農漁業氣象推廣經驗及臺語氣象諺語分享

陳萬金

緣　由　1

日期：2014/7某日

- 盧：陳老師會不會講台語?
- 陳：會
- 盧：要不要用台語講氣象?
- 陳：可試試看。

緣　由　2

日期：2019/9/18

- 張：陳老師可否來氣象局台語演講?
- 陳：主題是……
- 張：氣象諺語
- 陳：我先準備看看。

農漁業氣象推廣為什麼要講台語

1. 接地氣
2. 多數農漁民說台語
3. 講台語讓農漁民覺得親切、有安全感
4. 講台語縮短與農漁民的距離
5. 聽台語演講不會打瞌睡
6. 講台語希望獲得農漁民的支持
7. 講台語希望農漁民多多使用氣象局的資料
8. 講台語希望讓氣象局的資料變得有價值

早安問候

各位鄉親序大大家勢早

序大(sī-tuā)：長輩

勢早(gâu-tsá)：早安

盤撋、跋感情

- 盤撋(puânn-nuá)：交際
- 跋感情(puа́h-ká̍m-tsîng)：與人交往應酬，努力爭取對方的信任與接納。

第一次出任務
氣候變遷是什麼(碗糕 uánn-ko)，為什麼農民一定要知道!

陳萬金
大華科技大學電子工程系

大　綱

1. 天氣、氣候定義
2. 氣候變遷現象
3. 全球暖化原因
4. 面對氣候變遷要如何調適

生活中的感受與心聲

- 「現在的天氣很奇怪要冷不冷、要熱不熱，不是不下，不就下一堆；農產品產期延後，品質不好...生活很難過。」農作物生長與氣候息息相關，多變天氣對農產品影響最大。
- 民以食為天，食飯皇帝大! 氣候變遷已影響生活，我們還能激恬恬？

氣象資訊服務在農業層面的應用與效益座談會

時間： 103年7月16日（星期三）上午10點

地點：彰化縣二林鎮農會三樓禮堂（參加報名請洽推廣股）

時 間	講 者		演講主題
09:50-10:00	報 到		
10:00-10:05	蔡詩傑 總幹事		歡迎致詞
10:05-10:10	中央氣象局長官		引 言
10:10-10:20	柳再明 簡任技正（中央氣象局）		農業氣象的服務項目與功能
10:20-10:40	陳萬金 教授 （大華科技大學電子工程系兼任民生科技學院院長）		氣候變遷是什麼？為什麼農民一定要知道？
10:40-11:00	陸明德 助理研究員（農委會農業試驗所作物組）		果樹作物氣象災害案例研究- 以葡萄為例
11:00-11:20	姚銘輝 研究員（農委會農業試驗所農業工程組）		稻作氣象災害案例研究及農業氣象諮詢系統之應用
11:20-11:40	林桓億 助研究員（中華經濟研究院臺灣經濟所）		氣象預報資訊服務之經濟價值分析 —農糧作物生產者的評估
11:40-12:30	主持人：	林桓億 助研究員	綜合討論
	與談人：	中央氣象局長官 蔡詩傑 總幹事 柳再明 簡任技正 陳萬金 教授 姚銘輝 研究員 戴振洋 副研究員（農委會臺中區農業改良場、中華農業氣象學會秘書長） 陸明德 助理研究員	
12:30	散 會		

氣象資訊服務在農業層面的

氣象資訊服務在農業層面的應用與效益座談會

大氣壓力實驗

時間	地點	主題	
2014/7/16	彰化二林農會	氣候變遷是什麼，為什麼農民一定要知道!	
2015/727	彰化區漁會	漁業氣象資訊應用與需求座談會	
2017/9/18	蘇澳漁會	氣候變遷是什麼，為什麼漁民一定要知道!	
2017/9/11	農委會水產試驗所海水繁養殖研究中心	與葉信利主任座談	
2017/9/11	農委會特有生物研究保育中心七股研究中心籌備處	與薛美莉副研究員兼主任座談	
2017/9/11	高雄市永安區漁會	與黃鶯總幹事/漁會幹部/漁民代表座談	

時間	地點	主題	
2018/9/19	旗津魚市場	氣候變遷與氣象資訊應用對漁業的可能影響	
2018/9/19	高雄漁會	座談	
2018/9/27	花蓮吉安	氣候變遷與氣象資訊應用對農業的可能影響	
2018/10/4	美濃區農會	氣候變遷與氣象資訊應用對農業的可能影響	
2018/10/19	芎林農會	氣候變遷與氣象資訊應用對農業的可能影響	
2018/10/26	竹塘農會	氣候變遷與氣象資訊應用對農業的可能影響	
2018/11/1	氣象局	國家層級農業氣象跨域交流工作坊	

時間	地點	主題	
2019/8/12	基隆區漁會	全球氣候變遷與氣象資訊應用對漁業的可能影響	
2019/9/6	高雄永安漁會	全球氣候變遷與氣象資訊應用對漁業的可能影響	
2019/9/18	台南南瀛養殖協會	全球氣候變遷與氣象資訊應用對漁業的可能影響	
2019/11/7	氣象局	沿近海漁業跨域交流工作坊	

20181004高雄美濃農會

2018/9/19 15:52 旗津漁會

20190918台南南瀛養殖協會

2019/11/7氣象局沿近海漁業跨域交流工作坊

難　處

1. 沒有經驗用台語講專業的經驗
2. 不知道要講甚麼?
3. 不知道農民要聽甚麼?
4. 不知道農民能接受何等程度的氣象專業知識?
5. 硬著頭皮試試看
6. 會講台語但不會讀寫台語，台語文盲

