

古早味醃肉

類別：自然與科技

模組單元名稱：古早味醃肉

模組設計人：高志弘

模組教學年段：國小六年級

研習編號：WOLF11077

模組教學時間：5 小時

一、傳承傳統世界觀 (60 分鐘)

(一) 主要學習概念、學習活動目標、分段能力指標

1. 主要學習概念

- a)了解原住民的日常食物
- b)醃肉(Siraw)的阿美族語
- c)製作醃肉(Siraw)的禁忌與意義

2. 學習活動目標

- a)能知道阿美族日常食物有哪些
- b)能說出醃肉(Siraw)的阿美族語
- c)能知道原住民文化及了解醃肉(Siraw)的禁忌與意義

3.分段能力指標

綜:1-4-3-6 描述自己的文化特色，並分享個人的文化所建立的意義與價值

(二) 學習活動

- a)將醃肉(Siraw)的阿美族語，以羅馬拼音的方式寫在黑板上，並帶領學生練習發音。(教師念一遍學生跟著念一遍，再請學生一起唸五遍，最後分別找幾位同學起立念一遍)
- b)教師利用圖片述說與原住民有關吃方面的食物引起學生的興趣及動機。
- c)以口頭說故事並且發放講義的方式，讓學生對原住民及醃肉(Siraw)的禁忌與意義有更深一層的了解。

(三) 學習評量

以分組的方式讓學生互相討論有關原住民的食材，且對這些食物有何想法或是是否有嚐試過的經驗。

參考資料:

阿美族以稻米、藷、芋為主食，粟、黍、豆等為次要食糧。以稻煮成乾飯，也有用稻或粟再加上蔬菜、甘藷，來煮成粥。日常副食以豆、花豆、豌豆、大豆、花生加鹽煮食。

阿美族特色菜餚：

- 1.阿里鳳凰－現也稱「阿美糕」，以糯米為餡，林投葉編成袋形盛裝糯米。(改

良口味，多了紅蔥頭、蒜頭、蝦米、肉及調味的鹽、醬油、胡椒、香油)

2. 野菜－牧草心、樹豆、月桃筍、山蘇、蕨類蔬菜、檳榔心。

3. 魚香麵包果湯－阿美語「阿巴魯」麵包果樹加入小魚乾、鹽煮成湯。

4. 桶子雞－增加不少調味品，使原味傳統的燒烤方式增色不少。

5. 石頭火鍋－利用燒熱的石頭，置入編成檳榔葉船內，煮熟魚湯，現成為野外宴飲特色菜。

阿美族醃肉(Siraw)的禁忌與意義:

阿美族人喜歡分享，家裡有肉一定會跟族人共享，但在肉類取得不易的年代，主人也會保留一些來作成醃肉(Siraw)。它是一種很鹹的醃肉(Siraw)，但是很下飯喔！有人純以粗鹽醃製，也有人加入酒、薑、蒜等來調味，放錦陶罐中存放一年以上，風味絕佳！但是醃製過程中千萬不可觸犯禁忌，像是家中遇到病痛、喪事或是月事等都不能製作，因為會使醃肉帶有楣氣而腐壞。醃肉(Siraw)不只是利用食鹽使細菌脫水的肉類保存方法而已，他還代表了個人財富與聲望。



hafay (阿美族) 小米 (漢語)



石頭火鍋



山蘇



菜薺

圖片來源: <http://big5.huaxia.com/ly/ssdd/tw/2010/04/1820928.html>
http://163.20.81.9/acad/aboriginal/GUIDE/guide_03.htm
<http://blog.roodo.com/cairns/archives/1611674.html>

二、表達自我世界觀 (60 分鐘)

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- a) 依不同的面向觀看原住民的日常食物
- b) 醃肉(Siraw)的禁忌與意義對阿美族的重要性

2 學習活動目標

- a) 表達自己對原住民日常食物的看法或經驗
- b) 敘述出醃肉(Siraw)的禁忌與意義對阿美族的重要性

3.能力指標

社:1-3-2 了解各地風俗民情的形成背景、傳統的節令、禮俗的意義及其在生活中的重要性。

(二) 學習活動與評量

a) 教師將學生分組進行原住民的日常食物及醃肉(Siraw)的禁忌與意義作討論，主要目的在於讓學生們互相分享自己的心得與感想，並且請每一組學生將每個人的心得與感想作彙整，最後請每組推派一位代表，上台發表心得與感想，台下同學可舉手回應台上同學。

b) 教師最後再做一個回饋給學生。

三、探索世界觀 (60 分鐘)

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

給予學生醃肉(Siraw)的方法，讓學生探討醃魚(Siraw)時所必須有的元素。

2. 學習活動目標

- a) 使學生能了解醃肉(Siraw)是種科學活動
- b) 學生能了解醃肉(Siraw)和微生物之間的關聯性

3.教材細目:

- a) 鹽
- b) 陶罐
- c) 蒜、薑、辣椒、肉

4.能力指標

自:1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。

自:1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。

(二) 學習活動與學習評量

a) 將學生分成 5 至 6 個一組，給予學生製造醃肉(Siraw)的方法及流程，讓學生互相探討如何製作醃肉(Siraw)、有何因素會影響醃肉(Siraw)。

b)教師去了解每一組對醃肉(Siraw)作法的看法，順道講解有關於這一部分的概念，主要是藉由引導的方式，讓學生邊聽老師上課邊回答老師的問題，能夠和老師有一種互動。

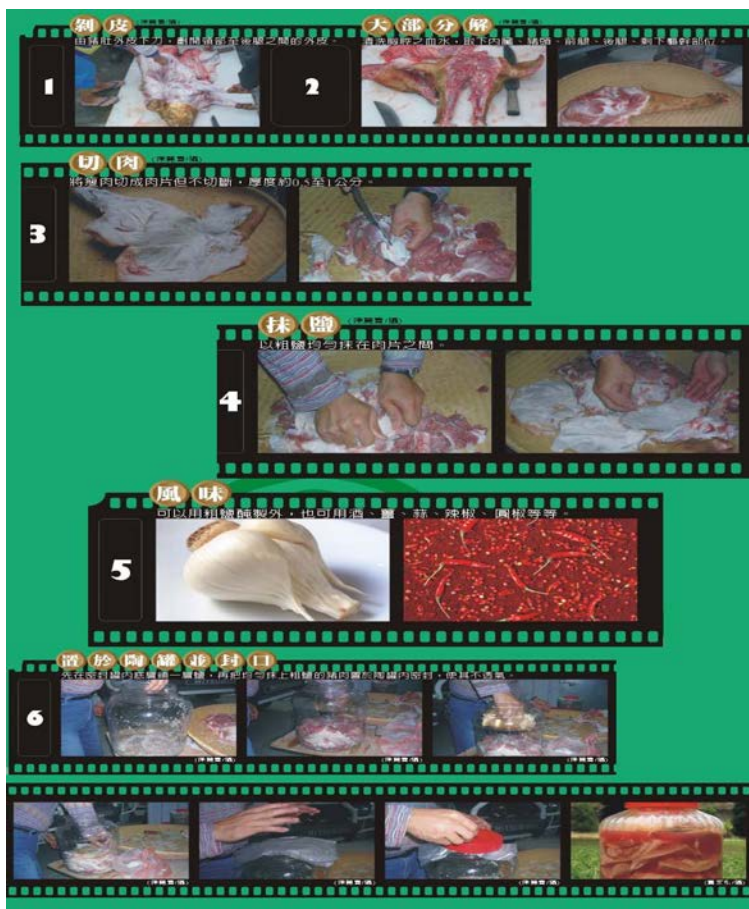
參考資料

前半部

Siraw 的醃製步驟

1. 剝皮:由豬肚外皮下刀，劃開頸部至後腿之間的外皮。(省略)
2. 清洗胸腔之血水，取下內臟、豬頭、前腿、後腿、剩下軀幹部位。(省略)
3. 切肉:將瘦肉切成肉片，但不切斷，厚度約 0.5 至 1 公分。
4. 抹鹽:以粗鹽均勻抹在肉片之間。
5. 風味:除了可用鹽醃製外，也可用酒、薑、蒜、辣椒、圓椒等等。
6. 至於陶罐並封口:先在封密罐內底層鋪一層鹽，再把均勻抹上粗鹽的豬肉至於陶罐內密封，使其不透氣。

參考圖片



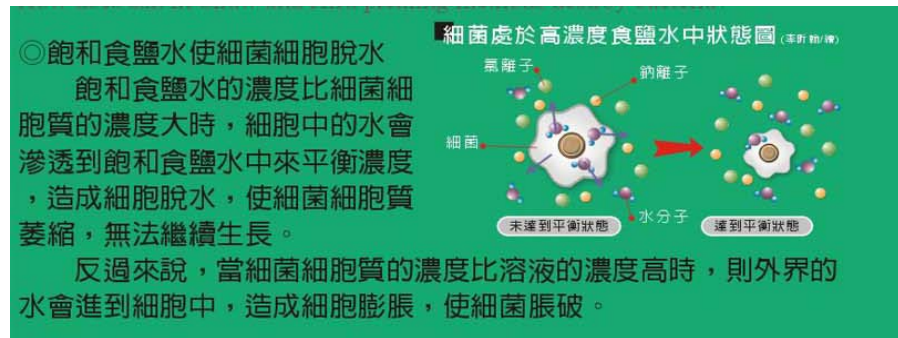
圖片來源:阿美族的植物世界

後半部：提供資料給學生，並且講述其概念主要影響醃肉(Siraw)的要素為:水分、溫度醃肉腐臭的主要原因為細菌快速生長的緣故，因此可以探討為什麼醃肉需要以

上的步驟?

