

壹、前言

一、研究動機

前行政院發言人徐國勇曾因吃早餐時，誤食姑婆芋而出現中毒現象，也有民眾因食用「姑婆芋葉粉蒸排骨」而引發喉嚨痛、口腔痛等症狀之中毒案例。而一般國小學生對姑婆芋與芋(俗稱芋頭)這兩種植物十分陌生，並不知如何分辨姑婆芋與芋頭這兩種植物。但兩者在花蓮卻是非常普遍的植物，因此本研究針對如何分辨姑婆芋與芋頭及其在生活中的應用做一探討與整理。

二、研究目的

本論文的研究目的，主要是藉由研究本題目，認識姑婆芋與芋，並找尋一簡易分辨姑婆芋與芋的方法及瞭解這兩者本土植物作為民族植物，在各民族日常生活中的應用。

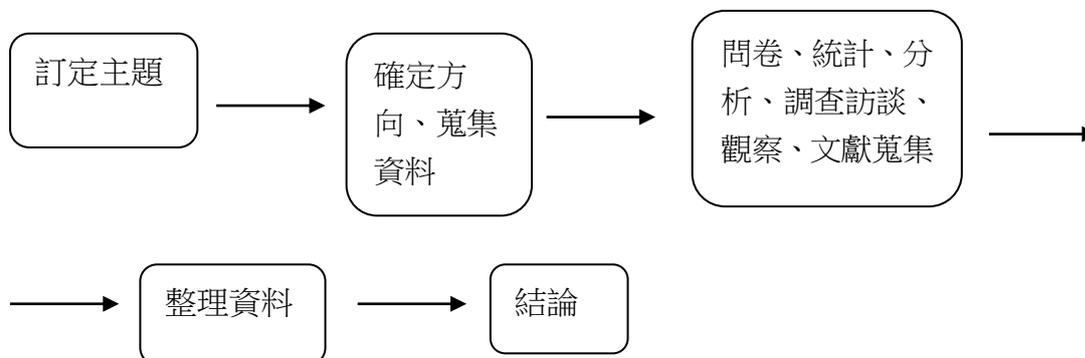
三、研究問題

- 1.姑婆芋與芋的分辨
- 2.姑婆芋與芋在各民族日常生活中的應用

四、研究方法

本論文是以調查法、觀察與訪談及文獻蒐集等方式完成小論文的探究。

五、研究流程



貳、正文

一、一則新聞的省思

報載前行政院發言人徐國勇在家中吃早餐時，誤食姑婆芋而出現麻、刺等中毒現象，緊急前往新店耕莘醫院治療(註一)及台北市一餐廳誤將姑婆芋的葉子拿來包裹餐點，都引起受害者的中毒症狀。這是 106 年一月及五月發生的案例，喧騰一時(註二)。

在花蓮，姑婆芋是路旁、野外、山林常見的植物。而芋是花蓮縣田間的農作物，也是吉安鄉的三大特產之一。因此在花蓮，姑婆芋與芋是十分普遍的常見植物。根據台灣毒藥物控制中心的資料顯示，姑婆芋在成人及孩童的中毒情況都名列前十(註三)，為避免誤食中毒的事情發生，因此我們覺得有必要對兩者的區辨及其在日常生活中的應用作探討。

二、國小學生對姑婆芋與芋的認知

為了瞭解國小的小朋友對姑婆芋與芋頭的認知，我們製作了一份問卷，調查明恥國小中年級(四年級、33 人)與高年級(六年級、42 人)的兩班學生作為問卷對象。問卷結果如表一、表二、圖一、圖二，顯示中年級 84.4% 的小朋友沒聽過或不知道姑婆芋，全部的小朋友不知道如何分別姑婆芋與芋頭。而高年級有 58.1% 的小朋友沒聽過或不知道姑婆芋，97.4% 的小朋友不知道如何分別姑婆芋與芋。顯然絕大部分的小朋友對如何分別姑婆芋與芋頭是陌生的。