學台語

- 2018/3參加延平圖書館台語班
- 2018/9參加中正社區大學台語班
- 參加台北市2018社會組閩南語字音字形比賽，獲第十名

參加台北市2018社會組台語字音字形比賽，獲第十名

農漁民的感受

- 覺得氣象局有重視他們
- 覺得很高興有人來跟他們講解氣象，跟他們溝通
- 見面三分情
- 很少遭遇到吐槽

農漁會組織動員

- 一般農漁民來參加講習都需要透過農漁會組織系統動員來參加，例如柑橘班班長、漁船船長

實質的鼓勵

- 講習會大都安排在接近中午結束，主辦單位除提供小禮物外也都會準備中餐或餐盒。
- 參加講習會者有許多年長者

聽眾屬性

- 參加講習會中的年長者多數對於手機使用不熟悉、有些不會上網，教導他們使用APP需要個別教導、單獨服務，因此需要較多人手幫忙。

努力了解農漁業台語慣用語

國語	台語
漲潮	海漲 hái-tiòng　又唸作hái-tiùnn
退潮	1. 拷流 khó-lâu退潮。例：拷流頭 khó-lâu thâu(開始退潮的時候)、拷流尾 khó-lâu bué(退完潮的時候)。
	2. 退流 thè-lâu
	3. 倒拗 tò-áu 例：十九，水倒拗。Tsa̍p-káu, tsuí tò-áu. (俗語，農曆每月十八日是潮汐漲到最高的時候，而十九日是潮汐開始退潮的日子。)
海浪	海湧 hái-íng

台語: 粉蟯 hún-giô
蚶仔ham-á

國語: 文蛤，蛤蜊

台語: 蜊仔　lâ-á；一兼二顧，摸蜊仔兼洗褲。

國語: 蜆

國語	台語
牡蠣、蠔	蚵仔　ô-á　。具雙殼，右殼小而薄，左殼大而凸。蚵仔煎、剝蚵仔。

國語	台語
打雷	霆雷公 tân-luî-kong
東風	tang-hong
颱風	風颱 hong-thai
龍捲風	捲螺仔風 kńg-lê-á-hong
季節	kuì-tseh/kuì-tsueh；kuì-tsiat
東北季風	tang-pak kuì hong

國語	台語
養殖	iáng-si̍t/ióng-si̍t
溶氧量	iûnn–ióng-liông
二氧化碳	jī-ióng-huà-thuànn
氧氣	酸素 sng-sòo ； sàng-sòo
鯨魚	海翁 hái-ang；hái-iang
海豚	海豬 hái-ti/hái-tu

水產養殖魚業者的回饋與需求

- 水的溶氧量與氣體的壓力成正比，水面上氧的分壓愈大則溶氧量愈大。
- 水產養殖業者觀察到氣壓變化對其養殖有影響，提出氣壓觀測與預報的需求。
- 目前漁業氣象APP已經將氣壓納入預報項目，這是良好的互動範例。

小結：農漁業氣象推廣就是氣候服務

- 世界氣象組織定義：將氣候研究、監測、模擬所得到的科學資訊轉化為可實行的服務，協助社會更適切的因應及掌握氣候風險與機會。

建立有效的溝通機制以提供需求導向的氣候資訊

- 溝通首重語言，使用農漁民習慣的台語，有助於縮短彼此的距離，建立起良好的溝通管道。
- 定期與農漁民面對面溝通，了解農漁民的實際需求與心聲，有助於有效提供需求導向的氣候資訊。

建立農漁民和氣候機構的合作夥伴關係與信任

- 針對農漁民目前所習慣的資訊來源加以了解，並調整氣象機構的提供方式與內容，吸引農漁民使用，並希望獲得其使用後的經驗回饋。例如目前漁民習慣使用WINDY 、wind guru波浪模式產品，而少用氣象機構的海浪預報產品，其實這些資料大同小異，只要改變提供資料的格式後，漁民應該樂於使用。

天氣與氣候諺語

- 諺語(俗語) gān gí ；Proverb, saying
- 諺語是廣泛流傳於民間的言簡意賅的短語，多數反映了勞動人民的生活實踐經驗，為經口頭流傳。
- 天氣與氣候諺語是指民間流傳的關於預測天氣與氣候變化的詞語。

