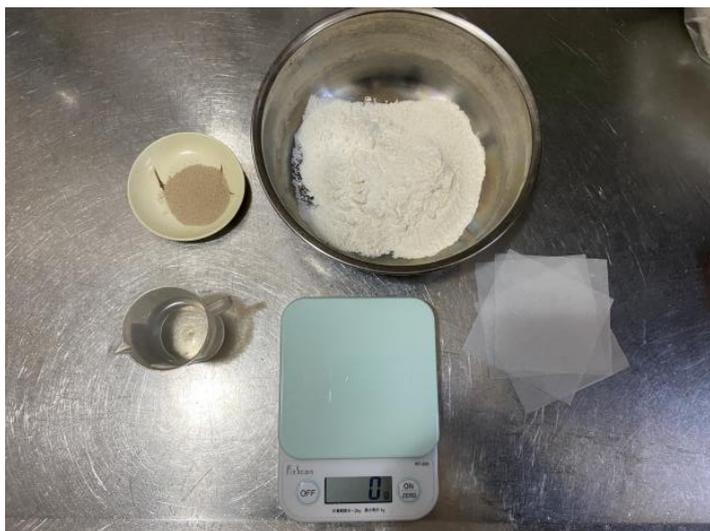


2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

普高組 成果報告表單

題目名稱：麵包哈哈酵
一、摘要
麵包是世界各地常見的食品，在家中製作麵包可以享受到新鮮、香氣四溢的美味。製作麵包需要麵粉、酵母、糖和水等基本材料，若要製作不同風味的麵包則需要添加蛋、奶。製作前需要先將酵母與糖和溫水混合，等待酵母發酵至泡沫狀態，然後加入其餘材料攪拌成麵糰，蓋上濕布靜置約 1-2 小時，待麵糰成長至原來的 2 倍大小，整成所需形狀，再靜置發酵約 20-30 分鐘。待酵母泡發後，和麵粉和鹽混合，揉成柔軟、有彈性的麵糰。接著讓麵糰發酵，需放置在溫暖、不潮濕的地方，待麵糰變大約為兩倍時，即可進行成型。完成後需先放涼再切片享用，也可以用作製作三明治、披薩等食品的原料。
二、探究題目與動機
製作麵包的動機有很多種。首先，自己動手做麵包可以讓人感到滿足和成就感，因為能夠親手製作出自己喜愛的食品。此外，製作麵包可以掌握食品的成分及製作過程，確保食品的品質和衛生安全。另外，製作麵包也是一種放鬆身心的方式，可以減輕工作和生活壓力，提高心理健康。最重要的是，自製的麵包味道更加獨特、新鮮，成本相對較低，也是一種環保的生活方式，能夠減少對環境造成的影響。因此，製作麵包的動機不僅是享受美食，也是一種健康、環保、放鬆的生活方式。
三、探究目的與假設
麵包製作和麵包發酵過程是關鍵步驟，同一種麵粉和克數不同酵母對結果有顯著影響。
四、探究方法與驗證步驟
實驗 1: 水 50CC 糖 5 克 中筋麵粉 100 克 即溶酵母 1 克 (圖一) 實驗 2: 水 50CC 糖 5 克 中筋麵粉 100 克 即溶酵母 3 克 實驗 3: 水 50CC 糖 5 克 中筋麵粉 100 克 即溶酵母 5 克

糖加進 50CC 的溫熱水(37°C)中使糖先溶解 (冬天比手指略溫一些即可) , 在表面上均勻的撒上酵母粉 (不用攪拌) , 靜置約 10 分鐘 , 此時糖水上應該已呈現飽滿的泡沫狀。



這個步驟就是零失敗的關鍵，若十分鐘後沒有數量多的群聚細緻泡沫，建議倒掉重做，而且如果在冬天，氣溫讓發酵的變數變大，失敗的機會也相對提升，初學時的我還是會倒掉重做。

另外！糖水太燙或太冷都不行(37 度 C) ，記得，撒完酵母後不要攪拌，讓牠們的有氧和無氧呼吸同時進行，才看得到更多的泡沫。

實驗 2、3 僅改變酵母克數其他不變皆相同

五、結論與生活應用

結論：



(圖一)

麵包是一種經濟實惠、美味可口、攜帶方便的食物，在現代人的日常生活中佔據著重要的地位。麵包不同於其他食物，其製作過程複雜而精細，需要專業的技術和經驗。在選擇麵

包時，我們需要注意其營養成分和質量，選擇高品質、有機的麵包更有益于身體健康。此外，麵包還有很多種類和口味，適合不同的人群和用途，如早餐、午餐、晚餐、零食等。

由圖一的麵包為基準，酵母克數越多，麵包越硬且膨脹越大。

實驗一 > 實驗二 > 實驗三

生活應用：

麵包具有廣泛的應用價值，在餐飲業和生活中都有一席之地。以下是一些麵包的應用方式：

1. 早餐：麵包是一種營養豐富、易於攜帶的早餐食品。我們可以用麵包片製作吐司、三明治等早餐，搭配咖啡、牛奶、果汁等飲品，既健康又美味。
2. 午餐：麵包也是午餐時的好選擇。現代人繁忙的生活節奏，午餐往往是外出解決。在快速餐廳或麵包店，我們可以選擇各種三明治、漢堡等快餐。如果自己在家做午餐，也可以用麵包做各種配菜或主食，如義大利麵、煎餃等。
3. 晚餐：在晚餐時，麵包也可以在餐桌上占有一席之地。麵包搭配各種配菜和肉類，如牛排、燉菜等，味道上佐調和。
4. 零食：麵包也可以成為一種健康的零食選擇。我們可以選擇各種口味豐富、營養豐富的麵包，作為下午茶或夜間小吃，既解饞又不影響健康。

總之，麵包是一種重要的食品，具有廣泛的應用價值。我們可以運用麵包的特性和優點，在生活中享受豐富的口味和健康的生活方式。

參考資料

麵包要好吃，得要完整發酵！手作麵包發酵時該注意什麼？

<https://blog.icook.tw/posts/151382>

讓人類愛上的發酵食品-麵包

<https://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?id=4385>

註：

1. 報告總頁數以 6 頁為上限。
2. 除摘要外，其餘各項皆可以用文字、手繪圖形或心智圖呈現。
3. 未使用本競賽官網提供「成果報告表單」格式投稿，**將不予審查**。
4. 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