

釀酒樂

類別：自然理工類

模組單元名稱：釀酒樂

設計人：黃郁博

教學年段：國中八年級

研習編號：WOLF12074

教學總時數：

一、傳承傳統世界觀

(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

(1) 認識有關原住民釀酒的文化

2. 教材細目

學習單。

3. 學習活動目標

(1) 認識且能表達出酒對傳統文化的意義

4. 能力指標

社-1-3-2-6

(二) 學習活動

(1) 訪問耆老相關故事

(2) 學習單

釀酒起源的傳說

一、故事分享

馬太鞍部落的神話文本，認為釀酒技術相傳是得自天神的啓示：太古時地上有一家人，一日父母外出工作，僅留小孩看家，忽然天上降下四神，但見其家中未有大人，只告訴小孩其父母在南邊田中作活，就升回天上了，父母回家後，小孩就把天神降臨之事說出。次日，父母心想神會再來便不出外，果然神又下來，但祂們嫌地上髒不肯下來，於是神便教他們把小米、高粱和糯米三種混合，倒在木桶中再滲水，並攪拌；過了幾天後神又要他們把穀物放在陽光下曬，曬過後神要回天上去了，臨行前告訴夫婦，次日需口嚼桶內穀粒，並在屋內外噴唾。第二天夫婦如是做了，剛剛噴完，四神就臨於屋上，見地上乾淨了，於是就率先下地，吩咐夫婦此氣味芬芳之奇物，分送大家一瓢，自然村中的人均會製造，此回神還教他們做酒桶的方法，然後四神就消失不見。

二、想想看

1. 故事中有沒有與自己傳說相似或相異的地方？

二、表達自我世界觀

(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

- (1)思考各自傳統釀酒的意義
- (2)認識原住民釀酒文化的內涵與重要性
- (3)表達自己、與他人交流。

2.教材細目

學習單。

3. 學習活動目標

- (1)能認識相同或相異的釀酒文化
- (2)同學上台做介紹、表達自己的想法
- (3)上台同學與聆聽者的問與答

4.能力指標

綜 1-3-4-6 綜 1-4-3-6 社 5-2-2-4 社 4-2-1-1

(二) 學習活動

- (1)上台報告
- (2)學習單

釀酒文化學習單一

姓名：

一、家裡有沒有在釀酒?爲什麼有/沒有釀酒?

二、誰來釀酒呢?

三、部落裡的什麼樣的人可以喝?

四、什麼時候會喝/不喝釀的酒?

五、甚麼地方會喝/不喝釀的酒?

六、還有甚麼喝酒的禮節呢?

七、有那些關於釀酒的禁忌?

三、探索世界觀

(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

(1) 釀酒的準備

(2) 如何釀酒

(3) 釀酒所需的注意事項

2. 教材細目

學習單。

3. 學習活動目標

(1) 理解並能向他人說明釀酒對與文化的重要性

(2) 觀察、理解釀酒的步驟與注意事項

(3) 實際操作釀酒步驟，並能介紹給他人認識

4. 能力指標

(二) 學習活動

釀酒文化學習單二

姓名

- 一、 釀酒需要那些原料呢?
- 二、 還需要用到甚麼器具?
- 三、 介紹一下釀酒的方法吧!
- 四、 這些方法中有沒有需要注意的地方?如果沒有會怎樣呢?
- 五、 別人的釀酒方法是否有和自己相同或相異的地方呢?

