



# 麥芽米糖

## 「天然 上好」



### 一. 研究動機

因為生活中,有許多糖果都是蔗糖製成的,很少看到沒加人工甜味劑的傳統麥芽糖,再加上麥芽糖的製作過程很費工,所以對麥芽糖不怎麼了解,因此我們決定試著製作天然的麥芽糖。

### 二. 研究目的

1. 麥芽糖最佳糖化溫度是多少
2. 小麥芽的哪一部份酵素多
3. 小麥芽部位是否影響糖化
4. 小麥芽的處理方式是否影響糖化
5. 糯米是否影響糖化



量杯



玻璃瓶

### 三. 器材清單

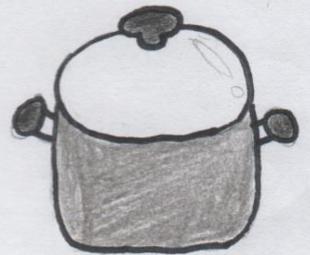
- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 圓糯米  | 2. 長糯米  |
| 3. 糖度計  | 4. 溫度計  |
| 5. 磅秤   | 6. 玻璃瓶  |
| 7. 刮刀   | 8. 布袋   |
| 9. 小麥種子 | 10. 鍋子  |
| 11. 鐵盆  | 12. 果汁機 |
| 13. 悶燒鍋 | 14. 盆栽  |
| 15. 水盆  | 16. 電磁爐 |
| 17. 量杯  |         |



刮刀



溫度計



鍋子

### 四. 研究方法

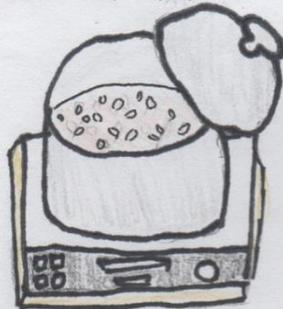
1. 種植小麥草
2. 將糯米蒸熟
3. 將小麥草打碎
4. 將小麥草和糯米混合
5. 在電磁爐上熬煮
6. 將混合物放入悶燒鍋, 3-4小時後將鍋子放到冰箱
7. 隔天將混合物榨乾
8. 熬煮榨好的汁液
9. 將製成的麥芽糖裝到瓶中

# 做法:

① 種植小麥草



② 將糯米蒸熟



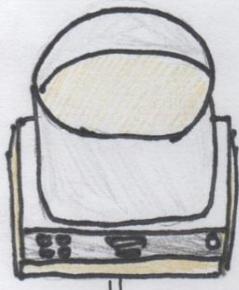
③ 將麥草打碎



④ 將麥草和糯米混合



⑤ 熬煮榨好的汁液



⑦ 隔天將混合物榨乾

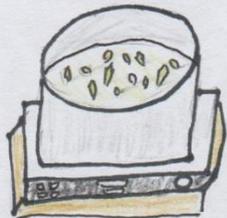


⑥ 將混合物放入悶燒鍋 3-4hr 後將鍋子放到冰箱



悶燒鍋

⑧ 在電磁爐上熬煮



⑨ 將製好成品裝在瓶中

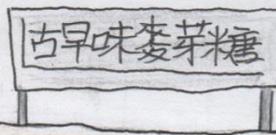


完成一瓶麥芽糖!



## 第一次製作麥芽糖

方式	小麥種子量	20g 糖度(Bx)
麥苗打碎後		3
碎麥苗+糯米		19.5
糖化 4hr 後		35



# 實馬驗 一、小麥芽的部位是否影響糖化

方式	小麥種子部位的重量	
	小麥子葉 20g	小麥種子 20g
麥苗打碎後	0	2
碎麥苗+糯米	11	8
糖化 4hr 後	13	21.5

**實馬驗發現**

1. 子葉做成的麥芽糖顏色是白色，而種子做成的麥芽糖顏色是金黃色。
2. 最需要的部位是種子。
3. 子葉的部份在熬煮時有很多澱粉沉在底部，而澱粉來自 200g 的糯米；種子的部份熬煮時澱粉沒有特別多。

