

## 2024 年【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：肉品腐敗和酵素的關係

摘要：介紹肉品腐敗與酵素的影響及保存方法

文章內容：

肉品腐敗是指肉類食品因細菌或真菌的生長而變質的現象。要避免肉品腐敗，首先確保儲存環境的清潔衛生，避免細菌感染。應該在適當的溫度下保存，一般來說，冷藏肉類食品應該在4攝氏度以下，冷凍肉品應該在零下18攝氏度下。另外，注意肉品的保質期，及時食用或冷凍保存，避免食用過期肉品。此外，加工肉品需注意衛生，避免交叉汙染。而在適宜的溫度及濕度的條件下，微生物會快速繁殖，導致肉品變質。

常見的細菌包括1.產氧菌2.大腸桿菌3.沙門氏菌4.黴菌。肉品腐敗也可能和酵素有關，酵素是一種生物催化劑，可以加速化學反應。在肉品中，一些天然存在的酵素可能在適宜的條件下導致蛋白質的降解，從而引起肉品變質。此外，食品加工過程中添加的酶也可能在一定程度上影響肉品質量和保存常見的酵素包括1.蛋白酶：蛋白酶能夠降解肉品中的蛋白質導致肉質變得鬆軟，並且易與腐敗。這些酵素可以來自於肉品本身的組織或者與肉品接觸的微生物。2.脂肪酶：可以分解肉品中的脂肪產生異味和不良氣味，加速脂肪的氧化和腐敗過程。3.糖化酵素：糖化酵素能夠分解肉品中的醣類，產生棕色化合物，導致肉品表面或者切口處變色，影響外觀及口感。4.氧化酶：可以催化氧化反應，導致肉品表面或者切口處變色，影響外觀及口感。5.質膜酶：能夠分解肉品中的細胞膜，導致肉品變得軟化，容易腐敗。這些酵素的作用互相影響，共同造成肉燥的腐敗過程。

在儲存和肉品加工時，需要注意控制酵素的活性，減緩肉品腐敗的速度。和預防肉品腐敗和酵素的影響，可以利用1.適當儲存：適合的溫度下儲存肉品可以降低酵素的活性。冷藏或冷凍肉品可以延緩酵素的活性，減緩肉品的腐敗速度。2.迅速加工：在肉品屠宰後，迅速進行加工和包裝可以減少酵素作用的時間，降低肉品變質的風險。3.加工過程中的控制：在加工肉品時，可以使用酵素抑制劑或其他化學物質來減少酵素的影響。此外，控制加工過程中的溫度和時間也可以降低酵素的活性。4.定期檢查：定期檢查儲存中的肉燥，即時發現任何變質跡象，可以減少酵素引起的腐敗。這些方法可以有效預防與酵素有關的肉燥腐敗問題，以確保肉品的質量和食品的安全。

有效地肉品保存也很重要：1.儲存溫度：將肉品儲存在低溫環境，冷凍應該在-18攝氏度以下，和冷藏應保持0-4攝氏度之間。2.包裝：將肉品放入適當的密封容器或密封袋中，以防止細菌和空氣接觸，以延長保存期。3.新鮮度檢查：在購買肉品時，要注意檢查肉品的新鮮度。避免購買已經過期或看起來不新鮮的肉品。4.盡早食用：盡快使用新鮮的肉品，不要讓其在冰箱中放置過長時間。5.定期清潔冰箱：定期清理冰箱，特別是冷藏室和冷凍室，以防止細菌和污垢的積聚。6.

避免交叉污染：在處理肉品時，要避免與其他食材交叉污染。使用不同的切割板和刀具來處理肉類和其他食材。

#### 參考資料

農傳媒 <https://www.agriharvest.tw>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。  
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 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