四、形成新世界觀

(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

- (1)釀酒的條件；原料、器材
- (2)釀酒的方法與原理

2.教材細目

學習單。小米。容器。製酒副材料。

3. 學習活動目標

- (1)了解並能說出釀酒的條件
- (2)能理解書中知識所表達的釀酒知識

4.能力指標

自 5-2-1-2-1 自 2-4-1-2 自 3-1-1-4 自 3-2-3-9 自 6-2-1-1-9 自 7-1-2 自 2-3-1-1

(二) 學習活動

釀酒學習單三

姓名

一、原料的化學式認識

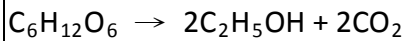
葡萄糖、澱粉的化學式

產物酒精的化學式

其他產物的化學式

催化劑的認識

二、製作酒的原理

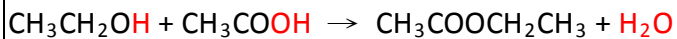


三、酒香的原因-認識酯類

酯類的化學式

酯類的性質

四、酒香的原理



五、想想看

1. 那些原料含有上述的化學物質?
2. 那些原料是可以不需要的呢?
3. 哪一個原料是催化劑?
4. 那些原料是可以不需要用到的?能不能精準的製作定性定量的釀酒呢?如果可以該怎麼做呢?如果不行又是為甚麼呢?

五、連結原住民族世界觀與學科世界觀

(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

- (1)連結釀酒在科學上與文化上的想法
- (2)方法的選擇的差異

2.教材細目

學習單。

3. 學習活動目標

- (1)了解釀酒的要素
- (2)了解原料選擇與產物性質的關聯
- (3)嘗試相異的釀酒方式，發現產物間的多元

4.能力指標

自 5-2-1-3-2 自 5-2-1-2-1 自 6-4-4-1-1 自 1-4-4-2-9 社 1-3-5-9

(二) 學習活動

釀酒學習單四

姓名

一、哪些釀酒步驟與化學反應相呼應？

二、相異的釀製方法為什麼都能得到相同的產物呢？是因為什麼關鍵要素呢？

三、相異的釀製方法所得到的產物有何不同？

四、來自己釀個酒吧！

參考文獻

- 參考文獻一：瞿海良，1997，《大自然的賞賜：臺灣原住民之飲食文化》。臺北：山海文化雜誌社。

附件

傳統上，族人在日常製酒、飲酒文化的生活網絡裡，聆聽長者述說有關酒的起源的神話傳說，體認人與大自然的依存關係，同時學習製酒的技術與酒器的藝術表現。透過「酒液」的中介溝通，原住民族人得以不斷溫存感知自己的身體、部落的社會關係以及對天地神靈的感恩敬拜。

從上述神話文本，我們可以具體而微地探見原住民與「酒」相關的三個互動面向：族人「酒液」的釀造（物質屬性）—把小米、高粱和糯米三種混合，倒在木桶中再滲水，並攪拌；酒與部落族人（社會屬性）—此氣味芬芳之奇物，分送大家一瓢，自然村中的人均會製造；酒與超自然（信仰屬性）—第二天夫婦如是做了，剛剛噴完，四神就臨於屋上，見地上乾淨了，於是就率先下地。神話的內涵即隱喻著昔日原住民如何透過「酒液」滋養維繫著族人與自然、社會和超自然（祖靈）之間的部落倫理與生活。

■參考文獻一：瞿海良，1997，《大自然的賞賜：臺灣原住民之飲食文化》。臺北：山海文化雜誌社。

■參考文獻二：吳燕和，1962，《馬太鞍阿美族的物質文化》。臺北：中央研究院民族學研究所

傳統魯凱族酒的文化是神聖尊貴的，具有社會文化意義：

（1）釀酒的原料是小米最高級的品種「糯小米」（kaduradhane），黏性最好。用其他的品種釀酒皆為劣酒。魯凱族年度的農事，即以小米為主，而小米以kaduradhane最重要。藜的種植主要是釀酒用品。

（2）釀酒有季節性，不會隨意製作。所以平常不會有小米酒可以品嚐，除非是節日或重要慶典。釀酒的機會是在豐年祭期間，一家只釀酒一次。家中有重要慶典—結婚、為孩子舉行各種禮儀、祝大壽和家中有特別的貴客等，才能釀酒。

（3）為慶典所釀的酒要舉行掀開酒罈儀式，召集部落大老、貴族，由主持人掀開酒罈斟酒給貴族頭目喝。開酒儀式之後，才開始給大家喝酒分享。喝到醉倒，喝不夠再去另外一家。喝酒日允許大家喝個痛快，醉倒沒有關係，有年輕人負責扶送回家。