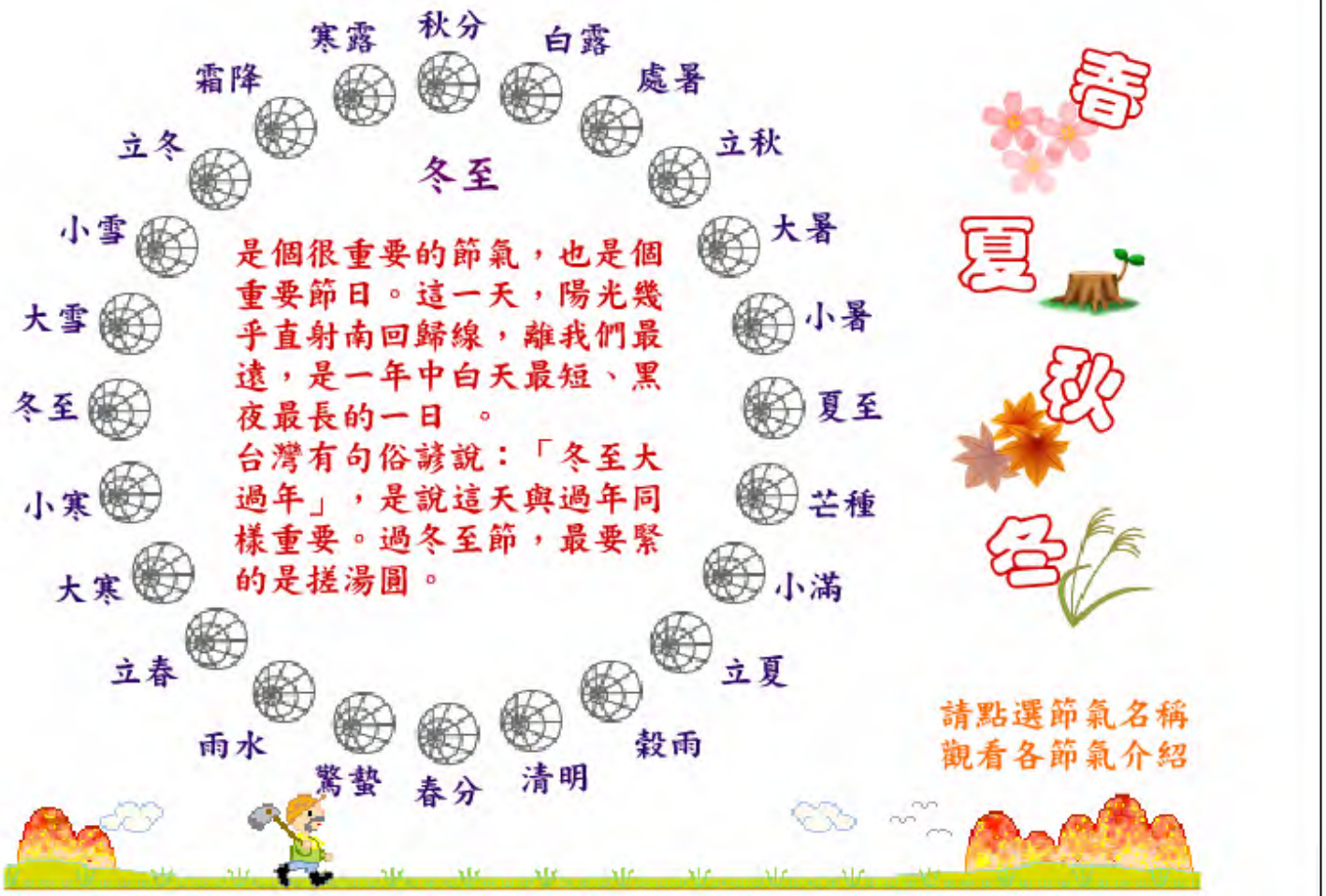
台灣氣象諺語

先民根據以下氣象因素變化，預測天氣

1. 溫度冷熱
2. 風向、風速
3. 霧、露、霞、虹、暈
4. 日月星辰
5. 天空顏色

- 特色：經驗累積

二十四節氣


寒露
秋分
白露
霜降
處暑
立冬
立秋
冬至
小雪
大暑
大雪
小暑
冬至
夏至
小寒
芒種
大寒
小滿
立春
立夏
雨水
穀雨
驚蟄
春分
清明
是個很重要的節氣，也是個重要節日。這一天，陽光幾乎直射南回歸線，離我們最遠，是一年中白天最短、黑夜最長的一日 。
台灣有句俗諺說：「冬至大過年」，是說這天與過年同樣重要。過冬至節，最要緊的是搓湯圓。
春
夏
秋
冬
請點選節氣名稱
觀看各節氣介紹

有關氣候諺語

臺灣廿四節氣諺語

春諺，6 節氣；農曆1~3月

- 立春(12/27；2/4)(農曆；國曆)
- 雨水(1/12；2/18)
- 驚蟄(1/27；3/5)
- 春分(2/12；3/20)
- 清明(2/28；4/5)
- 穀雨(3/14；4/20)

- 初一落雨，初二散，初三落雨到月半。

(農曆初一下雨，初二就沒了，假如是初三下雨，就會下到十五。)

- 正月雷，二月雪，三月無水過田岸。

  (一月如果打雷，二月下雪，三月就會旱災，水少不夠灌溉)

- 正月寒死龜，二月寒死牛，三月寒死播田夫

  (冬末春初－一月份強烈寒流來襲時，連烏龜也會被凍死，二月也會凍死牛隻，三月連農夫也會凍死。現在人、畜禦寒措施比以前進步，已不易被凍死，反而是漁塭、園藝作物、果樹等容易受到寒害。)

- 早春好佚陶，早夏粒米無。

(春天早到適合遊玩，夏天早來，乾燥缺水，收成減少。佚陶：迭迢 tshit-thô 的異用字，玩耍。)

- 春東風，雨祖宗。

  春天如果吹東風，必有大雨且為時甚久。(Tshun tong-hong, ú tsóo-tsong.)

- 立春落雨到清明

國曆二月四日或五日立春起華南雲雨區開始一波波東移，到四月四日或五日清明節期間經常在台灣附近形成鋒面，造成經常性降雨。

•春天後母面，欲變一時間

以喜怒無常的繼母形容春季的天氣多變。

- 雷打蟄，雨天陰天四九日

  (tánn-ṫit)若在驚蟄日(國曆三月五日或六日)有雷鳴，那麼預測下雨或烏陰的天氣會有四十九日之久。

- 驚蟄雷打直，落雨百二日

  驚蟄日打雷，則未來的雨季將長達四個月之久。

春南夏北，無水通磨墨

- 台灣之春季如果吹南風或夏季這兩種情況時，天氣呈乾燥，不會下雨，連滴水用來磨墨都沒有。(黃少廷，2003)
- google， 54800 results

春南夏北，有水可磨墨

- 中國元末明初，婁元禮在『田家五行』卷上天文類＜論風篇＞中所提到的「春南夏北，有風必雨」(劉昭民，1996)。
- 北(pak)，墨(bak)(相押韻，ak韻)
- Google， 7,530,000 results.