原因 1:飽和食鹽水的濃度比細菌細胞質濃度大時，細胞中的水會滲透到飽和食鹽水中來平衡濃度，造成細胞脫水，使細菌細胞質萎縮，無法繼續生長。反過來說，當細菌細胞質的濃度比溶液的濃度高時，則外界的水會進到細胞中，造成細胞膨脹，使細菌脹破。

原因 2:將密封罐放置於陰涼處，其用意在於讓密封罐的溫度降低，這也和抑制微生物生長是一樣的道理；若溫度低時，可以讓為生物的活動下降，以達到抑制微生物的效果。



圖片來源:阿美族的植物世界

四、形成新世界觀 (60 分鐘)

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- a)醃肉(Siraw)的要素在日常生活中，有什麼樣的應用。
- b)影響醃肉成功或失敗的原因

3. 學習活動目標

a)能試著從生活中找出類似醃肉(Siraw)的應用概念，並且從中學習生活中的知識。

b)觀察不同的變因下，醃製出的肉的差異

4.能力指標

自: 1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。

自: 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。

自: 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。

(二) 學習活動

a)教師將學生分組討論，事先告知討論主題『從日常生活中找尋類似醃肉(Siraw)的概念』。

b)教師於前一堂課結束前要求學生準備好兩種不同醃製肉的方法，一種為正常醃製方法，另一種為加入其他變因的方法，讓學生回去觀察醃製出來的肉有何不同。舉例

如下:沒有將罐子密封、加入太少的鹽、存放在高/低溫下等等。讓每組擇一選擇。

b)每組同學推派一位代表，上台 10 分鐘發表報告內容。

c)教師準備好一份評量表為學生評分，且給予學生回饋及適當的建議。

五、連結原住民族世界觀與學科世界觀(60 分鐘)

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

a)醃肉(Siraw)的基本原理

b)影響醃肉成功或失敗的原因

2. 學習活動目標

a)能說出醃肉(Siraw)的過程，並詳細說出細節

b)依照小組醃肉的觀察過程，說出在醃肉過程中可能會有的變化

c)依實驗過程與小組討論過的結果，說出並了解可能影響醃製結果的一切變因，及這些變因與結果之間是如何關聯。

3.能力指標

自: 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。

自: 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。

自:1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。

(二) 學習活動與評量

1.小組討論總整理與發表，教師準備與組數同樣個數的籤，分別請小組長上台抽籤，依序輪流上台報告。

2.老師複習總整理，再次統整每一組的實驗報告，觀察數據作新的補充及統整。

3.最後教師列舉一些細菌方面的資料供學生參考。

補充資料 1:細菌與溫度的關係可分為其三種:

種類	生長溫度	例子
嗜低溫菌	0 - 20 °C	生活在南北極或深海中的細菌
嗜中溫菌	20 - 45 °C	所有人類的共生菌及致病菌
嗜高溫菌	45 °C 以上	生活在溫泉或海底火山口附近的細菌

目前所知的最高溫紀錄是生活在海底火口附近的一些硫化細菌，他們可耐高達 135°C 的溫度。所以根據細菌生長溫度的不同，得危害人體的致病菌皆屬於嗜中溫菌，所以我們可用加熱法殺死細菌，或將食物至於低溫下，以避免細菌繁殖。

補充資料 2:天氣炎熱，食物容易孳生細菌而腐壞，[高雄市](#)衛生局表示，通常溫度每增加 10 度以及每過 15 分鐘，微生物的數量就會孳生一倍，呼籲食品業者在貯存食物的過程中要特別注意。(溫蘭魁報導)端午前前夕，高雄市衛生局與消保官針對端午節應景的粽子以及包粽子所需的粽葉、蝦米、香菇和蘿蔔乾等食材分批進行稽查，結果，第一波稽查 95 件，有 85 件合格，10 件不合格，這 10 件不合格的都是蘿蔔乾，食品衛生

科長魏任廷表示，消費者在選購包粽子的材料時，除了外觀之外，也可以聞聞看是否有硫磺味或刺鼻氣味，以瞭解業者是否有違規添加防腐劑或漂白水等不得添加的物品。此外，業者也應該注意，冷凍庫和冷藏室的溫度「一般微生物孳生的速度平均每 15 分鐘會增長一倍，但是當溫度一直提高，隨著溫度每增加攝氏 10 度，微生物孳生的速度也會增長一倍。」魏任廷科長說，很多食品及原料的貯存時間和溫度有關，如果當初實驗，必須冷藏在攝氏 7 度C以下或是冷凍 18C以下可以達到保存幾天的時間，一旦溫度失去控管，溫度高於冷藏或冷凍的溫度時，所需的保存期限就會縮短，原材料和食品就會出問題，也就是會孳生細菌。

資料來源:1.中廣新聞網 2.[tp://www.tchcvs.tc.edu.tw/nerc/home/u1/ch7/poison/aaa-3.htm](http://www.tchcvs.tc.edu.tw/nerc/home/u1/ch7/poison/aaa-3.htm)