（4）少婦、年輕人不准喝酒，老婦人喝酒也在少數。年輕人在老人前舉杯喝是不敬的行為，酒醉的年輕人會被嫌棄，要找對象就很困難。沉澱的小米酒給婦女煮熟吃的，經過煮熟的小米酒不會醉人。

（5）酒的季節、慶典過了，即要恢復正常的生活工作，再等待年後酒的季節和各慶典來到。在等待的同時要更加努力工作，才會有新小米豐收，有豐收即有酒喝，過期的小米不能釀酒用。

小米酒在魯凱族社會中是極為尊貴、上等的禮品，結婚沒有小米酒不能成立，各種慶典沒有小米酒沒有人會來參加，宴客沒有小米酒不夠誠意。任何重要慶典可以沒有其他的食物禮品，但酒不可缺少。酒帶動整個慶典的高潮，掀開酒罈開放喝酒之前，若重要人物不在場一定要裝在瓶中留他的份。

■參考文獻一：王長華，1995，《重修臺灣省通志·卷三·住民志·同胄篇·魯凱族》。南投：臺灣省文獻委員會。

■參考文獻二：喬宗志，2001，《臺灣原住民史—魯凱族史篇》。南投：臺灣省文獻委員會。

「釀酒」的泰雅語叫 mqaw，而釀酒的材料，一定要用糯米 (rhkil) 才能釀製而成，其他不屬於糯米類的在來米 (pwhut) 或蓬萊米 (ngriung) 都無法釀製成酒，而釀酒最重要的原料便是麴 (tamul)。

麴 (tamul) 的來源已無可考究，而釀酒方式，則是先將糯米蒸熟之後，鋪在預備好的野蕉葉上一邊灑著主要的原料 tamul，一直到和得非常均勻為止，才將混合均勻的 tamul 平均壓平約 3 公分的厚度，再用野蕉葉密閉式的包裹起來，放在火灶上的 paga (竹架) 上面，目的是要讓混合好的 tamul，加速發酵。大約十二天至半個月後，才打開來檢查它發酵的程度，如果還沒有什麼變化，就再繼續放久一些，一直等到確定有發酵為止。等到確定有發酵的現象之後，才開始準備釀製，要先煮大量的開水，等水燒滾之後，再將 salaw 或 tbaqa 等容器，用燒滾的水沖洗乾淨，也在這個時候族人會從發酵的糯米飯中取出一塊作為下一次的酵母 (酒麴) 之用。然後才把大量發酵的糯米飯裝入 salaw 或 tbaqa 之中，再用已經降溫的開水倒入發酵的糯米飯之中。當發酵的糯米飯放入溫水之後，再將糯米飯用手輕輕壓平以便量出適當的水量，其標準水量是要剛好蓋住飯量約 3 公分左右，然後再將容器口緊密封閉，這樣釀酒的過程才算完成。

蒸餾酒的流傳，其實很早以前就已經存在，只是流傳的緣起因為時間太久而無法考究。蒸餾的製作，是以剩餘的酒渣，經過高溫處理使之蒸發，再利用裝上冷水的小鍋，使蒸發的酒氣因遇上低溫的頂鍋而凝結成水滴，流入預設的酒罈之中。至於蒸餾的方法，是不是泰雅族自己所發明的，這個疑問迄今已無從考證。

■參考文獻一：李亦園等，1963，《南澳的泰雅人 (上)》。臺北：中央研究院民族學研究所。

■參考文獻二：李亦園等，1964，《南澳的泰雅人 (下)》。臺北：中央研究院民族學研究所。

■參考文獻三：廖守臣，1998，《泰雅族的社會組織》。花蓮：慈濟大學人文社會學院。

布農語酒稱為 davos，而 kadavos 為釀酒之意，為女性的工作，釀酒需用專用的小米，以藜實 (mokun) 發酵。並非所有小米，皆可用來釀酒，卡社群潭南部落常食用的八種小米中，kaluvuyal 及 mitsilau 可以用來釀酒。