# 實馬驗 二、不同比例的小麥芽對於糖化的影響

**前言：**  
實驗之前參考過不同影片，小麥草和糯米的比例都不一樣，所以想要嘗試不同比例的量，去探究最好的比例。

方式	小麥種子的重量			
	10g	15g	20g	30g
麥苗打碎後	3	3	3	3
碎麥苗+糯米	18	15	10	17
糖化 4hr 後	22	22	22	21

**實驗發現**

1. 在種麥芽時，不可澆太多水，以免造成發霉。
2. 糖化時要注意、控制溫度，不然會糖化失敗。
3. 熬煮時容易燒焦，所以控制火候非常重要。
4. 每次測量糖度時要取澄清的部份，不然會看不到。

方式	小麥種子的重量			
	40g	60g	80g	100g
麥苗打碎後	3	3	3	6
碎麥芽+糯米	12	12	8	12
糖化 4hr 後	25	19	23	17

### 實馬驗三、不同處理方法是否影響成品。

#### 前言:

因為在前面的實馬驗常會糖化時間不是4hr, 所以會放冰箱, 隔天發現放冰箱也能成功做出麥芽糖, 所以我們好奇先放在冰箱再榨汁, 還是先榨汁再放冰箱哪一個成果比較好。

方式	處理方法	糖化後榨汁再放冰箱	糖化後放冰箱再榨汁
		米糖度(Bx)	米糖度(Bx)
麥苗打碎後		3	3
石碎麥苗+糯米		11	9
米糖化後4hr後		20	19

#### 實馬驗發現

1. 先放冰箱再榨汁的沉澱物比先榨汁再放冰箱少
2. 先放冰箱再榨汁熬出來的比先榨汁再放冰箱香
3. 先放冰箱再榨汁的糖度比榨汁再放冰箱高。

### 實馬驗四 不同種類的米是否會影響成品。

#### (( 前言: ))

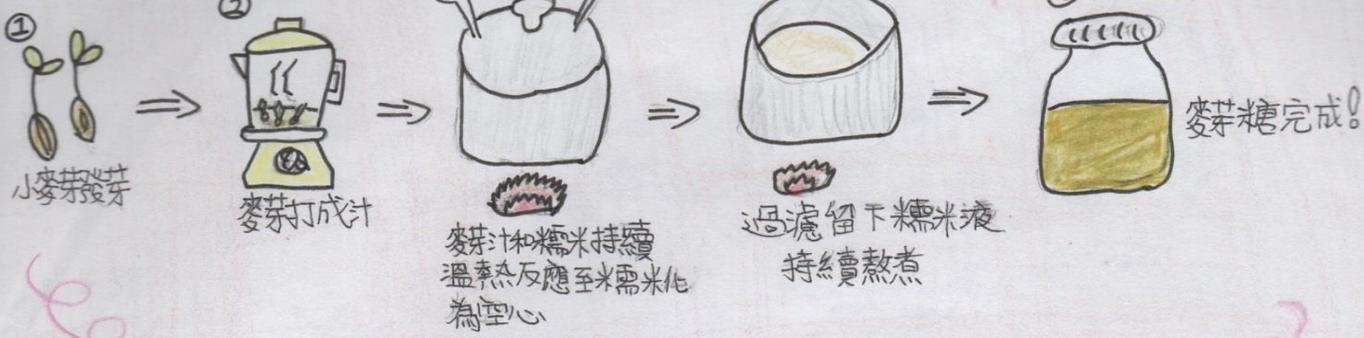
因為在前面的實馬驗都是用圓糯米, 在我們看的影片中都沒有特別提到要用什麼米, 所以我們好奇到底哪一種米做出的麥芽糖成果哪一個比較好。

方式	糯米重量	長糯米200g	圓糯米200g	梗米200g
		米糖度(Bx)	米糖度(Bx)	米糖度(Bx)
麥芽打碎後		3	3	2
石碎麥芽+糯米		19.5	10	3
米糖化4hr後		35	20	18