十二月風現報

- 台灣冬天(十二月裡)如果吹南風，即刻出現天氣變化(大都馬上會下雨)(黃少廷，2003)
- 十二月一但刮起強勁的南風，那麼不出三天，就會變天、下雨。(管梅芬，2002)

二八亂穿衣

- 農曆二月和八月，氣候宜人之季節，但天氣和氣候變化十分厲害。二月天氣和氣候變化無常，時而熱，時而冷，使人們一下春裝，一下冬裝。八月份，時而熱，時而涼，一下夏裝，一下秋裝，真是亂穿衣。

  (劉昭民，1996)

二八亂穿衣

- 時逢二月或八月，人們隨便(指個人的感覺)穿衣服。原因春秋兩季，氣溫不冷不熱，對氣溫冷熱之感受因人而異，或穿毛線衣、或襯衫，十分紛亂。(黃少廷，2003)

夏諺，6節氣；農曆4~6月

立夏(3/29；5/5)

小滿(4/15；5/21)

芒種(5/2；6/6)

夏至(5/17；6/21)

小暑(6/3；7/7)

大暑(6/19；7/23)

- 立夏小滿雨水相趕

(梅雨，”黃酸雨”，季節雨水多)

- 春霧曝死鬼，夏霧做大水

春天降霧容易鬧旱災，夏天降霧容易有水災。春天起霧，代表晴朗的天空讓輻射冷卻明顯，水氣變霧氣。大晴天後，接著就會鬧乾旱。

- 四一落雨空歡喜，四二落雨有花無結子。

  四月農作物忌長雨，收獲不多

- 四月廿六海水開目。

  入夏之後，海水浪潮漸大，是開始捕虱目魚的日子

- 五月端午前，風大雨也連。
  紅雲日出生，勸君莫出行。
  日出時，有紅雲是颱風兆

- 袂食五月粽，破裘仔不通放。
  未過五月節，天氣尚未穩定

- 五月南風下大雨，六月南風飄飄晴

農曆五月南來暖濕氣流與北方的冷空氣交會，形成梅雨鋒面影響台灣而下大雨；六月鋒面北移至長江流域，台灣受太平洋高壓影響吹偏南風，天氣穩定。

- 六月十二，彭祖忌，無風也雨意。

  彭祖忌日這天是颱風季節期間，不是刮風就是下雨

- 六月綿被揀人甲

  六月身體虛弱，尚須蓋綿被

- 夏至，風颱著出世；霜降，風颱走去藏

  台灣的颱風以農曆四月(夏至)至八月(霜降)出現最多，提醒人們颱風季節，注意防颱。

- 九月颱，無人知；九月颱，慘歪歪

  九月東北季風已吹起，難預測颱風，所以沒人知，若有，加上九降風，災情慘重

- 六月初一，一雷壓九颱
  七月初一，一雷九颱來

六月如有雷雨，颱風來的機會減少；七月如有雷雨，颱風來的機會增加。六月太平洋高壓向西伸展，此時雷雨是高壓西邊熱對流造成，與颱風無關；七月太平洋東退，台灣位於相對低壓區，颱風容易侵襲並有劇烈天氣發生。

- 風颱做了無回南，十日九日濕。

  颱風過後，風向轉偏南風時，代表已經脫離暴風圈。

- 不驚七月鬼，上驚七月水

  鬼月沒什麼好怕，但是若下起雨來，則容易釀成水災。

- 四月芒種雨，五月無焦土。六月火燒埔。

  四月芒種時節若下雨，那麼五月梅雨期間會下很久，所以沒有乾燥的土地，到了六月天氣會又乾又熱，宛如火燒草埔一樣。

- 秋諺；6 節氣；農曆7~9月

立秋(7/5；8/7)

處暑(7/21；8/23)

白露(8/6；9/7)

秋分(8/22；9/23)

寒露(9/7；10/8)

霜降(9/22；10/23)

- 立秋無雨最堪憂， 雷打秋，晚冬一半收。

  立秋日不下雨，未來會乾旱，立秋打雷，晚冬收成不好

- 秋靠露，冬靠雨。白露勿攪土。

  白露這天，不可擾動土壤，以免損害農作物

- 紅柿若出頭，羅漢腳仔目屎流。

  紅柿出，已是秋天，天氣轉涼，街友要擔心受凍了

- 龍眼秋，白露柚

  立秋、白露分別是龍眼與柚子成熟的季節。

- 白露草加己擙

  過了白露，雜草自然枯萎

- 白露滴，十日九日澹

  白露下雨，則以後下雨日較多

- 飛沙走石九降風

強風—農曆九月以後，東北季風開始盛行，甚至連吹一個月不停，俗稱九降風。(因為在農曆九月九日，重陽節前後開始盛行，所以三百多年前，我們的祖先便稱它為『九降風』。)(受台灣海峽地形效應影響，風速強大)

- 一場秋雨一場寒，十場秋雨好穿棉

隨著時序進展，秋季每下過一場雨，氣溫就逐漸下降，天氣會一次比一次冷。

- 霜降，出無齊，牽牛犁。

  霜降時，稻穗長不齊，收穫不好。要重新拖牛耕地

- 落霜有日照，烏寒著無藥。

  霜降日，如是晴天日照，則該年冬天氣多為陰天且寒冷。適合中國北方，不適台灣平地。

- 冬諺；6 節氣；農曆10~12月

立冬(10/8；11/7)

