

【附件三】成果報告(系統端上傳 PDF 檔)

封面 Cover Page

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PMN1110110

學門專案分類/Division：醫護

執行期間/Funding Period：2022.08.01 – 2023.07.31

野外考察與網路平台輔助自主學習置入藥用植物學課程之學習成效評估

藥用植物學

計畫主持人(Principal Investigator)：陳昱璋

協同主持人(Co-Principal Investigator)：張訓碩

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：高雄醫學大學/藥學系

成果報告公開日期：

☒立即公開 ☐延後公開(統一於 2024 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2023 年 9 月 20 日

野外考察與網路平台輔助自主學習置入藥用植物學課程之學習成效評估

一. 本文 Content (3-15 頁)

1. 研究動機與目的 Research Motive and Purpose

藥用植物學這門課為大一必修學分課程，一學期兩學分由三位教師共同授課。在本人負責的後三分之一課程中，主要以 PowerPoint 方式講述植物的形態、分類、分布環境、藥用部位與治療用途等專業知識。於藥用植物的初學者來說，路邊的植物看起來都一樣，只有草與樹之分，但學生往往因為沒有實際的辨認經驗，對於課堂的眾多內容深感陌生與惶恐。歷經四年來的課程進行，在學生的反饋中發現：上百種植物全部講述完，學生要學習的專業知識量相當龐大，但學生學習起來沒有系統，且抓不到重點，許多的專業概念更是抽象。

因此想藉由這次的計畫改善教學現場、提升教學效能，融入新教學方法，加深學生學習概念，持續檢測學生的學習成效。

藥用植物學課程，授課教師四年來課程推動中，在課程規劃仍有不足，希望藉由提升教學效能進而增強學生學習成效。依據上述研究動機，本研究希望透過以下方式進行課程現場改善，進而瞭解學生在藥用植物學基礎概念習得程度與學習成效進步；於教師面導入野外考察 (Field research) 教學法與學生自主學習過程，改善教學現場，使得教師能夠更進一步成長並提升教師教學效能。

1. 加入野外考察 (Field research) 教學方法，引導學生在戶外隨時觀察、辨識植物，運用課程學習的基礎知識，更加具體化。
2. 加入學生自主學習過程，透過網路學習平台學生提出問題，進而找出解決問題之方法。

2. 文獻探討 Literature Review

野外考察 (Field research) 能讓學生在一定範圍內與一定程度上親自接觸大自然，引導學生將抽象的專業知識轉換成具體的學習經驗，有助於理論與實際生活的聯繫，印證課程中習得的理論、知識概念與技能，提升學生對知識的理解與掌握 [1]。野外考察在許多學科被視為是重要的教學方法之一，透過野外的實地觀測，學生也能從中獲得從事科學研究的樂趣，增強學生的學習興趣 [2]。

以教育心理學的觀點而言，皮亞傑 (J.Piaget) 的認知發展論提到，學生在學習抽象觀念時，需提供具體事物操作來形成概念；而戴爾 (Edgar Dale) 的經驗塔理論則認為，學生用其感官親身參與的直接經驗，能提高學習動機和興趣，並能運用習得的經驗為基礎，繼續發展其學習。因此，能提供具體實境給教師作為理論印證的野外考察，最能有效引起學生學習興趣並構成概念。

野外考察 (Field research) 是一個質性資料的蒐集方法，透過實際參與觀察、訪談或調查，進一步蒐集所需的資料 [3]。

自主學習是指一個人能對自己的學習進行決定，並主導負責自己的學習。自主

學習的學生，對知識充滿好奇，樂於探索，常能發展成良好的學習習慣與策略，成為持續學習的終身學習者。美國學者 Barry J. Zimmerman 認為自律學習(self-regulation learning)的學生將學習當作為自己而積極從事的活動，而非對教學進行的被動反應 [4]。加拿大學者 Edward L. Deci 與 Richard M. Ryan 皆主張自主性是人的基本需求，也是心理健康的基礎 [5]。Deci 與 Ryan 認為關注個體心理健康與社會互動關係而形成的自主學習力，才是真正的自主學習 (autonomous learning)。

依據上述之理論，本研究欲將野外考察 (Field research) 與自主學習 (Autonomous learning) 等教學方法融入課程，引導學生在學習藥用植物學課程之基礎概念能更有系統、更貼近生活，增強學生學習動機與興趣，提升學生學習之成效。

3. 研究問題 Research Question

由於藥用植物學課程是剛進入大學的大一新生首次接觸大學專業基礎課程，學習過程不免困難重重。一來學習毫無系統，二來更是專業知識概念抽象，難以產生學習連結。因此，本計畫將在課程中融入野外考察 (Field research) 教學方法，引導學生在戶外隨時觀察植物、辨識植物，讓課程上的專業知識概念進一步具體化，學生學習效益提升且能與生活環境、生活情境產生連結。

4. 研究設計與方法 Research Methodology

(1) 教學設計與規劃說明

- **教學目標：**

藥用植物學的教學目標為：讓學生 1.認識植物器官之形態、植物分類學，訓練其植物基原鑑定與分類之能力。 2.了解國內外重要藥用植物之用部、活性成分及用途。3.對於藥用植物學的專業抽象概念能與實際生活產生連結。4.能透過資訊科技媒介進行自主學習。