根據丘其謙的調查，卡社群潭南部落釀酒程序為：用大的陶壺煮小米，煮好後倒入長約 4 公尺，寬約 1 公尺的木盤涼一涼。涼後復納入陶壺中使發酵。藜實 (mukun) 為約 2 尺高的作物，今猶種植；果如心臟形，有紅、黃二種，採下後放入白內舂一時後可用。普通一缸小米酒放一白 mukun 就可以了。酒發酵後，將酒釀放在箕上，以手搓捏酒釀使酒汁漏下，即可飲用。有時急須用酒撒祭或宴客，則將小米舂成粉與溫水混合放入容器中，再

放入酒麴 (tamul) 使它發酵，當天可有酒用，此種酒曰 pokulau。另外，也有為了早日飲用，把酒桶放在火爐邊，桶口蓋上芋葉，加速其發酵，約三天即可飲用。

布農族人平日並不飲酒，飲酒時機多遇重大事件，如祭日或生育、開墾、建屋時必定釀酒、殺豬邀約親友宴飲。

■參考文獻一：丘其謙，1966，《布農族卡社群的社會組織》。臺北：中央研究院民族學研究所。

■參考文獻二：衛惠林等，1972，《臺灣省通志·卷八·同胄志·布農族篇》。南投：臺灣省文獻委員會。

小米酒在魯凱族社會具有文化意義，過去釀酒是有季節性，只有家有重要喜慶活動與豐年節時才有釀酒行動，也才有機會喝酒。若尊貴客人要來也會釀酒招待，平時不會隨便有酒。喝酒也有文化背景，有長幼順序，通常年輕女性、少婦和未婚年輕人是不宜在盛會中喝酒。

釀小米酒的技術，何人傳授？其歷史多久？這些都無從考究，只是釀酒技術一直流傳下來。

小米釀酒的原料有小米（黏度高的小米）、藜 (bae)，其釀酒的過程，把小米打粉搓成一團，用香蕉葉包裹綁緊，再用大鍋煮熟，掀開包葉之後放入大口鍋，開使用雙手搓揉一小時左右，不停地搓揉，一面加點少量的水，使它快速均勻，搓到完全呈現乳汁狀之後，藜 (bae) 也要打成粉，少量撒在已變成乳汁的小米加以攪拌。最後倒在大型瓷器的酒罈，再用乾淨的布覆蓋，用繩子綁緊封口，用石板加蓋，這樣完成了釀酒的動作。把釀酒完成的酒罈安置在角落，地上周圍撒木灰，以防止螞蟻類的破壞。過了四、五天之後，就會完全變酒，可以飲用。如果釀酒的目的是屬慶典用或豐年節要喝的，就要舉行掀開新酒儀式，會集合部落族 (大) 老，主持人打開酒蓋，斟第一杯的酒倒入木杯 (karuthaili) 給部落中的貴族頭目喝，這個儀式結束以後便開始自由倒酒給在場的人喝。罈內的酒喝完會留下沉澱的濃酒 (eseme)，婦女們會煮熟加地瓜葉給不會喝的人吃。因為小米酒不是常釀的，所以一有酒大家都會盡情地喝到酒倒。有酒盡量大家都能夠喝到，若有人不在場，一定要裝在小瓶留給他們，絕不能有獨享的行為，這是不道德的。

後來，小米酒發展到糯米酒 (pikake)，這是近人常做的糯米酒。其作法為將糯米煮半熟，倒在盒子裡，加白糖和酵母一起攪拌，灌入米酒再攪拌，然後放入酒罈約一週，變成美酒。