小雪(10/23；11/22)

大雪(11/8；12/7)

冬至(11/23；12/22)

小寒 (12/7；1/5)

大寒(12/22；1/20)

- 大寒不寒，人畜不安。

  冬天在大寒期間內，天氣應該十分寒冷，若天氣反常，該寒而不寒，那就容易引起流行性瘟疫，使人馬惶恐不安。

- 有經霜雪有逢春

  冬天如果有下霜雪，隔年春天就會五穀豐收。保暖、防旱、肥田、除蟲、增產。

- 十二月初三，黑龜滴，落雨落甲廿九暗。
- 烏龜滴，滴到二九暗

十二月三日烏龜神生日若下雨，下到廿九日除夕

- 冬節在月頭，卜寒在年兜。
  冬至若在月初，年底很寒冷
- 冬節月中央，無雪也無霜。
  冬至在月中，當年冬天很少有霜雪
- 冬節在月尾，卜寒正二月。
  冬至在月底，冬天不會冷，會冷在次年一二月間

冬看山頭，春看海口

- 台灣西部，冬季時若山上有雲，則容易下雨；春季時，若海上有雲，則容易下雨。冬季東北季風，降雨形式多為地形雨，水氣容易聚集山上造成降雨；春季長受東南雲雨區東移影響，降雨由海上開始。

