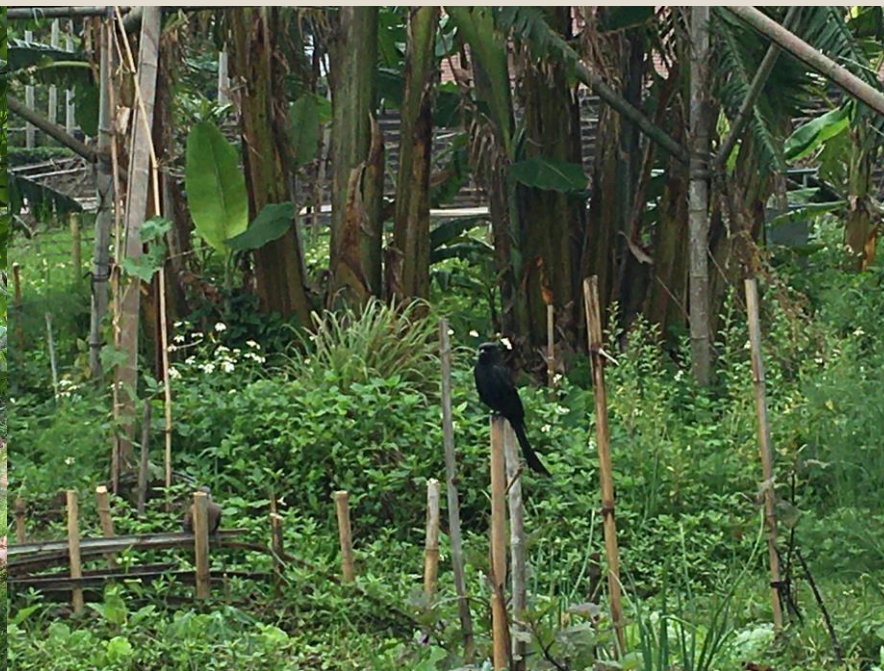


雜草面面觀

(非農地環境雜草管理教育宣導)

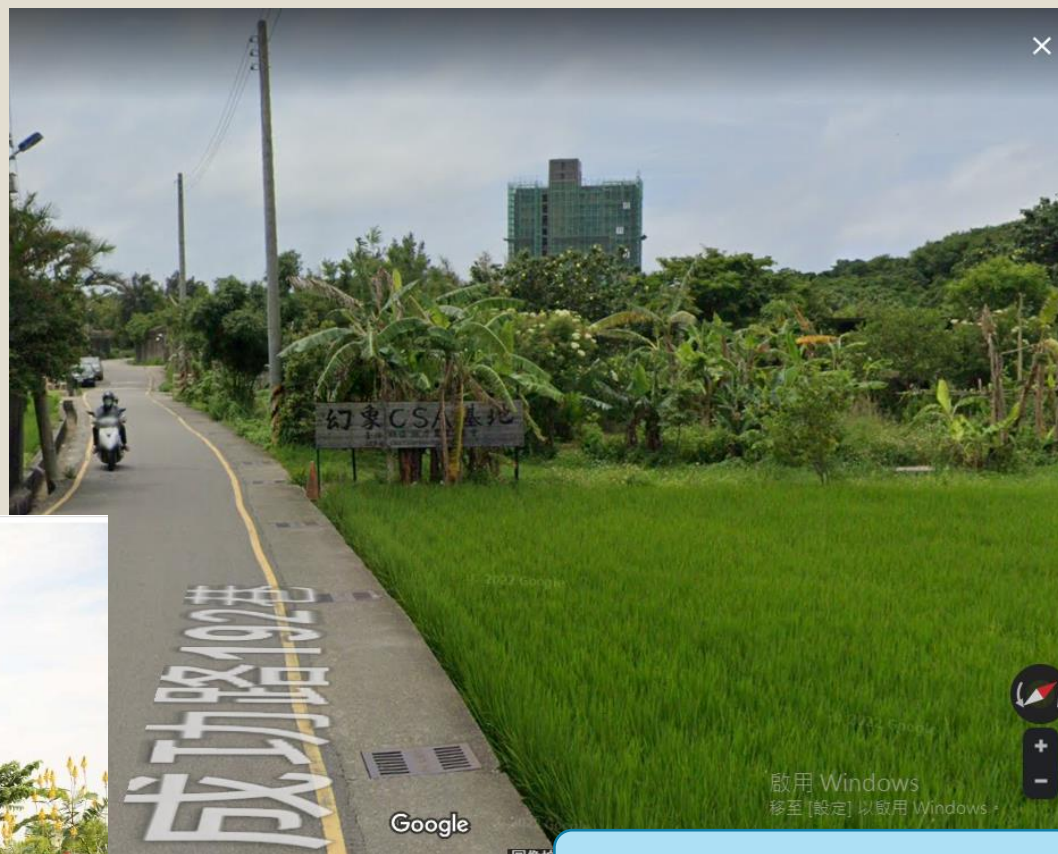
分享者：臺灣社區協力農業協會 黃淑媛

新竹市 士林社區活動中心 2022.08.04



雜草漫漫的農場

風草基地



幻象基地

友善土地、雜草管理
的示範基地

2022-07-14

凝聚情感勝於販售的竹蜻蜓綠市集

在綠市集，你可以放心採買友善食材，還可以參加手作DIY、聽演講、聽故事，在二手交換市集尋寶。一家人可以在校園悠遊踏青，在...

□ 專訪 □ 0 □



2022-07-01

探索 CSA 搶先報[4]：日和教育基金會的餐廳與小農

基金會的合作社經營理念 合作社經營理念為：台灣生態友善社群的有力推手，成為台灣生態友善社群的經驗分享平台，連結生態友善農...

