

2022 年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

國中組 成果報告表單

題目名稱： 我們都是辣雞...面！

一、摘要：

日常生活中我們多少會吃一些辣的食物，而若不小心吃了過辣的食物，能否解辣就非常重要了。本實驗旨在研究日常生活中，那些食物或飲品能更有效地解辣。實驗中分別研究了香蕉、可樂、牛奶、果汁等食物或飲品的解辣程度，而辣味來源就統一選擇了辣雞面（一款以辣著稱的韓國即食麵）來作為測試。

實驗結果發現，在所有測試食品中，牛奶能提供最好的解辣效果。

二、探究題目與動機

辣味，廣泛存在於許多料理和食物中，受到許多人的喜愛，我們的數學老師便是一位「無辣不歡」的人，他喜歡吃辣，但又經常吃完辣以後被辣得到處找水。然而，水並不能幫助我們緩解辣味帶來的疼痛感，為了幫助我們的數學老師，我們便打算研究那一種食物解辣的能力最強。

三、探究目的與假設

研究目的

1. 探究不同飲品、食品的解辣程度。

實驗假設

1. 我們認為，牛奶的解辣程度應該是所有飲品、食品中最高的。從網上資料可以查得，「辣味」是來自於辣椒素的作用，所以只要能沖走辣椒素，或者能使辣椒素失去作用，應該便能成功解辣。而牛奶中的酪蛋白能使辣椒素失去作用，因此它的解辣能力應該是較高的。

四、探究方法與驗證步驟

研究方法及步驟

為進行測試，實驗會邀請 10 位隨機實驗者參與。實驗者需進食一定量的辣雞面，並接著食用/飲用其中一種待測試解辣食品，等待 30 秒後根據實驗者的反應及回答確定該食品是否有解辣能力。隨後用水漱口，並等待實驗者回復平時狀態後，進行下一款食品的測試直接全部完成。最後根據實驗者的感覺，對所有測試食品進行排名。

實驗材料

香蕉、可樂、牛奶、果汁、水、Samyang Hot Chicken Flavor Ramen-Big Bowl (即辣雞面)



圖 1 實驗基本材料

實驗數據

實驗者編號	排名第 1	排名第 2	排名第 3	排名第 4
1	牛奶	橙汁	可樂	香蕉
2	牛奶	可樂	香蕉	橙汁
3	可樂	橙汁	牛奶	香蕉
4	牛奶	橙汁	香蕉	可樂
5	橙汁	可樂	牛奶	香蕉
6	牛奶	可樂	橙汁	香蕉
7	可樂	牛奶	香蕉	橙汁
8	牛奶	橙汁	香蕉	可樂
9	可樂	香蕉	橙汁	牛奶
10	牛奶	可樂	香蕉	橙汁

表 1 實驗原始數據

接下來，根據食品的排名值計算出它的「解辣值」。排名第 1 得 4 分，第 2 得 3 分，如此類推。

食品	牛奶	橙汁	可樂	香蕉
解辣值	32	23	28	17

表 2 解辣值計算表

由上述數據可以看出，綜合解辣能力：牛奶 > 可樂 > 橙汁 > 香蕉。

在實驗過程中，實驗者都覺得橙汁越喝越辣，而牛奶有一定效果。但同樣為飲料，但為什麼橙汁是最差的呢？這是因為牛奶裡面含有大量的酪蛋白，一種很好的乳化劑，可對因辣而灼傷的消化道上皮黏膜細胞起修復作用，並緩和感覺神經的受刺激程度，從而起到解辣作用。

五、結論與生活應用

實驗結論

在實驗中，我們的實驗者有被辣雞麵辣到快哭出來，也有的實驗者辣到「手舞足蹈」，可見辣雞麵的辣度確實十分刺激，而根據實驗數據，大部分的實驗者，都會選擇牛奶作為首選的解辣食品。

根據我們網上搜查到的資料，牛奶的解辣能力來自於裡面的脂肪，而辣椒中的類辣椒素能夠有效地溶於脂肪，所以吃辣的時候喝牛奶有利於減少類辣椒素的殘留量。並且由此可得知，喝水是基本無法起到解辣作用的，因為辣椒素並不溶於水。

生活應用

在日常生活中，也就像一開始我們提供的那樣，生活中多多少少都會接觸到辣。而作為不能吃辣的我們，只能羨慕別人在重慶火鍋面前大吃特吃。經過本次實驗後，我們終於發現能有效解辣的食物，這樣便再也不用眼睜睜的看著別人吃辣而我們不能吃啦！

反思

在這次實驗中，我們太貪玩了，經常導致實驗在同一個地方錯很多次，並且我們還偷偷吃掉我們的實驗物品，也就是辣雞面，導致我們又要再買。

參考資料

[1] 吃太辣怎麼辦？7 大解辣食物不只牛奶有效。檢自

<https://helloyishi.com.tw/healthy-eating/other-healthy-eating-tips/get-rid-of-spicy-mouth/>
(2022/3/17)

[2] “最解辣”的4大飲料·礦泉水效果最差·总算明白为什么喝完会更辣！檢自

<https://new.qq.com/omn/20191011/20191011A0HT0M00.html>
(2022/3/17)