- **上課方式：**

- 1.課堂 PPT 教學
- 2.野外考察，包含老師講解與利用全球生物觀測記錄平台 iNaturalist 進行自主學習。

- **評量方法：**

- 1.上課表現(含出席率與作業) (10%)
- 2.期中考(傳統紙筆測驗) (30%)
- 3.期末考(傳統紙筆測驗) (30%)
- 4.植物觀察報告與分享(含自主學習歷程檔案、海報製作與口頭發表)(30%)

- **課程規劃：**

藥用植物學課程規畫表如下：

週次(堂次)	課程主題	內容【說明】
1	緒論	介紹古今中外藥用植物的典籍與發展、植物命名法規。
2	藥用植物分類學及藥用植物之細胞內含物	介紹植物分類學與植物細胞內含物，包括各種成分的分類。
3	藥用植物之細胞、組織、微管束系統	介紹各種植物細胞與組織的形態、各類的微管束系統，強化學生顯微鑑定的能力。
4	藥用植物之營養器官與生殖器官	介紹植物根、莖、葉、花、果實的各種形態。
5	藍藻門、綠藻門、褐藻門、紅藻門、真菌門、地衣門、苔蘚門藥用植物	介紹各種藥用藻類、真菌、地衣、苔蘚類
6	蕨類藥用植物	介紹藥用蕨類植物
7	種子植物門-裸子類藥用植物	介紹裸子類藥用植物
8	單子葉類藥用植物	介紹單子葉類藥用植物
9	期中考	
10	雙子葉植物分類系統、全球生物觀測記錄平台 iNaturalist	介紹雙子葉植物分類系統與全球生物觀測記錄平台 iNaturalist 以及如何利用平台輔以自我學習
11	戶外教學	分組帶領學生進行野外考察
12	無瓣花群與中央胎座亞群之藥用植物	介紹雙子葉無瓣花群與中央胎座亞群之藥用植物
13	離瓣花下位花亞群之藥用植物	介紹雙子葉離瓣花下位花亞群之藥用植物
14	離瓣花週位與上位花亞群之藥用植物	介紹雙子葉離瓣花週位與上位花亞群之藥用植物
15	合瓣花下位花亞群之藥用植物	介紹雙子葉合瓣花下位花亞群之藥用植物
16	合瓣花上位花亞群之藥用植物	介紹雙子葉合瓣花上位花亞群之藥用植物
17	口頭發表	學生分享本學期野外植物觀察之成果
18	期末考	

● **學習成效評量工具：**

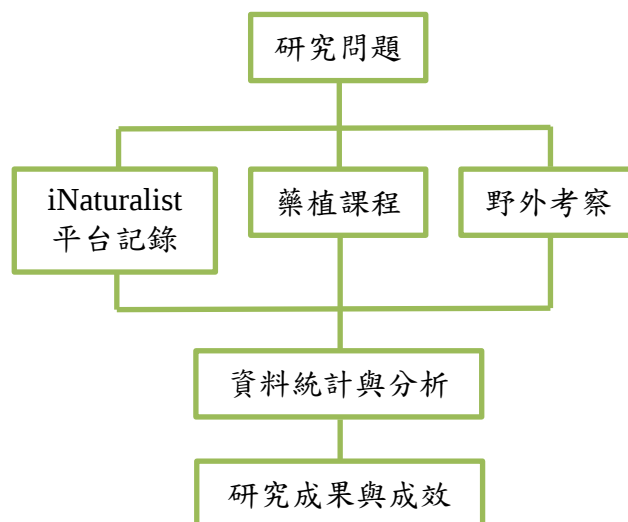
1. 傳統紙筆測驗(期中考、期末考)：檢視學生的課堂學習成果
2. 學生的觀察記錄、學習歷程檔案：檢視學生的自主學習態度與學習目標
3. 期末報告：檢視學生自主學習的成果
4. 學習問卷：學生學習成效自評

(2) 研究方法與實施步驟說明

A. 研究架構

本研究希望透過加入野外考察與網路學習平台 iNaturalist 等方式，探討學生對藥

用植物學專業概念的理解與提升學生學習興趣與學習成效。



B. 研究範圍

本研究主要是在課程中新增野外考察，並介紹 iNaturalist 讓學生可以利用其平台進行自主學習。由學期成績評估學生學習程度是否比往年進步，並由學生的觀察記錄、學習歷程檔案與期末口頭發表評估學生學習成效。

C. 研究對象與場域

本計畫的教學研究對象為本校修習藥用植物學的學生。老師授課場域為學校內階梯大教室與校園；學生修習場域除了以上兩者再增加生活週邊環境與網路平台；研究觀察的場域為教室、校園與網路平台。

D. 研究方法與工具

針對本研究的目的與問題，將於原本理論課程再增加野外考察與自主學習的課程內容。為了瞭解學生學習成效，理論課程評量工具將採傳統紙筆測驗；野外考察在課程前後進行植物辨認測驗，並於結束前填寫學習問卷；自主學習評量方式為 iNaturalist 的觀察記錄與學習歷程檔案，以及最終期末口頭發表與學習問卷填寫。

E. 資料處理與分析

- 1.量化的資料：將進行教學實踐計畫的學期成績平均值與前一年未進行教學實踐計畫的學期成績平均值作比較。
- 2.質性的資料：學生的觀察記錄、學習歷程檔案與期末口頭發表評比與同儕互評等結果加以檢視學生學習成效，並利用學習問卷進行未來教學的改善。