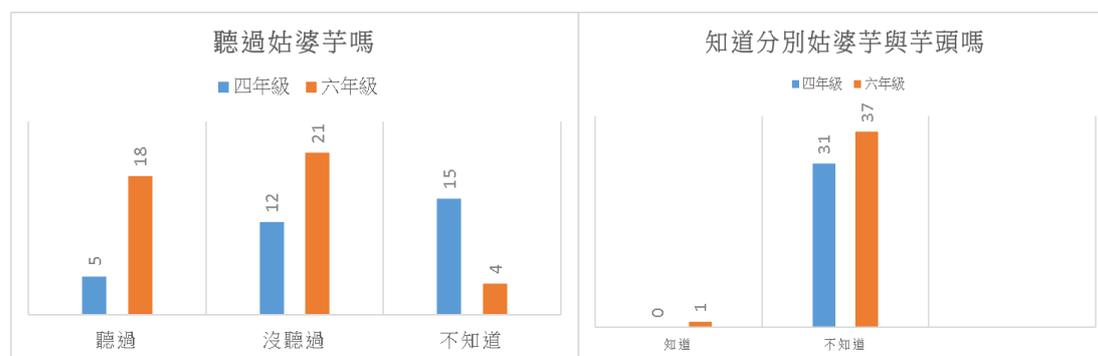
而趁此研究機會，我們對校園植物做一次巡禮，看看學校有哪些植物？發現在學校內竟然也有一棵姑婆芋，由此更堅定我們的小論文研究了。

表一 你聽過姑婆芋嗎？

	聽過	沒聽過	不知道
四年級	5	12	15
六年級	18	21	4

表二 你知道如何分別姑婆芋與芋頭嗎？

	知道	不知道
四年級	0	31
六年級	1	37



圖一

圖二

三、姑婆芋與芋的田野觀察

姑婆芋在路邊或野外山林常可發現其蹤跡，鯉魚潭的環潭公路沿線可見；在

美崙山的嶺線步道沿路皆可看到叢生的姑婆芋，在一大片姑婆芋中偶而可見部分雜生的大野芋、千年芋與山芋(台灣青芋)，但不容易區辨姑婆芋、大野芋與千年芋，三者十分類似。

而芋是花蓮縣吉安鄉的農特產品，其中主要種植分布在吉安鄉的南華、干城地區，全鄉芋頭種植面積為一七三公頃，一年一獲。

四、姑婆芋與芋的生態資料

(一) 姑婆芋的特性

姑婆芋大部分位在森林的底層，陽光不是很充足，但它的地下走莖繁殖力很強，會迅速的聚集成群的占據整片山野，不容易剷除而且它的種子又有鳥類吃食幫忙傳播，所以繁殖得更多。

除了在野外生長外，台灣姑婆芋主要被當成園藝植物栽種在庭園、花圃中。其寬大的廣卵形葉片是許多人在山區遇到驟雨時，順手採用的「克難雨傘」；也是遊客撿拾野果時，信手捻來的「臨時包裝紙」(註四)。關於姑婆芋的特性整理如下表三

表三

姑婆芋是天南星科、海芋屬(圖三)又稱山芋、野芋、觀音蓮、天荷等		 <p>圖三姑婆芋</p>
葉	葉大為廣卵形，葉子基部開裂較深、葉緣波浪狀。	
莖	多年生草本，莖粗大而斜上，株高常超過一公尺。	
花	花為白色或淡黃色佛焰狀花序，佛焰苞管綠色，呈長橢圓狀披針形。(圖四)	
果實	果實為漿果，成熟果實球形紅色。(圖五)	 <p>圖四佛焰狀花序</p>
有毒部位	因全株有毒，根、莖、葉皆不可食。塊莖常被誤食或將莖梗炒菜而中毒。毒性成份為草酸鈣及神經毒素。	
中毒症狀	汁液有腐蝕性，使上消化道的腸胃炎腹瀉、腹痛、噁心、嘔吐等及口腔有燒痛、潰瘍、麻木感、喉嚨痛、失聲、吞嚥困難、胸悶及唇腫。(註五)	 <p>圖五果實球形紅色</p>

急性中毒處理	<ol style="list-style-type: none"> 1.與用牛奶或冷開水漱口 2.口含冰水或吃冰冷食物以減輕疼痛 3.使用止痛劑 4.皮膚接觸，可用水及肥皂清洗患處或冰敷。 	
--------	---	--

(二) 芋的特性

芋俗稱「芋頭」，是多年生作物，其球狀地下莖（塊莖）可食用亦可入藥。芋原產熱帶亞洲，是熱帶亞太地區重要糧食作物之一；在台灣檳榔心芋是主要的芋頭品種。

芋生食有毒，烹調時一定要煮熟，否則其中的黏液會刺激咽喉。芋獨特的黏液(草酸鹼)會使手掌引起紅腫發癢，若要避免芋頭讓手發麻，要戴手套，或手和芋頭可用鹽水浸過、泡過醋再削，或者直接將芋頭先煮熟再削皮即可。如接觸手癢，用火將手烘一烘，加熱即可緩解。其特徵如如下表四