■參考文獻一：陳奇祿，1955，〈臺灣屏東魯凱族的家族與婚姻〉，《中國民族學報》1：103-123。

■參考文獻二：喬宗志，2001，《臺灣原住民史—魯凱族史篇》。南投：臺灣省文獻委員會。

■參考文獻三：田哲益，2001，〈魯凱族飲食文化〉，《中國飲食文化基金會會訊》7

(3) : 23-25。

根據記載，日治時代的鄒族是以玉米或大米釀酒。先把玉米或大米在白中舂碎，揚去外殼，放到水裡泡軟。泡軟後再將其搗碎成粉狀，然後放進大鐵鍋裡煮，慢慢攪拌加熱。煮好後舀出來放進籬箕（或藤製的器具，長4、5尺）裡，待其冷卻，接著由青年婦女們用手抓起，放入口中咀嚼兩三次，和唾液充分混和。嚼完後待其冷卻，再放進一個大罐中，加上一點米粉，倒進開水，再用 tsohu 葉蓋住，把籬箕和其他東西放在上面壓緊。過了一晚，這些米粉開始發酵，第二天早晨就會變得很甜。第二天白天，再放一些嚼過的米粉到罐中，加些水，仔細攪拌一遍。晚上罐裡的東西再次發酵，不過由於曾添加過米粉，甜度沒有前一天高。早晨時，酒嘗起來變得較烈，味道很好喝。這時用圓桶型的籠子加以過濾，即可飲用。

這應該是流傳至今最古老的釀酒法之一。在古代的柬埔寨、波利尼西亞各島、日本，甚至近代的琉球，都有用此種方法釀酒的記載。

這種用咀嚼穀物稀糊來發酵的酒，十分不穩定，酒精含量低，釀造的量又少，只能滿足原始社會中少數人的短時間需求。漸漸的，這種原始釀酒法漸漸只具有祭祀禮儀性質，例如在婚禮、生子，以及慶祝小米收割時的祭儀等場合，都會釀製這樣的酒。

■參考文獻一：聶甫斯基著，白嗣宏、李福清、浦忠成譯，1993，《臺灣鄒族語典》。臺北：臺原。

■參考文獻二：鈴木質，1994，《臺灣原住民風俗誌》。臺北：臺原。

撒奇萊雅語的釀酒是 misaupah 或 misaelaw。族人釀酒時，會先將糯米製成煮好的 hakhak，再將煮好的 hakhak 放在陰涼處，避免曬到太陽，一至二個月之後，用發酵的糯米繼續浸泡三到四天，味道會變很甜，一星期之後就可以喝了。

「酒」對撒奇萊雅族來說是珍貴且神聖的飲品，「喝酒」叫做 mekaen to epah（吃酒），習俗把酒視為米糧，喝酒等於吃飯，吃飯的目的是將食物消化後，轉變成血和營養。祭師稱酒為 daesu no dieto（神的甘露或生命甘露）。當做祭去除病根後，再往病人身上噴一口酒，病痛便會自然痊癒。過去族人視酒為身上的血而十分珍惜，只有在祭典時才會擺出來讓大家品嚐。由於酒在祭儀中是作為引路的道具，過去在舉行豐年祭（malalikid）時，家家戶戶的婦女都會以小米或糯米來釀酒，這是一項繁複且需要細心的工作，因此多半由婦女們製作，小孩則是會在一旁學習觀看或幫忙。若有釀好的酒，母親也會給小孩子品嚐幾口，因為上好的酒香醇不易醉。

現代族人製作時，已經很少將 hakhak 放到發酵，而是會加入現成的酒麴，製作方式是在糯米煮熟後，先將糯米沖涼、瀝乾才能加入酒麴，之後捏成一小團（如湯圓狀），沿著桶子放滿；桶子的中間留空以放入酒麴團。在這期間酵素會沸滾翻騰，散發出誘人香味，最後等待發酵並觀察約 3~5 天後成酒。糯米酒較白，小米酒則較黃。

■參考文獻一：帝瓦伊·撒耘，2005，《阿美族群諺語（1） 0 Laylay no kakausan no pangcah_ ato Sakizaya Cikasoan》。臺北：德英國際。

日本學者曾對排灣族自製釀酒的方法略有記錄，由山田金治（1922）〈パイワン蕃族の造酒法并に之れに用ふる植物〉一文中更指出，排灣族釀酒的主要方法是用藜或數種

植物與小米混合釀造。Carisen 部族南線之部落如 Timur (三地)、Masirij (北葉) 和 Makazayazaya (瑪家) 一帶，則用藜釀酒是唯一的方法；其他的排灣地區，還廣見一種綜合數植物發酵的製酒法（假設此法可能源自臺東方面的部落）。