春天看山頭，望冬看海口

- 春天時判斷會不會下雨，就要看山頭，若山頭烏雲密佈就會下雨；冬天時判斷會不會下雨，就要看海口，若海口烏雲密佈就會下雨。

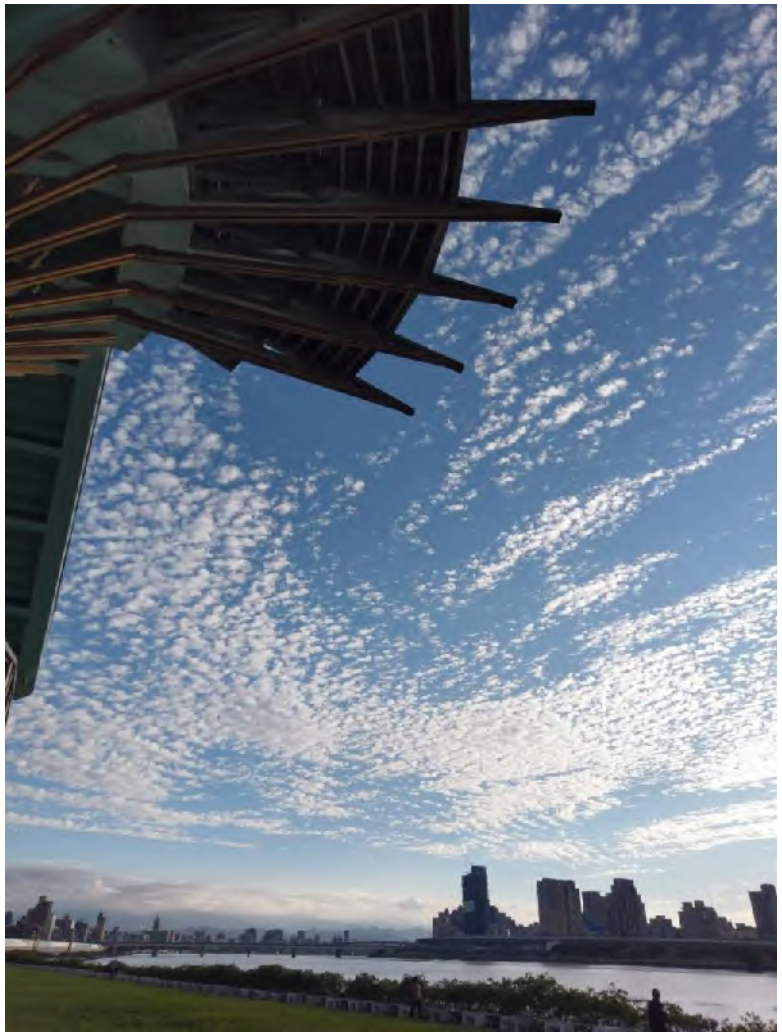
冊九日烏天，將出大日頭

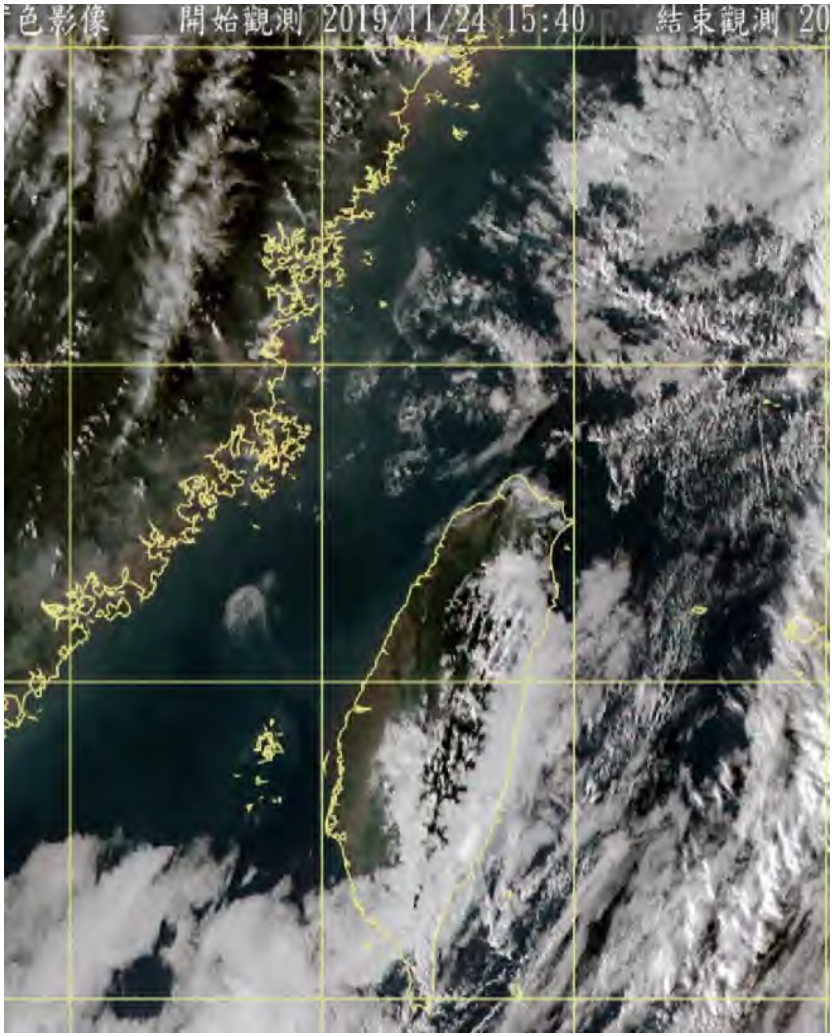
- 冊九，七七四十九
- 烏，黑
- 大日頭: 大太陽，大晴天
- 台灣北部冬春季經常出現陰雨天氣，持續四十九天後，可望轉好

有關天氣諺語

- 魚鱗天，不雨也風顛

卷積雲出現後天氣轉壞的狀況





2019/11/24 16:00 大稻埕，淡水河，高積雲

- 朝霞不出門，晚霞行千里

  早上看到西邊天空有彩霞，可能會有壞天氣來臨，最好不要出門；晚上看到了彩霞，表示將有好天氣，可放心出遠門。

- 天上勾勾雲，地下水淋淋

  勾狀卷雲一般出現在低氣壓中心前方，意味著下雨的低氣壓將至！

- 烏雲接日，明朝不如今日

太陽下山的時後，西邊如果有雲層發展，並移過來，那麼，明天凌晨或上午，就可能下雨。(中國古代先民很早就已經體會到，陰雨天氣系統多從西向東移動。)

- 透早東南黑，午前風甲雨

  一早東南邊若有烏雲，那麼中午前會有風有雨。

- 早落早好天，慢落到半暝

  假如是早上下雨，那麼雨不會久；如果是黃昏下雨，則雨會下到半夜。

西北雨，落未到車路
西北雨，落無過田岸

- 形容西北雨下得急又快，有時這邊下，那邊卻沒下，下不久。

- 東閃無半滴，西閃抱子走不離

  打雷之前會有閃電，東邊閃電，通常不會下雨；西邊閃電，則驟雨馬上到。

- 晚看西北黑，半暝仔起風雨。

  傍晚，西北天上有烏雲，半夜有風雨

- 烏雲飛上山，棕簑提來披。
(滿山烏雲，定有雨，出門帶雨具)

- 烏雲飛落海，棕簑蓋狗屎。
(滿天烏雲飛向海邊，表示轉晴，不須雨具)

棕簑

- 雲勢若魚鱗，來朝風不輕。

  (魚鱗狀的高積雲及卷積雲乃風暴的前驅，故看到他們後，來日早上風勢必大)

- 年驚中秋，月驚十九。 田蠔若結堆，戴笠穿棕簑。

  田蠔群聚群飛乃雨兆

氣象諺語小結

- 氣象長期統計結果並經過驗證，參考性高
- 氣象諺語眾多，具地域性，使用時宜留意
- 氣象諺語，具口語通俗特性，農漁民常用
- 現代化科技精進，氣象預報準確度顯著提升，農漁業應多加善用，避免災害、提升產值，尤其在全球暖化、氣候變遷環境下，天氣及氣候變化已趨複雜，更應重視現代化氣象科技。

