

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目：泡麵為什麼泡久了會變得糊爛？

摘要：探討麵體結構與水分吸收

文章內容：

為什麼泡麵泡久了會變糊爛？

泡麵是許多人喜愛的速食，但你有沒有發現，如果泡麵泡太久，麵條會變得軟爛、不再有彈性？這個現象其實和麵條的結構、澱粉的特性，以及水溫的影響有關。



1. 麵條的結構與泡發原理

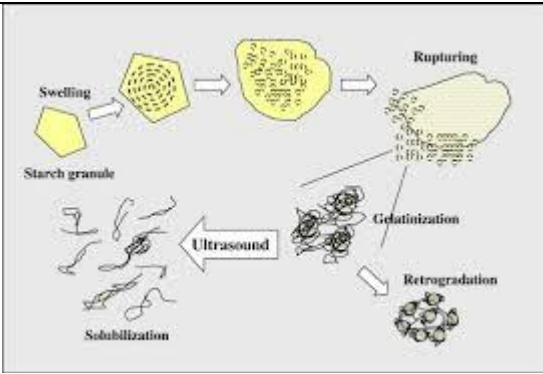
泡麵的麵條通常經過油炸或風乾處理，使其內部含有許多孔洞，這讓麵條可以快速吸水

，縮短泡發時間。一旦熱水浸泡麵條，水分會滲透進去，使澱粉和蛋白質開始膨脹，麵條變軟，變得適合食用。



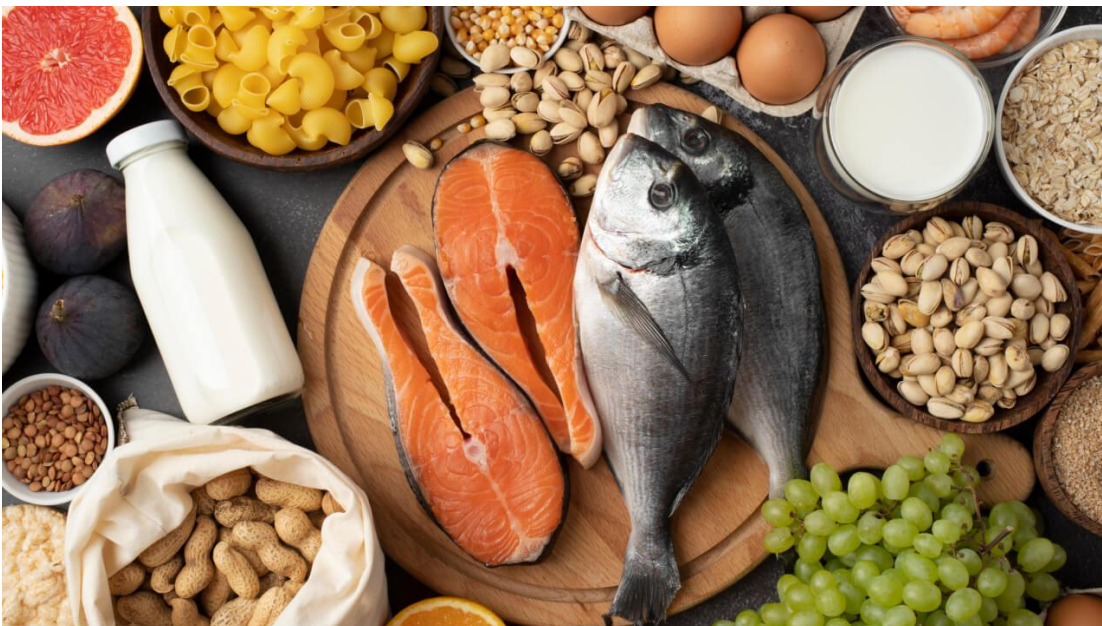
2. 澱粉糊化與崩解

泡麵的主要成分是澱粉，而澱粉在遇熱時會發生「糊化」作用。當水溫超過 60°C ，澱粉顆粒會吸水膨脹，變成黏稠的凝膠狀。這種變化使麵條變軟，但如果浸泡時間過長，澱粉的結構會逐漸崩解，導致麵條變得過於軟爛。



3. 蛋白質與口感的影響

除了澱粉，麵條中的蛋白質（主要是小麥中的麩質）也會影響泡麵的口感。適量的蛋白質能讓麵條保持彈性，但當麵條泡久了，蛋白質會吸水變得鬆散，導致麵條失去彈性，變得糊爛。



4. 水溫的影響

高溫的水會加速澱粉糊化和蛋白質變性，使麵條更快變軟。如果使用較低溫的水泡麵，這個過程會比較慢，因此麵條能維持較長時間的 Q 彈口感。



5. 如何避免泡麵變糊爛？

掌握泡麵時間：一般建議泡麵的最佳時間是 3-5 分鐘，依照個人口感調整時間。

減少水量：水量過多會讓澱粉更快流失，適量的水可以保持麵條的完整性。

控制水溫：如果不想麵條太快變軟，可以用稍微低於沸騰的水（約 80-90°C）來泡。

分開泡發：先將麵條與調味料分開處理，等麵條泡好後再加入湯底，能避免過度吸水。



結論

泡麵之所以會變糊爛，主要是因為澱粉的糊化作用和蛋白質結構的變化。掌握好泡麵的時間與水溫，就能確保每一口泡麵都保有最佳的口感！

參考資料

1. https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/c000003/detail?ID=043f61d7-0072-4507-b200-d94a4cf5605c&utm_source=chatgpt.com
- 2.

https://www.hk01.com/%E6%95%99%E7%85%AE/441168/%E6%B3%A1%E6%9D%AF%E9%9D%A2-%E7%82%BA%E7%94%9A%E9%BA%BC%E6%B3%A13%E5%88%86%E9%90%98-%E7%9C%9F%E7%9B%B8%E7%AB%9F%E4%B8%8D%E9%97%9C%E4%B9%8E%E7%BE%8E%E5%91%B3-%E9%99%84%E5%A4%A7%E5%BB%9A%E7%85%AE%E4%B8%80%E4%B8%81%E7%A7%98%E6%8A%80?utm_source=chatgpt.com