

原住民族文化科學教學模組單元主題

命題委員姓名： 陳其宗

主題： 酵什麼 valang！醃酸肉

智慧類別（請勾選 ☒，可複選）：

- | | |
|--|--|
| ☒ 部落農漁特產的文化與科學 | ☐ 部落的天象、氣象與科學 |
| ☐ 部落傳統手工藝的文化科學 | ☐ 部落的環境生態與科學 |
| ☐ 部落植物的文化與科學 | ☒ 部落的科學智慧與創意創新應用 |
| ☐ 部落動物的文化與科學 | ☐ 原住民族文化與數學 |
| ☐ 部落傳統音樂的文化與科學 | ☐ 部落文化與人文社會 |
| ☐ 部落傳統建築的文化與科學 | ☐ 科學、技術與部落社會的互動 |
| ☒ 部落傳統狩獵的文化與科學 | ☐ 部落傳統智慧與自然災害防治 |
| ☐ 部落傳統祭典的文化與科學 | ☐ 部落其他文化與科學 |

主題所屬族群：排灣族

主題題材簡要說明(至少 150 字)：

本主題以排灣族傳統醃酸肉 valang 為核心，從過去缺乏冷藏設備時如何保存獵物的問題出發，認識醃漬飲食所承載的食物保存、獵物分享與待客文化。透過部落經驗分享及乾式、濕式醃酸肉的觀察比較，了解肉品、鹽與芋頭乾等材料的用途，記錄外觀、氣味與質地的差異，進一步提出「肉為什麼會變酸？」「鹽如何影響保存？」等探究問題。科學概念聚焦於微生物發酵、乳酸生成、酸鹼值及鹽分對微生物生長的影響，並認識發酵、腐敗與食品安全的關係。最後連結其他族群的醃漬、釀造文化及現代發酵技術，理解傳統飲食知識的生活價值，培養尊重文化、依據證據解釋現象及珍惜食物資源的態度。

關鍵字（最少一個）：

排灣族、醃酸肉、valang、食物保存、微生物、乳酸發酵、鹽漬。

相關概念（科學概念為主，或其他相關概念也可以，最少一個）：

1. 微生物與發酵：微生物利用食物中的營養物質進行代謝，產生有機酸等物質，使食物的風味、氣味與質地發生變化。
2. 乳酸與酸鹼值：乳酸菌利用可發酵的糖類產生乳酸，使食品的 pH 值下降；酸性環境可抑制部分微生物生長，但不代表能消除所有危害。
3. 鹽漬與水活性：鹽可降低食品中微生物可利用水分的程度，影響微生物生長；鹽分濃度也會影響發酵過程及菌群組成。
4. 發酵條件與食品安全：發酵結果受原料衛生、菌群、鹽分、溫度及時間等因素影響，不能僅依酸味、氣味或外觀判斷是否安全。
5. 傳統知識與科技應用：從部落醃漬、釀造經驗，認識人類運用微生物的生活智慧，並延伸了解食品製造及生物技術中的發酵應用。

參考資料或網址（若無可不必填寫）：

1. 國立臺灣科學教育館，〈【發酵的科學】原住民與微生物的跨界合作〉：
<https://www.youtube.com/watch?v=v1lnQgLf2L4>
2. 國立臺灣科學教育館，〈【發酵的科學】看不見的多樣性〉：
<https://www.youtube.com/watch?v=SyN0NH2N0-w>
3. 加拿大國家環境衛生協作中心（NCCEH），〈Ready-to-eat meats field guide for environmental health officers〉：<https://ncceh.ca/resources/videos-tools/ready-eat-meats-field-guide-environmental-health-officers>