F. 實施程序

野外考察部份：

- 1.路線調查：事先調查每組要帶領的路線，並記錄與挑選所要教授的藥用植物。
- 2.人員訓練：挑選 8 位高年級學生或研究生為助教，訓練他們植物觀察、辨識與解說能力。

3.執行：將全班分成 8 小隊，由 8 位助教定點進行校園藥用植物解說，在解說前後進行前後測。

4.進行問卷調查。

自主學習部份：

1.先在課堂上介紹全球生物觀測記錄平台 iNaturalist 與其使用方法，並告知植物拍攝的重點。

2.每位學生在 iNaturalist 註冊帳號，將生活周遭所見的植物拍照上傳到 iNaturalist，並記錄植物的性別、開花或結果與各種觀察到的特徵，試著搜尋資料、回答植物名稱。

3.蒐集並查詢該植物的民間用途與醫藥價值並製作成個人的學習歷程檔案。

4.成績部分包括 iNaturalist 的觀察記錄+學習歷程檔案+同儕互評。

5.進行問卷調查。

期末口頭發表部份：

1.全班分 8 組，各組選定主題，製作 A0 大小海報，於教室進行口頭發表，並接受提問。

2.評分：授課教師、同學、自評。

3.最佳作品於藥學院公開展示。

5. 教學暨研究成果 Teaching and Research Outcomes

(1) 教學過程與成果

野外考察教學過程：

1.活動前

活動前先讓同學掃 QR-cord，上網實施前測。

2.闖關

每組發一份關卡路線圖(圖一)，每個關卡各有一位助教當關主作藥用植物介紹(圖二)，介紹完後於該組路線圖上蓋章。



圖一、關卡路線圖



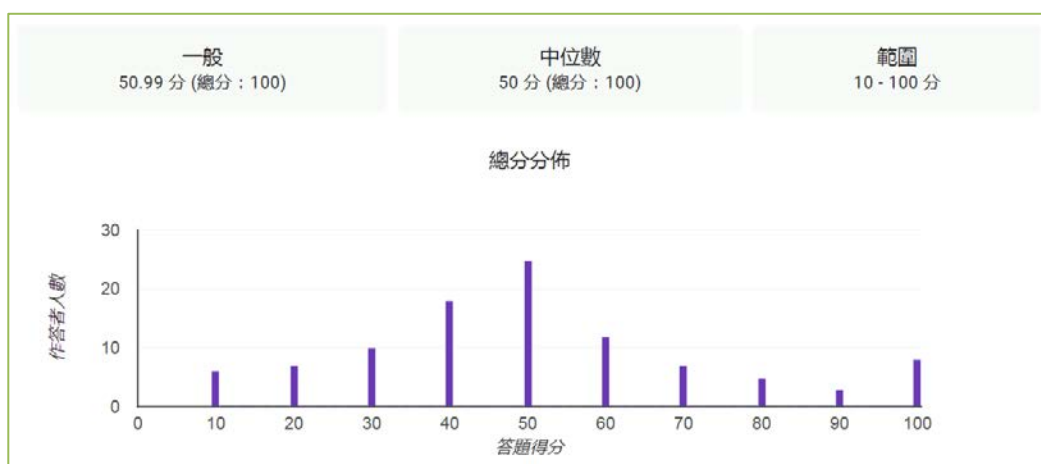
圖二、闖關活動

3.活動後

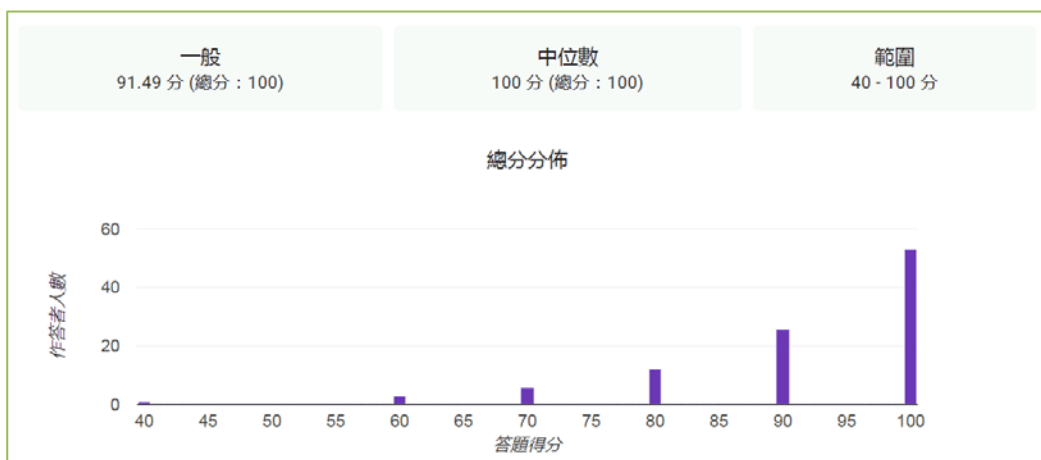
活動後讓同學掃 QR-cord，上網實施後測與填寫回饋問卷。

野外考察教學成果：

由前、後測結果(圖三、圖四)顯示課程內容配合實際植物解說能提升學生的學習成效。



圖三、前測結果



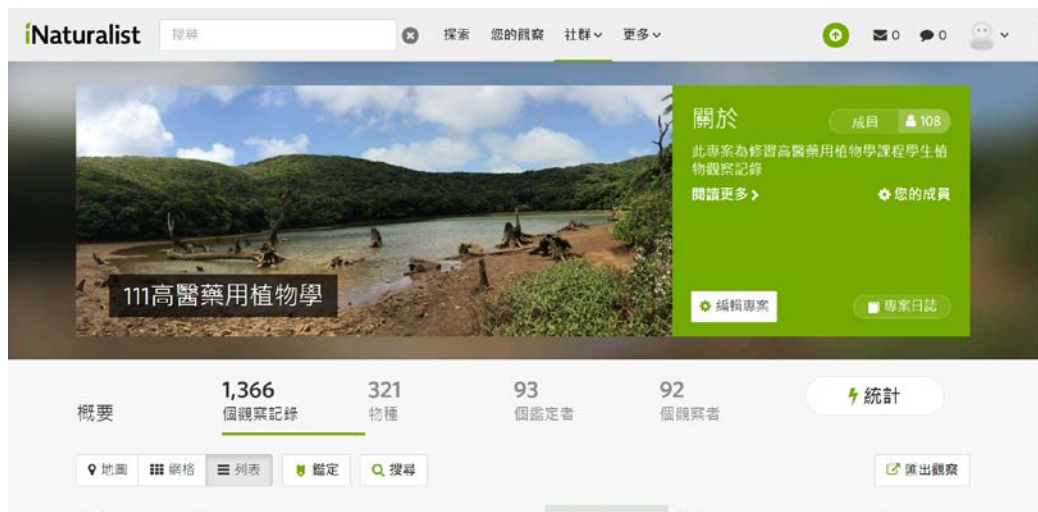
圖四、後測結果

自主學習實施過程：

1. iNaturalist：請同學將生活周遭的植物拍起來上傳到 iNaturalist 平台上，並確認植物名稱。
2. 學習歷程檔案：蒐集並查詢該植物的民間用途與醫藥價值製作成個人的學習歷程檔案，並將觀察到的特徵記錄下來。
3. 海報成果：將全班分 8 組，每組從組員拍的植物中找出共同特徵訂主題製作海報，並於期末進行口頭發表。

自主學習成果：

由 iNaturalist (圖五) 成果統計共有 1366 筆記錄，包括 321 種植物。個人觀察最多的有 121 筆記錄，最少的僅有 1 筆記錄。學習結束後尚有 15 同學繼續使用此平台。