表四

芋，天南星科、芋屬（圖六），俗稱芋頭、水芋等		 <p>圖六 芋</p>
葉	葉柄長於葉片，綠色、葉片卵形，葉緣並不呈現波浪狀。	
莖	橢圓形莖肉質較軟，塊莖長卵形，常生多數小球莖，富含澱粉。	 <p>圖七芋</p>
花	芋的花是佛焰花序，芋頭花是金黃色的花朵但芋很少開花。	
果實	漿果球形。	 <p>圖八芋的花</p>

五、姑婆芋與芋的分辨

(一) 關於姑婆芋與芋頭的辨別可從葉、根、莖、葉柄、果等方面來做分辨，如表五：

表五

特徵	姑婆芋	芋頭
葉片色澤	蠟質富光澤會反光	葉表有細毛，葉面色澤白霧、白霧有消光感。
葉片形狀	1.葉片端尖銳 2.愛心形、廣卵形	1.葉片比較圓 2.像一端較尖的盾形
葉脈	葉脈較為明顯葉脈(上凸下凸)	葉面光滑(上滑下凸)
葉基	葉基凹陷較深(缺口比較深)	葉基凹陷較淺(缺口比較淺)
葉柄著生位置	離葉基較近(葉柄在邊邊)	離葉基較遠(葉柄在中間)
葉柄著生位置的色澤	葉柄與葉面相接處無紫紅色	葉面中心有暗紅色斑點，大小如一元。葉柄與葉面相接處呈深紫色。
莖	莖肉質粗壯呈圓柱形	橢圓形莖肉質較軟
灑水	1.水會散開、黏附於葉表 2.不會形成水滴	葉表因為有細毛，水會成水珠，不會打溼。
果實	會結紅色漿果、內有種子 1~2 顆。	漿果球形芋一般不太看得得到結果
形色 app	野芋、大野芋、海芋	芋

對於姑婆芋與芋頭的判別不應由單一特徵決定。除了用水外還應從葉形、葉脈、葉基葉、柄與葉面相接處是否有小斑點來做判定較為準確。而在美崙山的實地觀察中，發現美崙山有姑婆芋、大野芋及山芋(圖九)，而姑婆芋與大野芋非常像，山芋又與一般的芋頭極類似。姑婆芋有毒、大野芋及山芋是可食(註六)，大野芋和山芋的葉片上有臘質，防水，滴些水後容易形成一個個的小水珠。

所以一般誤判的情形大致可分為：誤判姑婆芋和芋、分不清姑婆芋和大野芋及山芋和芋頭或整個都混了。其中將姑婆芋當成大野芋、芋頭或山芋，而造成中毒，這是我們討論後新的發現。





圖九

(二) 手機 app 對姑婆芋與芋頭的分辨的使用

手機是現今普遍的科技工具，有許多軟體可供應用。在路邊看到花草樹木，如果不知道名字，就可用形色 App 來查詢。只要拍下花朵或樹葉的照片，就會自動掃描出此植物的名稱和學名、生長習性等簡單的介紹。



2018.09.30 美崙山

2018.09.30 美崙山

2018.09.30 美崙山

圖十

其中形色 app 即可用來判別姑婆芋與芋的分辨，但因其為大陸的軟體，有些

植物的名稱與台灣的名稱會有差別。如姑婆芋經形色查詢顯示為野芋、大野芋、海芋，但芋的名稱還是相同的，如圖十。用形色拍照時要對準無水的葉子，得出的結果較正確；若是照有水的葉子或莖的部分會有誤判的情形產生，因此形色的準確率還蠻高的，不失為一個使用方便的工具。

六、姑婆芋與芋作為民族植物在各民族的生活應用

(一) 姑婆芋的生活應用

人類運用植物做為食材、建材、藥物、衣物及工具，但不同種類的民族或文化環境，其運用的植物各具特色，所運用方式也不同。有些植物不僅被使用在食衣住行等生存需要上，甚至還被使用在特定民俗祭典中。也因此讓我們覺得好奇與佩服先民的智慧。其中關於姑婆芋與芋在各民族的生活應用，經蒐集相關資料，整理如下表六：

