

2022 年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：為什麼煮水餃要加冷水？

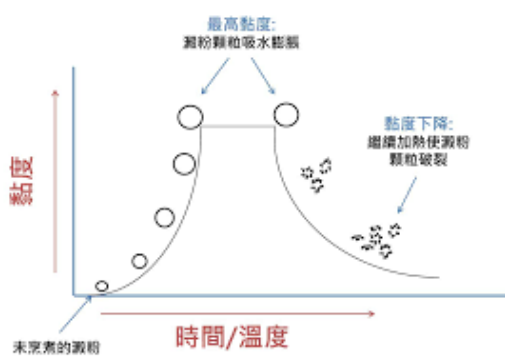
文章內容：（限 500 字~1,500 字）

這樣煮出來的水餃，的確好吃多了！

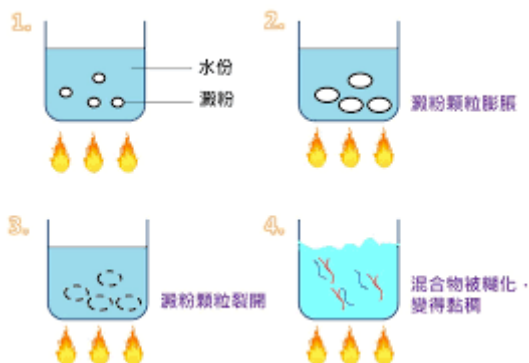
煮水餃幾乎是家家戶戶都會的一道即時料理，因為料理方式簡單，加上價格平價，還有不少口味可供選擇，是許多人心目中的平價美食，但是煮水餃的步驟、技巧以及方式都有著些許的不同，而這一點點的差異，卻會導致水餃的口感是否 Q 彈好吃，本次 2022 年的【科學探究競賽 – 這樣教我就懂】，將會帶給大家煮水餃的小撇步！只要一個動作，就會讓死氣沉沉水餃蛻變成相當美味的食物。

想起我人生第一次煮水餃是在國三的時候，一開始認為就是等水滾，然後再加水餃滾熟就可以吃了，但吃起來有時候覺得水餃皮煮的不夠透；有時候覺得水餃皮爛爛的，於是我上網找尋辦法，也實際測試過了，好吃的秘訣其實就是這個小撇步——加入 2~3 次冷水，後來得知它的原理就是「糊化作用」。

所謂的「糊化作用」是指把澱粉放入水中加熱，吸收水份後，澱粉顆粒會膨脹到裂開（如圖一），增加黏度讓澱粉質與水份混合物變得黏稠，澱粉糊化的過程：澱粉顆粒不溶於冷水，而懸浮在冷水中形成懸浮液（即固體懸浮於液體中的混合物），懸浮液被加熱到攝氏 60 度時，澱粉顆粒會開始吸水、軟化和膨脹；到達攝氏 80 度時，澱粉顆粒會裂開，顆粒內的物質會分散於水裡，澱粉質與水份混合物會變得更黏稠（如圖二）。



圖一、烹煮澱粉的時間及溫度，對於黏度的影響。



圖二、澱粉糊化的過程。

關於冷凍水餃以及一般常溫的現包水餃該如何烹飪，也是許多人很困惑的一道題目，不過也有不少內行人跳出解答，指說：「冷水煮水餃皮比較不會破」、「冷凍的水餃冷水煮；常溫的水餃熱水煮」、「冷凍水餃冷水煮，現包水餃皮還是軟的滾水煮」、「冷凍水餃才要冷水煮，邊解凍邊煮熟；現包新鮮水餃要開水下餃，在等水開加一瓢冷水降溫，拖延餃子皮過熟時間，方便餃餡煮熟」（如圖三）、（如圖四）。



圖三、加入冷水。



圖四、烹煮水餃過程。

參考資料

1. 食 物 成 分 的 功 能 和 特 性
[file:///C:/Users/Jaiyi/Downloads/Functional%20properties%20of%20food%20starch%20and%20proteins%20c hin%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Jaiyi/Downloads/Functional%20properties%20of%20food%20starch%20and%20proteins%20c hin%20(2).pdf)
2. 煮餃子加鹽、加涼水的科學原理 <https://kknews.cc/food/azke8nn.html>
3. 糊化 GELATINIZATION - 心裏胡話大公開 [糊化 Gelatinization - 心裏胡話大公開 - 南豐米 \(nfrice.com.tw\)](http://nfrice.com.tw)
4. 冷凍水餃該用冷水還熱水煮？老饕曝 Q 彈訣竅 <https://www.chinatimes.com/hottopic/20201107003896-260809?chdtv>

註：

1. 沒按照本競賽官網提供「表單」格式投稿，不予錄取。
2. 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