圖五、iNaturalist 網頁



圖六、學習歷程檔案例一

藥用植物學 自主學習 學習歷程檔案 學號：I11003034 系級：南藥系一 姓名：邱—— 目錄 一、植物介紹 1. 綠氏德森鼠 <i>Mazus fauriei</i> 2. 天人菊 <i>Gaillardia pulchella</i> 3. 水芹 <i>Oenanthe javanica</i> 4. 石莓 <i>Lilva lactuca</i> 5. 藍翅蕨 <i>Rotheca myricoides</i> 6. 錦州虎標棗 <i>Malgipha emarginata</i> 7. 山梗菜 <i>Cerasus campanulate</i> 8. 老鴉柿 <i>Diospyros rhombifolia</i> 9. 酸漿 <i>Ficus pumila</i> 10. 紅珠子 <i>Breynia officinalis</i> 11. 黃蔞羅花 <i>Turnera ulmifolia</i> 二、學習心得 三、參考資料	一、植物介紹 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="padding: 5px;">植物名稱</th><th style="padding: 5px;">廣氏德森鼠</th></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">學名</td><td style="padding: 5px;"><i>Mazus fauriei</i></td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">俗名</td><td style="padding: 5px;">摩打 / 萬應草 (人參的偽種)</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">分類</td><td style="padding: 5px;">茜草目 Lamiales 繖形科 Apiaceae 通泉草屬 <i>Mazus</i></td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">型態</td><td style="padding: 5px;">一年生草本。莖直立，疏被白色短柔毛。葉聚生於基節處上對生，葉紙質，線狀披針形，長 6-4.5 cm，寬 2-2.8 cm，葉端急尖，疏被白色短柔毛。葉腋具小葉，葉上無毛；先頭腺點，基部斷裂，下延；中葉深裂線直達，側脈 5-6 對。</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">觀察日期</td><td style="padding: 5px;">總共三次，第一次在植物園觀摩，花草展性期，第二次在淡江大學，第三次在淡江大學，花草展性期。</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">分佈</td><td style="padding: 5px;">臺灣南部</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">藥用</td><td style="padding: 5px;">全草：祛風利濕、止痛、健胃、解鬱、治月經不調、能散瘀消腫。 (台灣傳統植物資源彙編 p.410)</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">觀察地點</td><td style="padding: 5px;">台北海洋大學</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">圖片</td><td style="padding: 5px;">  </td></tr> </table> 這學期兼用植物學課程，起初只有在本上探討採用植物的學名、科名、型態、功能、藥用部位等等，到了學期中，在累積了些許藥用植物的概念後，我試著觀察身邊周圍的植物，試圖分辨這些日常身生活中會遇到的植物，經過肉眼比對以及網頁精讀，我能夠更準確辨別該植物屬於何種，並上傳 iNaturalist 之後，紀錄觀察時間以及地點，來確保觀察的真實性與意義。此外，在網頁中還有許多專家學者，會協助確認我的辨識結果是否正確。大多數的項目並沒有分辯細，而少數的項目則因為藥物植物外觀十分相似或拍攝時的畫質並非非常清晰而辨識錯誤。我也發現，有時兩物種在花冠等大型特徵上十分相似，但花瓣與柱頭等小細節有些差異。如 <i>Agapanthus campanulatus</i> (鈴花百合) 以及 <i>Agapanthus praecox</i> (早花百合) 的花冠外表面幾乎一樣，但前者花萼柄淡，而後者花萼柄深，特徵十分不明顯，藉由 iNaturalist 網站，我得以與其他相同領域的專業人士交流，來獲取更多的經驗，而這項實際運用的課程研究，也讓我跳脫原先單純書本上的知識，明白應用的「花一本」都可能是個具有功效的藥用植物。