表六

姑婆芋	內容
當作藥用	碰觸咬人貓、咬人狗，太魯閣族、排灣族、阿美族、撒奇拉雅族、達悟族人則會用姑婆芋的汁液塗抹，來減緩疼痛，但說法各有不同。
	泰雅族 腫瘍，將其葉搗碎後貼於患部並以布包紮之。
	排灣族 腫瘍，將葉與台灣車前草，黃水茄共同搗碎後敷於患部並以布包紮之。 皮膚病，將莖切後，以其汁塗於患部。 火傷，取葉之煎汁洗滌患部，並其葉貼於患部。(註七)
生活用品 (註八)	在傳統市場中，許多魚販攤位上，仍用滿山遍野生長的姑婆芋葉片作為襯墊。
	姑婆芋大型葉片可充做雨傘擋雨，或接合多片葉子做成暫時性的雨衣。
	原住民獵人入山居住的臨時獵寮，屋頂和四邊也常以姑婆芋葉覆蓋，阻風擋雨效果很好。
	在過去沒有塑膠袋的年代，姑婆芋的大葉和茫茫鹹草是最佳的環保包裝袋與包裝繩。
	以前布農族分肉之時，如果沒有袋子可裝時都用姑婆芋的葉子把肉包起來帶回家。阿美族亦同。
	原住民口渴時會將葉片捲成杯子形狀，做為盛接山泉或舀用溪水飲用的器具。
	鄒族人常將採摘的野生木耳或菇類以姑婆芋葉包裹保鮮
	排灣族人則會用葉片蓋住撿到的大蝸牛，避免牠乾死；魯凱族人採集野蜂蜜最外層時亦拿姑婆芋葉片來包裹，也會用來包住可以食用和製作小米糕及「吉拿福」的假酸漿(Ihabulu)葉子。

<p>漁獵工具</p>	<p>泰雅族人和排灣族人，都有「截水工法」在乾季溪中水流較少時，堆疊石頭攔成為水塘，再將姑婆芋葉片網扎、重複疊放擋住水流，以利捕魚抓蝦或引水灌溉。</p> <p>魯凱族人要將臺灣魚藤有毒汁液倒進入溪中捕魚時，為避免沾手，會先用姑婆芋葉盛裝，再倒入水中。</p> <p>森林底層植被中的姑婆芋，因為植株遮閉性佳，下方空間常成為許多動物往來活動的獸徑，因而也是獵人裝設陷阱最愛的處所之一。</p> <p>鄒族獵人同時觀察到，有很多鳥類喜愛姑婆芋的紅色球型漿果，誘鳥陷阱中擺放的誘餌就是姑婆芋果實。</p> <p>布農族吊綁紅色漿果，以誘捕野鴿子；布農族人抓綠鳩、泰雅族抓山雞和竹雞，也都是利用這些鳥類愛吃姑婆芋成熟紅色漿果的特性。 (註九)</p>
<p>動物食物</p>	<p>布農族、賽夏族和排灣族等原住民族都是先將姑婆芋的塊莖煮熟後，才用以餵豬。</p> <p>鄒族人則會將姑婆芋根莖弄碎，放上一段時間發酵後，再給豬隻食用。</p> <p>山豬喜食姑婆芋的花苞、果實、葉子、根、莖。</p> <p>台灣黑熊的食物之一(註十)</p>
<p>釀酒</p>	<p>泰雅族人會將姑婆芋、冇骨消、血桐、蕨類等植物混合發酵，製做出酒麴，酒麴顏色以白色最佳，釀製而成的小米酒和糯米酒。</p> <p>魯凱族則是將姑婆芋葉片一起泡裝有藜和小米的酒缸中發酵，用以增添風味，據說這樣釀出來的小米酒會特別香。(註十一)</p>
<p>製作鹼水 (鹼油)</p>	<p>客家人取姑婆芋、山黃麻、桂竹、台灣芭蕉、相思樹等植物莖葉燒成灰，再放進鍋中加水熬煮濃縮而成，包粿粽做粽板煮仙草等都需要鹼水。(註十二)</p>
<p>儀式植物</p>	<p>阿里山鄒族的播種祭祭儀祈雨儀式中，為了祈求上天賜予豐沛的雨水，司祭會在小米田的中央處挖一個小洞，把姑婆芋的葉子放在凹洞上面，並在葉片上倒水；然後用茅草刺破姑婆芋葉片，讓水經由洞口滲入泥土，希望天神可以在此降落雨水。姑婆芋葉代表天空，把葉子用破讓水可以流下則象徵神靈賜予的雨水，也祈求滋潤大地使萬物興盛。(註十三)</p>
<p>美白</p>	<p>阿美族的女生，拿姑婆芋的葉子包住小腿，有美白的效果。</p>
<p>清潔劑</p>	<p>採集芭蕉樹莖跟姑婆芋，燒成灰燼後，再與熬煮過的海新沙、藤相思、走馬胎萃，製作成天然清潔劑，這是賽夏族老人家的傳統智慧。 (註十四)</p>