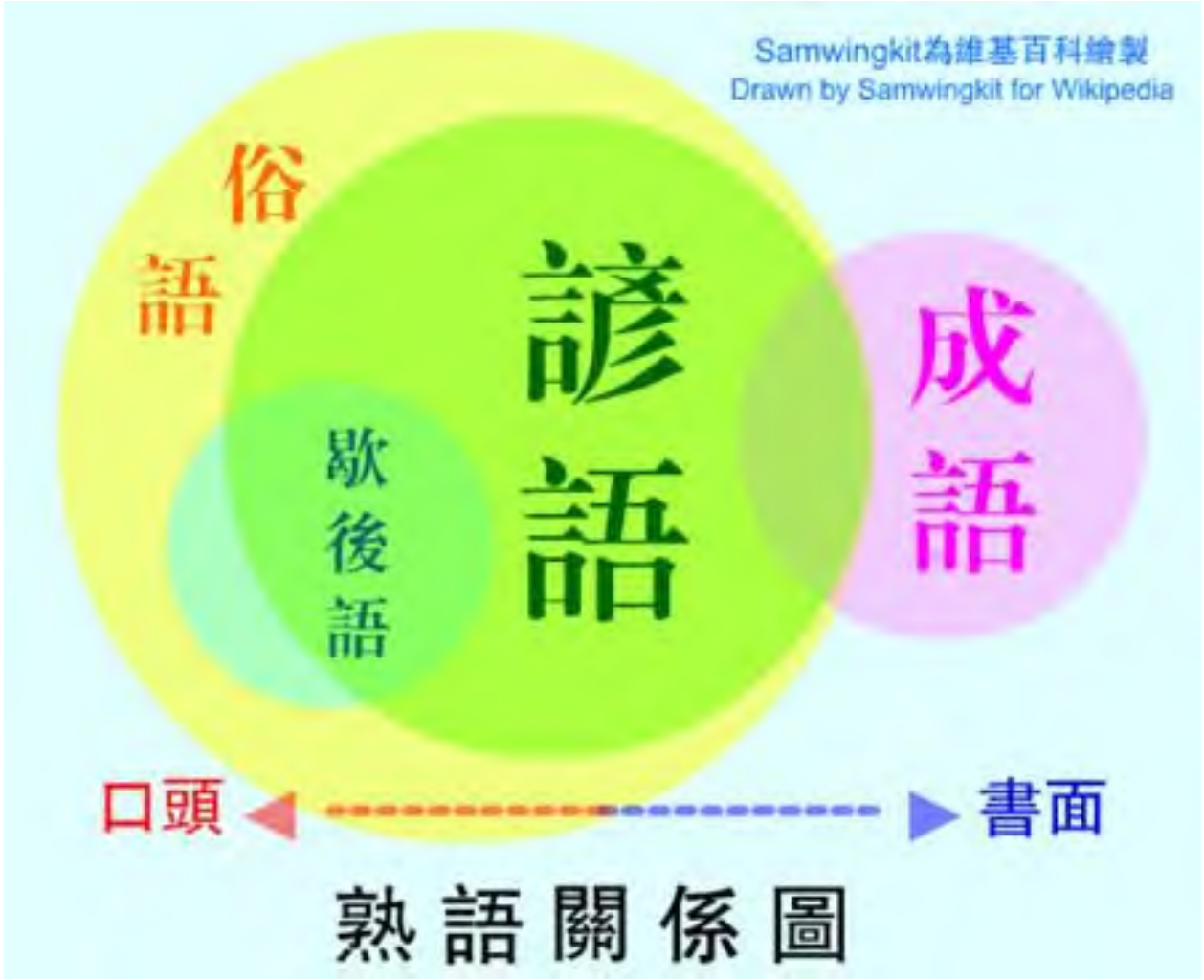
參考資源網站

1. 愛台語
2. 台灣閩南語推薦用字700字詞
3. 台灣閩南語羅馬字拼音教學網
4. 台灣閩南語常用字辭典
5. https://www.artofmanliness.com/articles/22-old-weather-proverbs-that-are-actually-true/

6. https://www.askaprepper.com/32-weather-proverbs-true/
7. 中央氣象局 https://www.cwb.gov.tw/Data/knowledge/announce/climate10.pdf
8. 農田水利會 https://doie.coa.gov.tw/waterslang_detail.php?id=406112
9. 中央大學客家學院 http://140.115.170.1/hakka/modules/tinycontent/content/paper/paper83/05_21.html

10. 劉昭民，1980：中華氣象學史，台灣商務印書館。
11. 劉昭民，1996：臺灣的氣象與氣候，常民文化出版。
12. 管梅芬，2002： 台灣諺語，謎語集成，文國書局。
13. 黃少廷，2003，台灣諺語(四)天氣篇，五南圖書公司。

Backup



熟語(idioms)關係圖

- 熟語，又稱習語（idiom），是由詞或語素（外語單音節，漢語單字一音）構成的常用而定型的現成語句，是大於詞的語文單位，但又具有詞的特性。熟語是短語或句子，是經過人群長期沿用，結構基本定型，不能隨意改動其組成部分的一種用語或文句。熟語主要包括成語、慣用語、歇後語及諺語。

詞目	芒種
音讀	bông-tsíng
釋義	約當國曆六月六日或六月七日因為在這個時節穀物會開出芒花，所以稱為「芒種」。

詞目	芒種雨
音讀	bông-tsíng hōo
釋義	芒種當天下雨。例：四月芒種雨，六月火燒埔。Sì--guėh bông-tsíng hōo, la̍k--guėh hué-sio-poo.(農曆四月芒種當天若下雨，農曆六月就會酷熱乾旱。這是民間流傳的氣象諺語。)

詞目	菅芒
音讀	kuann-bâng
釋義	芒草，禾本植物。溼地、沙洲或山坡都可見其蹤跡。叢生，莖中空而筆直，葉細長銳利。秋天開穗狀花純白或間雜暗紅。生命力強，可用來編織成草席，或製成掃帚、袋子等，亦是早期修葺房屋的材料。

菅芒

真平台語
閩南語字母圖
（臺羅版）
a 〔ㄚ〕 a î
i 〔ㄧ〕 í á
u 〔ㄨ〕 ú môo
e 〔ㄝ〕 ê á
oo 〔ㄛ〕 oo a
o 〔ㄜ〕 ô á
p 〔ㄅ〕 pi á
ph 〔ㄆ〕 phōo á
b 〔ㄇ〕 bō á
m 〔ㄇ〕 môo pit
t 〔ㄉ〕 ti
th 〔ㄊ〕 thòo á
l 〔ㄌ〕 lâ á
n 〔ㄋ〕 nâ á
k 〔ㄍ〕 ke
kh 〔ㄎ〕 khòo
h 〔ㄏ〕 hî
g 〔ㄍ〕 gû
ng 〔ㄫ〕 ngeh á
ts 〔ㄗ(ㄐ)〕 tsó á
tsh 〔ㄘ(ㄑ)〕 tshù
s 〔ㄙ(ㄒ)〕 só
j 〔ㄖ〕 jī