最後，拍植物並上傳的活動，更增加了課程的趣味性，為原先較為單調枯燥的課程，注入一股有趣而富含知識的活水。	植物名稱	廣氏德森鼠	學名	<i>Mazus fauriei</i>	俗名	摩打 / 萬應草 (人參的偽種)	分類	茜草目 Lamiales 繖形科 Apiaceae 通泉草屬 <i>Mazus</i>	型態	一年生草本。莖直立，疏被白色短柔毛。葉聚生於基節處上對生，葉紙質，線狀披針形，長 6-4.5 cm，寬 2-2.8 cm，葉端急尖，疏被白色短柔毛。葉腋具小葉，葉上無毛；先頭腺點，基部斷裂，下延；中葉深裂線直達，側脈 5-6 對。	觀察日期	總共三次，第一次在植物園觀摩，花草展性期，第二次在淡江大學，第三次在淡江大學，花草展性期。	分佈	臺灣南部	藥用	全草：祛風利濕、止痛、健胃、解鬱、治月經不調、能散瘀消腫。 (台灣傳統植物資源彙編 p.410)	觀察地點	台北海洋大學	圖片	
植物名稱	廣氏德森鼠																				
學名	<i>Mazus fauriei</i>																				
俗名	摩打 / 萬應草 (人參的偽種)																				
分類	茜草目 Lamiales 繖形科 Apiaceae 通泉草屬 <i>Mazus</i>																				
型態	一年生草本。莖直立，疏被白色短柔毛。葉聚生於基節處上對生，葉紙質，線狀披針形，長 6-4.5 cm，寬 2-2.8 cm，葉端急尖，疏被白色短柔毛。葉腋具小葉，葉上無毛；先頭腺點，基部斷裂，下延；中葉深裂線直達，側脈 5-6 對。																				
觀察日期	總共三次，第一次在植物園觀摩，花草展性期，第二次在淡江大學，第三次在淡江大學，花草展性期。																				
分佈	臺灣南部																				
藥用	全草：祛風利濕、止痛、健胃、解鬱、治月經不調、能散瘀消腫。 (台灣傳統植物資源彙編 p.410)																				
觀察地點	台北海洋大學																				
圖片																					

於期末舉辦海報成果分享(如附件)，訓練同學團隊分工合作與表達能力。每組分享完後由老師講評，並由老師與他組同學評分。這項活動讓同學普遍感到老師上課的辛苦。

111 學期成績總平均與前一年比稍微下降(表一)，可能是考題比前一年稍難之原故。然而學生學習成績以多元方式評量，不再單純以紙筆測驗決定學生學習表現，可更多面向看見學生的優勢(圖八)。

學年	期中考	期末考	總成績
110	74.64	94.76	85.5
111	68.93	91.06	81.4

項次	期中考 (30)	期末考 (30)	上課表現(含出席率) (10)	植物觀察報告與分享 (30)	校園植物	iNaturalist ID	總成績	海報	自主學習
1	56.00	90	62	88		somniferum04717	76.4	86	90
2	76.00	90	93	88		u109003025	85.5	84	92
3	86.00	96	62	78	請假	yingting3310	84.2	86	70
4	80.00	70	99	87		naturalist21528	81	86	88
5	74.00	88	77	78		jim109006004	79.7	86	70
6	78.00	82	83	78		u109023041	79.7	86	70
7	64.00	84	52	78	沒來		73	86	70
8	40.00	82.00	78	78	病假	naturalist72680	70.8	84	92
9	82.00	92.00	74	83			84.5	86	80
10	58.00	90.00	97	78		u110018054	77.5	86	70
11	76.00	88.00	90	84		rs_84	83.4	86	82
12	52.00	92.00	85	89			78.4	86	92
13	40.00	82.00	82	82			69.4	84	80
14	68.00	94.00	91	84		golowing-chen	82.9	84	84
15	78.00	88.00	97	85		sanglantlong	85	84	85
16	74.00	94.00	66	85		u111003005	82.5	84	85
17	70.00	94.00	100	87		u111003006	85.3	84	90

9

(2) 教師教學反思

野外考察活動採用大地闖關遊戲方式，讓學生離開教室到戶外學習，可讓學生實際接觸與觀察植物，經由關主的介紹瞭解植物的特徵、習性與用途，並感受其觸感與氣味。學生在課堂學習可以連接野外考察的體驗，不再是死記的知識。學生也普遍喜歡戶外的學習模式，甚至希望老師能帶同學去柴山進行野外考察。

在自主學習上，學生利用 iNaturalist 此平台進行觀察記錄，同時可由平台獲得植物名稱，藉由植物名稱可搜尋其民間用途與醫藥價值。老師可由其製作的學習歷程檔案瞭解學生的自主學習情形。觀察學生利用平台的情形發現學生認真的程度差異很大。

雖然辦活動與海報發表會壓縮原本課程內容，但學海無涯，引起學生的學習興趣與教他自主學習的方法才能讓有熱忱的學生繼續學習。

(3) 學生學習回饋

在野外考察教學回饋問卷封閉型題目中(表二)，學生普遍認為此活動對藥用植物的學習很有幫助，並對植物的形態、觸感、氣味有深刻的體驗，且對植物的辨識能力提升。

表二、野外考察教學問卷

題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
這次的活動讓我對校園植物有進一步認識	57	37	2	0	0
這次的活動讓我對植物的形態、觸感、氣味有深刻的體驗	47	45	4	0	0
這次的活動讓我對植物的辨識能力提升	37	48	10	0	1
這次的活動對藥用植物的學習很有幫助	45	44	6	1	0
我對這次的活動很滿意	46	35	14	1	0
如果再有類似的活動我會參加	30	45	13	4	4

期末學生對野外考察教學回饋：

學生 A：在藥植課程中印象最深的是校園認識植物活動。親眼見到植物的特徵與形態讓我在讀植物特徵時更有實際的記憶，而且在路上看到植物認的出來也有種成就感！

學生 B：大地遊戲非常有趣！也學到很多觀察技巧。讓我開始習慣在走路散步時，會主動觀察，研究路旁的花草樹木，真的很有收穫！

學生 C：學到了不少很實用的植物知識，尤其對某些野外可食用的植物部位印象深刻，活動還滿有趣，可以繼續。

學生 D：校園植物十分有趣，希望學弟妹也有這樣的體驗。

學生 E：如果上課時能像這樣看到實物會不錯。

學生 F：很難得有這些去認識身邊植物的機會。

期末學生對口頭發表的回饋：

學生 G：藥植海報很有趣，聆聽同學講解的同時也明白教授上課的不容易。

學生 H：報告可以採登記制，避免選到相同主題。

學生 I：希望可以自由選組或加上組員相互評分，以避免組員不願意參與討論。

期末學生對整門課的回饋：

學生 J：謝謝老師這學期的教導，開啟了我對植物的興趣及好奇心，原先從沒注意過的花草們如今我已開始能夠稍微認出一些了。

學生 K：謝謝老師的諄諄教誨，並且也會帶活動讓我能夠更有趣的方法學習。

6. 建議與省思 Recommendations and Reflections

傳統的戶外教學都是由老師與助教各自帶隊進行解說，此種方式對於助教是較大的壓力，助教需花較多的時間與精力去學習。而本活動執行上採用大地闖關遊戲方式的優點是每位助教只要準備該關的 6 種植物作介紹，可減少助教的壓力，各小隊依照路線圖跑關，老師主持活動的進行並解決突發狀況。

藥用植物學課程以往都是老師在教室講解授課，課程結束後學生可能不知道他身旁的植物就是他學習過的。本次在課程中加入野外考察除了可引起學習興趣，並可與室內課程內容相互對照，加深學習的印象。藉由 iNaturalist 平台學生可以將觀察記錄下來並進行自主學習，對於學習動機強烈的同學可在課程結束後繼續進行自主學習，學生也可以由 iNaturalist 平台獲得其物種觀察地圖與統計資料，除了可由平台系統或他人的建議獲的植物名稱，更可以從他人的觀察記錄學習到更多的植物並查閱相關的資料。

二. 參考文獻 References

- 三. 附件 Appendix (請勿超過 10 頁)

夾竹桃科 Apocynaceae

簡介：

具雙子葉植物綱科目，以喬木、灌木、草本、藤本植物為主，常見有海欖果屬、夾竹桃屬、夏波樹屬，全株含有乳汁，常斷裂其枝幹或葉片，也會流汁就會從斷斷處流出且多數具有毒性，如茶葉調查量將數元，也可防止發成皮膚炎、憂鬱、腹瀉、心悸不整。



佛焰花(雞蛋花)

學名：*Plumeria rubra*

分類：夾竹桃科、木樨科花屬

藥用部位：花朵或莖皮

藥理作用：抗痲、通便和利尿，解虛癆

性味功能：微苦、涼、清熱、利濕、解毒

主治用法：感冒發熱、肺熱咳嗽、泄瀉痢疾、感冒結石

毒性部位：乳汁有毒



海欖果

學名：*Cerbera manghas*

分類：夾竹桃科、海欖果屬

藥用部位：全株

藥理作用：鎮靜、安神、強心、下瀉、降血壓、抗痲

性味功能：微苦、涼

主治用法：治高血壓、白血病、肺癆、淋已症瘡

毒性部位、成分：整株植物都有毒；海欖果毒素



日田春(夾春花、番來紅)

學名：*Catharanthus roseus*

分類：夾竹桃科、夾春花屬

藥用部位：全株

藥理作用：抗痲、降血壓、鎮靜安神、解毒、清熱

性味功能：微苦、涼、有毒、入肝、腎二經

主治用法：急性淋巴細胞性白血病、淋已肉瘤、肺癆、高血壓、火燒燙傷

毒性部位：乳汁、種子

抗癌成分：Vincristine(夾春新鹼)