由上表可知姑婆芋在生活中的應用極廣，並不因其有毒性而影響其應用，尤其在原住民的生活中佔了很重要的地位。

(二)芋的生活應用

至於芋是廣受民眾喜愛的食物，所以市面上可見到不少芋頭製作出的食品，例如：芋頭酥、芋頭餅、芋頭糕、芋圓、芋頭冰等，還有藥用的價值。中醫認為芋頭有開胃生津、消炎鎮痛、補氣益腎等功效，可治胃痛、痢疾、慢性腎炎等。但芋頭忌與香蕉同食，同食會腹脹。

對於客家人芋是男女訂婚時不可少的吉祥植物，但避諱將芋放於屋內或種在庭院，免得漏財（註十五）。芋頭蓮蕉組是訂婚時女方準備禮品之一，因蓮蕉花和芋葉都是野生且繁殖力極強的植物，意即這對新人將來結婚之後，能多子多孫，為兩家增添福氣。

在蘭嶼的達悟族至今以芋為主糧。葉柄可剝皮煮食或曬乾貯用。全株為常用的豬飼料。塊莖入藥可治乳腺炎、口瘡、癰腫療瘡、頸淋巴結核、燒燙傷、外傷出血，葉可治蕁麻疹、瘡疥（註十六）。芋頭也是蘭嶼主要的贈禮—稱為禮芋，在新房子蓋好、新船下水及祭典時會準備很多芋頭，結束後再分給大家享用。

參、結論與建議

一、結論

1. 姑婆芋與芋、青芋、千年芋及大野芋的分辨，用水即可以區分。只有姑婆芋不能形成水滴，其它皆能形成水珠。
2. 姑婆芋與芋的區別並不難，除水外，芋的葉面中心處有一斑點，姑婆芋則無，芋的葉柄與葉面交接處呈紫色，姑婆芋則無，這是最容易區分之處。反倒是姑婆芋與大野芋、千年芋很難區分。
3. 姑婆芋有毒，大野芋、千年芋無毒，一般造成中毒的原因，很可能是將姑婆芋誤當成大野芋、千年芋而食用導致中毒，這是本研究推測的發現。
4. 可運用現代科技的產品手機下載「形色」app 軟體使用作為判別的參考，很方便。
4. 姑婆芋雖然有毒但在包含藥品、生活用具、漁獵工具、動物食物、釀酒、製作鹼水、儀式植物等生活應用上極廣，尤其在各原住民族的生活佔了很重要的地位，也可見先民的智慧。同樣的芋頭除了是食用糧食外，在儀禮用品上也有重要的角色。

二、建議

1. 校園中可種植姑婆芋、芋、大野芋與千年芋，除做為造景外，也可作為自然與生活科技課程領域的補充教材內容。

肆、參考資料

註一 <http://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1067624>

註二 <https://www.ettoday.net/news/20170526/933062.htm>

註三

[http://tcm-toxic.kmu.edu.tw/index.php/%E5%A7%91%E5%A9%86%E8%8A%8B \(%E6%B5%B7%E8%8A%8B\)](http://tcm-toxic.kmu.edu.tw/index.php/%E5%A7%91%E5%A9%86%E8%8A%8B (%E6%B5%B7%E8%8A%8B))

註四 鍾明哲、楊智凱(2012)。台灣民族植物圖鑑。台北：晨星出版社

註五

[http://tcm-toxic.kmu.edu.tw/index.php/%E5%A7%91%E5%A9%86%E8%8A%8B_\(%E6%B5%B7%E8%8A%8B\)](http://tcm-toxic.kmu.edu.tw/index.php/%E5%A7%91%E5%A9%86%E8%8A%8B_(%E6%B5%B7%E8%8A%8B))

註六 <https://pansci.asia/archives/112011>

註七

<http://kplant.biodiv.tw/aplant/0701%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91%E6%A4%8D%E7%89%A9/%E5%A7%91%E5%A9%86%E8%8A%8B/page1.html>

註八 http://mkl-note.blogspot.com/2016/02/blog-post_19.html

註九

<https://www.facebook.com/miasanoutdoor/photos/a.246450105475544/378059788981241/?type=1&theater>

註十 <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20190811002247-260402?chdtv>

註十一

<https://www.facebook.com/miasanoutdoor/photos/a.246450105475544/378059788981241/?type=1&theater>

註十二 邱紹傑、彭宏源、謝長捷、劉朝光(2010)。台灣客家民族植物應用篇。台北：行政院農委會林務局

註十三 依憂樹·博伊哲努(1997)。台灣鄒族生活智慧。台北：常民文化。

註十四 <https://www.youtube.com/watch?v=o5NM3hqe9tY>

註十五 邱紹傑、彭宏源(2010)。台灣客家民族植物圖鑑篇。台北：行政院農委會林務局

註十六 <http://frps.eflora.cn/frps?id=%E8%8A%8B>