹饪,PUFA 的比值会提高到 7 左右,对人体健康便会产生影响^[3]。选择不同的烹饪方式大多能减少 SFA 的含量,在这之中,炸制影响鱼肉的脂肪酸含量最明显,正是由于随着烹饪过程中鱼肉会失去水分,在炸制的过程中使用的食用油会产生单不饱和脂肪酸,而单不饱和脂肪酸会替代多不饱和脂肪酸,使脂肪酸的含量发生改变,从而使鱼肉的营养价值发生改变。所以在对鱼肉进行烹饪时最好不要采用煎炸的方式。

3.2 对蛋白质的影响

食物中蛋白质发生氧化反应后产生的氧化蛋白质是一种威胁人体健康的常见物质。正常的多种烹饪方法均会生成氧化后的蛋白质,根据一系列的调查研究发现,对不同的烹饪方法,控制其加热的温度和烹饪的时长可以降低蛋白质氧化现象的发生。一些学者经过调查研究发现,大多数的烹饪方法都会产生一种活性氧化物(ROS),而 ROS 会引发蛋白质氧化的增加,并且肉类中谷胱甘肽过氧化物酶和过氧化氢酶的活性随着热处理的进行而急剧下降,降低了肉对蛋白氧化的天然抵抗力^[4]。除此之外,烹饪时脂肪发生氧化后会产生烷基、醇基和过氧基等自由基,这些自由基也会致使蛋白质发生氧化。有学者通过研究发现,采用不同的烹饪方法都会影响到鱼肉的蛋白质发生氧化,从实验结果中可以发现,不同的烹饪方法都会对鱼肉中的羰基含量有所增加。对鱼肉进行烤制和炸制所生成的羰基会增大四倍。而煮制和蒸制所生成的羰基会增大两倍。在对鱼肉进行烤制和炸制时,鱼肉会在油中进行烹饪,因此会吸收大

量的油脂,再经过高温慢制的条件下,鱼肉中的脂肪以及蛋白质都会发生氧化反应;而在进行煮制和蒸制时,肉类是在水中进行高温烹饪,肉中的蛋白质少数会发生氧化反应。除此之外,一些学者也通过实验证明,牛肉、羊肉在经过高温慢制的烹饪方式之后也会增大肉中的羰基含量,增大了蛋白质发生氧化的可能性。总而言之,不论是哪种烹饪方式,烹饪的时长和温度都与肉类发生蛋白质氧化有着很大的关系。

四、总结

中华文化源远流长,饮食文化更是中华文化中一大亮点,烹饪方法更是随着时代的变迁中不断的改变与发展。由于不同的烹饪方法会对食物的营养物质产生不同的影响,从而对人们的身体健康产生一些影响,因此在当今烹饪方法的不断发展过程中更加需要注意不同烹饪方法对食品中营养物质的影响。综上所述,通过对不同烹饪方法,例如蒸、煮、烤、炸对蔬菜以及肉类营养物质的含量进行分析与研究,为人们分析提供了更加营养的烹饪方式。

参考文献:

- [1] 王凤丽,方芮,覃丽明,等.烹饪方式对蔬菜营养、抗氧化能力及色泽影响的研究进展[J].食品工业科技,2022,43(2):411-419.
- [2] 马蓉,梁颖,王树林,等.花椰菜不同品种类型间营养成分差异及烹饪对其含量的影响[J].食品工业科技,2020,41(7):7-12.
- [3] 杨天意,周晓燕,罗飞,等.烹饪加工对肉类品质和营养特性影响的研究进展[J].美食研究,2022,39(1):44-52.
- [4] 彭海川,钱琴,母运龙,等.不同烹饪方式处理的鲟鱼肉营养成分和风味比较[J].现代食品科技,2022,38(2):236-244.