➡ 抗癌成分：抑制微管蛋白聚合而影響紡綫體的
微管的形成，使有絲分裂停在中期

第一組：

強迫的、王明時、劉宛蘭、黃輔香、賴怡倫、劉基時、
段宜輝、陳怡謙、黃雪容、李聖容、莊海蘭、彭麗彤、
翁子軒

中藥藥性：

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26789787/PMCID/PMC4587866/>
<http://ajph.apub.com/doi/10.1177/0898010114558494>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26789787/PMCID/PMC4587866/>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26789787/PMCID/PMC4587866/>

[illegible]

高醫採藥趣

校園中的大戟科植物

植物簡介

Antidesma barbatum Presl

【栝里珍】

大戟科五月茶屬

分布：熱帶非洲、大堡礁、東部海岸及離島地區

1. 台灣本土原生植物
2. 樹皮、根、葉、花、果、葉、果實皆具藥用價值
3. 藥用價值：藥用價值高
4. 藥用價值：藥用價值高
5. 藥用價值：藥用價值高
6. 藥用價值：藥用價值高

植物簡介

Bischofia javanica

【茄苳】

大戟科樹木屬

分布：台灣南部、分佈於全島低海拔地區

1. 樹皮、根、葉、花、果、葉、果實皆具藥用價值
2. 藥用價值：藥用價值高
3. 藥用價值：藥用價值高
4. 藥用價值：藥用價值高
5. 藥用價值：藥用價值高
6. 藥用價值：藥用價值高

植物簡介

Euphorbia milii Ch. des Moulins

【麒麟花】

大戟科大戟屬

分布：台灣南部、分佈於全島低海拔地區

1. 樹皮、根、葉、花、果、葉、果實皆具藥用價值
2. 藥用價值：藥用價值高
3. 藥用價值：藥用價值高
4. 藥用價值：藥用價值高
5. 藥用價值：藥用價值高
6. 藥用價值：藥用價值高

植物簡介

Antidesma barbatum Presl

【栝里珍】

大戟科五月茶屬

分布：熱帶非洲、大堡礁、東部海岸及離島地區

1. 台灣本土原生植物
2. 樹皮、根、葉、花、果、葉、果實皆具藥用價值
3. 藥用價值：藥用價值高
4. 藥用價值：藥用價值高
5. 藥用價值：藥用價值高
6. 藥用價值：藥用價值高

組員名單

鄭淑軒	王敬瀚
倪曉穎	石宜凡
吳曉穎	莊心婷
張維哲	羅哲宇
楊冠廷	陳禹安
楊明潔	李尚哲

圖片來源：所有照片均為鄭淑軒拍攝

Fruits in KMU

秋冬高醫內的果實

★瓊崖海棠

Colaphyllum inophyllum L.

1. 別名：紅果樹、海欖、海欖果、紅果樹

2. 校內位置：校園內各處均有分布

3. 植物學名及學名：

- 外果實可食，內果實不可食
- 外果實可食，內果實不可食
- 外果實可食，內果實不可食
- 外果實可食，內果實不可食
- 外果實可食，內果實不可食
- 外果實可食，內果實不可食

★無患子

Sapindus mukorossi

1. 別名：木患子、黃目子、黃目子、黃目子

2. 校內位置：校園內各處均有分布

3. 植物學名及學名：

- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種

★春不老

Andros squamulosa Presl.

1. 別名：山梗菜、山梗菜、山梗菜

2. 校內位置：校園內各處均有分布

3. 植物學名及學名：

- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種

★海欖果

Cerbera manghas

1. 別名：海欖果、海欖果、海欖果

2. 校內位置：校園內各處均有分布

3. 植物學名及學名：

- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種

★掌葉蘋婆

Stenocaulis foetida Linn.

1. 別名：掌葉蘋婆、掌葉蘋婆、掌葉蘋婆

2. 校內位置：校園內各處均有分布

3. 植物學名及學名：

- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種

★海欖果

Cerbera manghas

1. 別名：海欖果、海欖果、海欖果

2. 校內位置：校園內各處均有分布

3. 植物學名及學名：

- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種
- 適合用作庭園景觀樹種

分工表：

第八組	第九組	第十組	第十一組	第十二組	第十三組	第十四組	第十五組
鄭淑軒	倪曉穎	吳曉穎	張維哲	楊冠廷	楊明潔	王敬瀚	石宜凡
莊心婷	羅哲宇	陳禹安	李尚哲	鄭淑軒	倪曉穎	吳曉穎	張維哲
楊冠廷	楊明潔	王敬瀚	石宜凡	莊心婷	羅哲宇	陳禹安	李尚哲

校內位置及順序：

藥用止咳植物觀察

藥用止咳植物觀察

佛焰

Phanera rubra L. (Mexican Frangipani)

科名：夾竹桃科 Apocynaceae

別名：佛焰、佛焰、佛焰

藥用：

- 花：潤肺、止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

小葉桑

Morus australis Poir.

科名：桑科 Moraceae

別名：小葉桑、小葉桑、小葉桑

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

木麻黃

Casuarina equisetifolia L.