根據許功明與柯惠譯（1998）以古樓村（西排灣族）自製的酒，種類有三：

(一) kavauan 或稱 venrhas、kina vauav

為最原始的酒，又稱 qaljemeqemeqem a vaua，為「甜酒」之意，是早期唯一釀酒的方法，此時先祖們尚未發現可用其他植物來混合釀造，純用藜（zarang a djuris）和小米混合製成，味甜（qaljemeqemeqem）且多喝不醉，與其它所謂的 matsatsam a vaua（烈酒）不一樣。首先，將小米煮成稀飯，放涼後置於酒甕中一整天，再把打成細粉的紅藜撒入攪拌，置上一天後分離汁渣可食用。

kavuan 是專為五年祭、六年祭（五年祭的地按年收穫祭時送祖靈儀式）和收穫祭的獻祭用酒，通常在頭目家中，用祭儀專用的酒甕（rilualuas 或 si pataratarau）來釀製。五年祭（maleveq 或 levelaveqan），開始召祖靈 mivung 儀式起至第三日的下午，送走邪靈的 tjaisangas a vuvu 儀式結束之前，村民只能以 kavuan 獻祭且只能喝此種甜酒。無論信仰或禮規都較從前弛緩的現代，只有與執行祭儀有直接關連的人，如頭目、男女巫才依循此規。收穫祭時，頭日向每家徵收小米（挨戶徵收小米 kikatja 儀式），然後從中選擇最好的部分，製成小米酒以為過年時祭儀獻神之用（pakazelu tua tsemas）。

(二) pinikak a vaua（或稱 jinuris a vaua）

指用 pikak（酵母餅，亦稱 djuris，因紅藜可發酵，故以此名為其代稱）發酵所釀造的酒，這種方法是一般所謂喝了會醉的酒。在尚未從平地買進做好的 pikak 年代，村民以 qaljapang、parikung、pangaru、atap 四種植物混合，用土法製程釀酒。pikak 的作法是將上述植物放入水裡煮，煮好後，將煮過的水和小米打成的細粉混成黏狀物，壓成扁圓形狀，然後置於鋪上小米梗的編籃（tjakaz）中排放，再以小米梗覆蓋。最後，用非常乾淨的厚布或毯子包起來，三天後取出曬乾，這邊是可久存的硬狀酵母餅，一兩年內可隨時取用。

將小米（後來才用糯米）煮成乾飯，不可太熟或太爛，滾後把水倒掉，在灶上燜乾。倒出後放在編籃上冷卻，再將自製或買來的 pikak 打成碎粉撒入攪和，再注入甕中。酒甕要保持乾淨，不可用水洗，而是將其倒放，用燃燒冒煙的小米梗燻，否則釀出來的酒會發臭。同樣，也用一塊乾淨而不透氣的布蓋上，密封三天（冬天約需一星期）左右即可飲用，釀的時間愈久，小米渣愈少，酒精的濃度也愈高。

(三) qinariu

指用茅草葉包裹所釀的酒。分為用加入紅藜發酵而製成祭儀的用酒（kavauan），以及加入 pikak 釀成的兩種。像做小米糕（qavai）一樣，但裡面不包東西，再用茅草葉（qalup）將小米糰包起來煮（或用蒸籠蒸熟），待其冷卻後，用刀從中剖開，撒入自製的 pikak 粉或紅藜粉。然後去葉，置於甕中密封一至兩個月以上，方可喝。此法所釀的酒雖好喝，但過於費時，所以很少做。昔時，收穫節、徵收小米（kikatja）、村民們送給女巫（pulingaw）的小米糕，即是這種用茅草葉包裹的小米糰。習俗上，以小米糰餽贈女巫以增加其法力，同時女巫們可用之釀酒，好準備收穫祭時獻神之用。

■參考文獻一：山田金治，1922，〈パイワン蕃族の造酒法并に之れに用ふる植物〉，《臺灣博物學會會報》12（62）：8-10。

■參考文獻二：許功明、柯惠譯，1998，《排灣族古樓村的祭儀與文化》。臺北：稻鄉。