閩南語聲調圖

（臺羅版）

第 1 調 sai 獅 ㄙㄞ¹

第 2 調 hóo 虎 ㄏㄛ²

第 3 調 pà 豹 ㄅㄚ³

第 4 調 pih 鱉 ㄅㄧㄏ⁴

第 5 調 kâu 猴 ㄍㄠ⁵

第 6 (2) 調 káu 狗 ㄍㄠ²

第 7 調 tshiūnn 象 ㄘㄧㄨㄣ⁷

第 8 調 lo̍k 鹿 ㄌㄛㄍ⁸

真平企業 金安文教體網

真平台語 印贈

社址／台南市安南區府安路7段10巷13號
電話／(06)2585148·2504159·2808746
傳真／(06)3585502·2583070
郵撥／31556522 真平企業有限公司
網址／www.jen-pin.com.tw 真平台語網
電子信箱／service@king-an.com.tw

(一) 臺灣閩南語聲母符號

	臺灣閩南語羅馬字拼音符號	注音符號
聲母	p	ㄅ
	ph	ㄆ
	m	ㄇ
	b	
	t	ㄉ
	th	ㄊ
	n	ㄋ
	l	ㄌ
	k	ㄍ
	kh	ㄎ
	h	ㄏ
	ng	
	g	
	ts	ㄗ
	tsh	ㄘ
	s	ㄙ
	j	

(二) 臺灣閩南語基本韻母符號

	臺灣閩南語羅馬字拼音符號	注音符號
韻母	a	ㄚ
	i	ㄧ
	u	ㄨ
	e	ㄝ
	o	ㄛ
	oo	ㄛ
	-nn	
	m/-m -n ng/-ng	
	-p -t -k -h	

備註 「注音符號」為教育部針對國語教學所制訂。但因國語與臺灣閩南語的語音畢竟不完全相同，因此本欄的用意，只在提供一種對照，方便揣摩學習。注音符號欄位中空白者，代表無直接對應符號。

(三) 臺灣閩南語基本聲調排序與標記位置

調序	第1調	第2調	第3調	第4調	第5調	第6調	第7調	第8調
調值描述	高平	高降	低降	中入	低升		中平	高入
調符	tong	tóng	tòng	tok	tông		tōng	tok̍
例字	東	黨	棟	督	同	黨（動）	洞	毒

備註 學習時，第6調以第2調代之。

無馬達噴泉---空氣壓力噴水池

基本原理：

1. 利用上方盆內的水流入下方的大瓶子，擠壓其內部的空氣，產生高壓的氣體。
2. 大瓶子內高壓的空氣經由軟塑膠管流入上方裝有水的小瓶子，利用其高壓的空氣將水擠壓噴出，形成有趣的噴水現象。

無馬達噴泉---空氣壓力噴水池

基本原理：

1. 利用上方盆內的水流入下方的大瓶子，擠壓其內部的空氣，產生高壓的氣體。
2. 大瓶子內高壓的空氣經由軟塑膠管流入上方裝有水的小瓶子，利用其高壓的空氣將水擠壓噴出，形成有趣的噴水現象。

無馬達噴泉---空氣壓力噴水池

基本原理：

1. 利用上方盆內的水流入下方的大瓶子，擠壓其內部的空氣，產生高壓的氣體。
2. 大瓶子內高壓的空氣經由軟塑膠管流入上方裝有水的小瓶子，利用其高壓的空氣將水擠壓噴出，形成有趣的噴水現象。

其他地區weather proverbs

"If the goose honks high, fair weather.
If the goose honks low, foul weather."

- This proverb has nothing to do with the pitch of a goose's honk, but rather the altitude of its flight. If the goose "honks high" — or is flying at high altitude, it's an indication of high barometric pressure, and therefore good weather.

- If it’s flying lower in the sky, barometric pressure is low, and poor weather is foretold. This is because geese are incredibly adept at flying with optimum air density. When air pressure is high, that optimum level is high in the sky, and the reverse is true for low pressure.

"If spiders are many and spinning their webs,
The spell will soon be very dry."

- Spider webs are incredibly sensitive to moisture in the air. When humidity is high, their webs can absorb that water, making them heavy to the point of sometimes even breaking. Spiders are aware of this, so when they sense high humidity, they are most apt to stay in their hiding places.

- For humans, this is a sign that rain/poor weather is on its way. When they sense dry air (a sign of good weather), they'll come out and spin their webs freely, knowing they have a few days of happy hunting.

"When clouds appear
Like rocks and towers,
The Earth's refreshed
With frequent showers."

- This proverb references the foreboding visual characteristics of storm clouds — known as cumulonimbus clouds. These towering behemoths reach up to 75,000 feet in the sky, and before turning anvil-like, they appear as rocks being stacked upon each other. So when rocks and towers appear in the sky, expect storms.

"When the ass begins to bray,
Surely rain will come that day."

- Advancing rain and storm systems are often first indicated by falling air pressure. Low pressure has been shown to make animals of all varieties more irritable and active. Dogs bark more, frogs croak, birds chirp, etc. The science is murky, but prevailing theories are that changes in air pressure are felt acutely by animals

- ; humans sometimes feel cranky and out of sorts when a low pressure system blows in too, but an unstable atmosphere in general is better detected by our four-legged friends. So when the ass brays, and other creatures get a little feistier, know that poor weather may be coming.