科名：木麻黃科 Casuarinaceae

別名：木麻黃、木麻黃、木麻黃

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

佛焰

Phanera rubra L. (Mexican Frangipani)

科名：夾竹桃科 Apocynaceae

別名：佛焰、佛焰、佛焰

藥用：

- 花：潤肺、止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

佛焰

Phanera rubra L. (Mexican Frangipani)

科名：夾竹桃科 Apocynaceae

別名：佛焰、佛焰、佛焰

藥用：

- 花：潤肺、止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

佛焰

Phanera rubra L. (Mexican Frangipani)

科名：夾竹桃科 Apocynaceae

別名：佛焰、佛焰、佛焰

藥用：

- 花：潤肺、止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

有毒的行道樹

有毒的行道樹

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

大葉欖

Artocarpus lacucha (Artocarpus lacucha)

科名：桑科 Moraceae

別名：大葉欖、大葉欖、大葉欖

藥用：

- 果：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 葉：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘
- 根：止咳、化痰、平喘、止咳、化痰、平喘

第二組、校園中的 夾竹桃科 Apocynaceae

海報製作：張宇璇、報告者：馮淑睿、
繡梔：蔡明豫、楊齊安、孫柏瑜、吳偉成、黑板樹：盧柏安、陳駿、謝宗廷、黃律衡、
海欖果：楊煥宇、王千麟、劉沛恩、林聖安。



繡梔
Plumeria acuminata Ait
繡梔屬(Plumeria)
• 莖葉互生，葉卵形，頂生，葉緣具波狀的細花，佛焰六花
• 樹皮灰白，枝條柔軟有乳汁，單葉互生，葉生於枝頂，
頂生，聚繖花序，花冠五裂，散發清香。果實為蓇葖果。
• 花序或葉皮入藥。(右下圖)
• 感冒發熱、肺熱咳嗽、濕熱黃疸、洩瀉痢疾、預防中暑

拍攝者：蔡明豫(左圖)

<http://plants.illustration.com/plant/plumeria-acuminata/> (右中圖)
<http://www.ameens.com/for/96/96096308> (右下圖)

黑板樹
Alstonia scholaris (L.) R. Br.
• 黑板樹屬(Alstonia)
• 常綠性大喬木，樹幹呈灰色，有皮孔，分枝輪生，單
葉輪生在樹梢。花多且小，聚繖花序，淡黃綠色。
• 樹皮、枝葉入藥。
• 清熱解毒，止痛，驅蟲，跌打損傷，驅風祛濕，喉嚨
疾。



拍攝者：蔡明豫(左圖)

<http://plants.illustration.com/plant/alstonia-scholaris/> (右中圖)



海欖果 *Cerbera manghas* Linn.
• 海欖果屬(Cerbera)
• 海欖果，莖匍匐，水澤，自根樹、牛金苗
• 多年生常綠小喬木，樹皮厚含白色乳汁，單葉互生，葉生枝端，聚繖花序頂生，花冠
為綠白色，共5瓣，果實初呈綠色，成熟轉為紫色。
• 全草(微苦、涼，有大毒)鎮靜、安神，平肝降壓，抗癌。
• 樹液：催吐、下瀉、墮胎
• 樹皮、樹葉、乳汁：催吐、下瀉
• 種子：中藥「牛心菜子」，外敷解毒使用
• 全株含有**毒性**，尤以果實、種子毒性最強，具有**強心甙**成分。

<http://plants.illustration.com/plant/cerbera-manghas/>

夾竹桃科 Apocynaceae

簡介：

具雙子葉植物綱目，以喬木、灌木、草本、藤本植物為主，常見有海欖果屬、長春花屬、
黑板樹屬，全株含有乳汁，當折斷其枝幹或葉片，白色乳汁就會從折斷處流出且多數具有毒
性，如若誤食嚴重將致死，也可能引發皮膚炎、重嘔、腹瀉、心悸不寧。



緋桃花(雞蛋花)
學名：*Plumeria rubra*
分類：夾竹桃科、雞蛋花屬
藥用部位：花序或莖皮
藥理作用：鎮痛、通便和利尿、解虛勞
性味功能：甘微苦、涼、清熱、利濕、解毒
主治用法：感冒發熱、肺熱咳嗽、泄瀉痢疾、尿路結石
毒性部位：乳汁有毒



海欖果
學名：*Cerbera manghas*
分類：夾竹桃科、海欖果屬
藥用部位：全株
藥理作用：鎮靜、安神、催吐、下瀉、降血壓、抗癌
性味功能：微苦、涼
主治用法：治高血壓、白血痢、肺癆、淋已腫痛
毒性部位、成分：整株植物都有毒；海欖果毒素



日田春(長春花、唐棣紅)
學名：*Catharanthus roseus*
分類：夾竹桃科、長春花屬
藥用部位：全株
藥理作用：抗癌、降血壓、鎮靜安神、解毒、清熱
性味功能：微苦、涼、有毒。入肝、腎二經
主治用法：急性淋已腫痛、淋已肉瘤、肺癆、
高血壓、文燒燙傷
毒性部位：乳汁、種子
抗癌成分：Vincristine(長春新鹼)
➡ 抗癌機制：抑制微管蛋白聚合而影響紡錘體
微管的形成，使有絲分裂停在中期

第一組：

張遠鈞、王曉輝、劉宛蘭、黃輔君、賴怡瑄、劉慧婷、
段宜鈞、陳怡騰、黃信容、李美蓉、莊海晨、彭耀彬、
翁子軒

參考資料：

<http://plants.illustration.com/plant/plumeria-acuminata/>
<http://plants.illustration.com/plant/alstonia-scholaris/>
<http://plants.illustration.com/plant/cerbera-manghas/>
<http://plants.illustration.com/plant/catharanthus-roseus/>