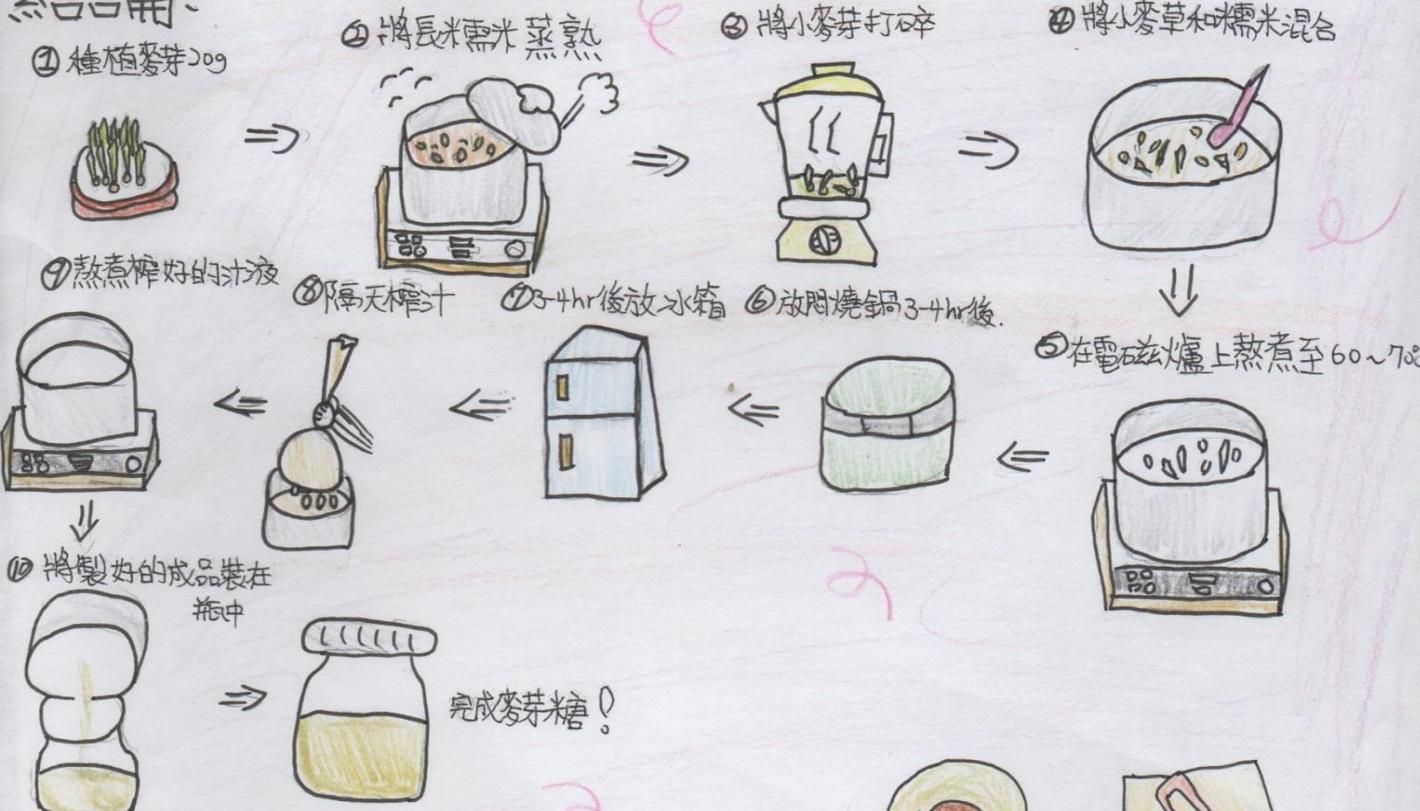
#### 實馬驗發現

1. 用長糯米製作的最甜。
2. 用長糯米製作的沒有地瓜味
3. 用梗米製作的澱粉比較多。

# 討論:



# 結論:



使用麥芽米糖製成的點心:

