

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：食物的奧妙

摘要： 我們每個人一生中都會吃食物。從遠古時期的採集狩獵，已知用火且會開始烹飪食物，到現在各式各樣的食譜以及精緻美食，我們的日常生活總會吃食物，像是肉類麵包等，但經過烹煮的過程中為何會改變顏色和狀態，這是本篇會探討的內容。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

美食是人們日常生活中必不可少的一部分，而梅納反應在美食加工中也發揮著重要的作用。在烹飪過程中，梅納反應是為什麼某些食物更加美味和有吸引力的原因之一。

梅納反應是一種有機化學反應，它是指 α -取代酮或醛與二級胺反應形成亞胺鹽，再經過水解或者熱解反應得到酮或醛的反應。在烹飪過程中，梅納反應是指糖類和氨基酸在高溫下反應產生的化學變化，產生具有特殊香氣和美味的化合物。

舉個例子，當肉類在高溫下烤烤或煮熟時，其中的天然糖分和氨基酸會進行梅納反應，產生美味的焦糖化合物和具有肉香味的氨基酸鹽。這些化合物的產生是烹飪過程中的一種化學反應，它可以改善肉類的風味和口感，並使肉類更加美味。

同樣地，在製作麵包和糕點時，梅納反應也是關鍵的因素。當麵粉和糖在高溫下烤製時，它們會發生梅納反應，形成具有脆皮和香氣的烤餅和餅乾。此外，在咖啡和茶葉中也存在梅納反應，它可以產生具有褐色和芳香的香氣，使飲品更加美味。

總之，梅納反應在美食加工中扮演著重要的角色，它可以使食物更加美味和有吸引力。在烹飪過程中，我們可以通過控制溫度和反應時間等條件，來調節梅納反應的程度和產物的種類，從而製作出更加美味和特殊的食品。

最後在經過上述的描述後，我相信會對梅納反應與食物之間的關係有了更進一步的了解，在烹飪的同時也能知道其原理，真是一舉兩得。



參考資料

- 1.美食背後的科學密技:<https://pansci.asia/archives/83921>
- 2.食物因加熱而變「熟」，對應哪些物理或者化學變化?:<https://www.getit01.com/p20180106620769448/>
- 3.為什麼油炸食物時會滋滋作響？油鍋內聲音的祕密:<https://www.scimonth.com.tw/archives/6217>
- 4.梅納反應:<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%BE%8E%E6%8B%89%E5%BE%B7%E5%8F%8D%E5%BA%94>
- 5.米達肉舖:<https://www.da-meat.com/blog-detail/%E5%A6%82%E4%BD%95%E7%85%8E%E5%87%BA%E6%A2%85%E7%B4%8D%E5%8F%8D%E6%87%89%E7%9A%84%E7%89%9B%E6%8E%92>
- 6.維基百科: <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%BE%8E%E6%8B%89%E5%BE%B7%E5%8F%8D%E5%BA%94>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
 - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