□ 專訪 □ 0 □ 4 sec read



2022-07-06

受保護的內容: 幻象好食社團 (近期推出)

受密碼保護的文章不會產生內容摘要。

□ 活動 □ 0 □



2022-06-29



2022-07-02

探索 CSA 搶先報 [3]：育誠蛋～回家菜

住在山上的雞~育誠蛋 沿著蜿蜒崎嶇，雜草叢生的路徑，你會以為 Google 又迷航了，映入眼簾的是一座座沒有雞屎味，只有...

□ 專訪 □ 0 □ 8 sec read



2022-06-29

探索 CSA 搶先報[2]：台南鄰菜

臺灣社區協力農業協會
支持友善耕作

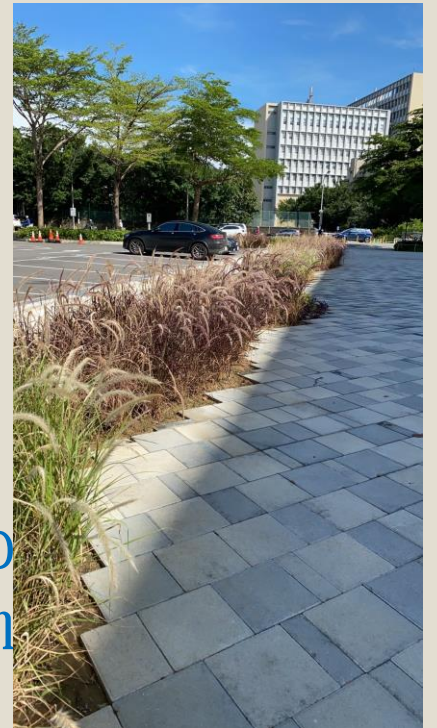


雜草是什麼？

多年生禾本科 狼尾草

- 被認為沒有利用價值的野生植物便是雜草
(長錯地方的草)
- 用途不再被使用的草。
- 其實這些植物的價值只是不夠被重視。

學者說：「雜草就是某種植物的優點尚未被挖掘 ("A plant whose virtues have not yet been discovered." (Emerson, 1912))」



非農地…雜草~~

空地、城鄉馬路邊、溝渠、魚塭、公園、校園、社區…

墓園，建商養地



一根被拔會引發怒火的
白蘿蔔

要管理它先認識它

雜草 特性 1

生命力旺盛：



快速繁殖和蔓延的能力

種子產生量(粒/株)

Broadleaf plantain(車前草) 36,000

Crabgrass(馬唐) 53,000

Texas Panicum(德州地毯草) 23,000

Annual Bluegrass(一年生藍草) 2,000

◆ 香附子：(土香)

一株植株在1年內，可產生

1900個新植株及18,000 個種球



車前草(Plantago major)



Texas Panicum
(Panicum texanum)



Crabgrass (Digitaria spp.)



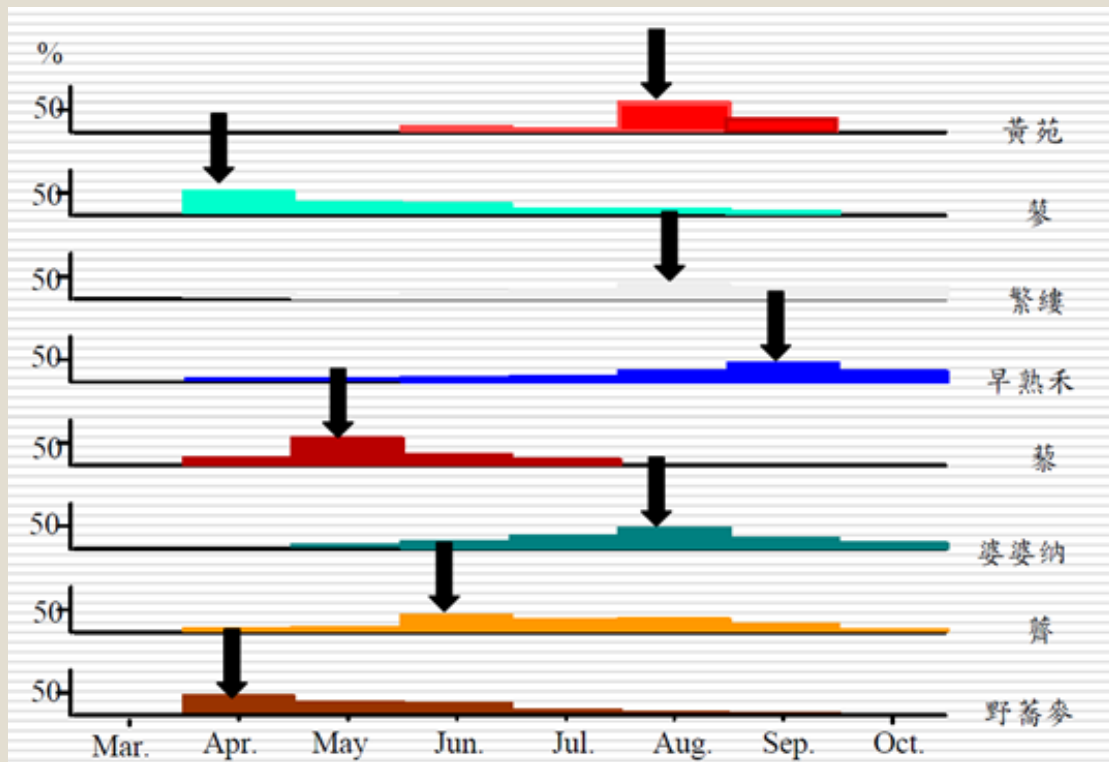
早熟禾(Poa annua)



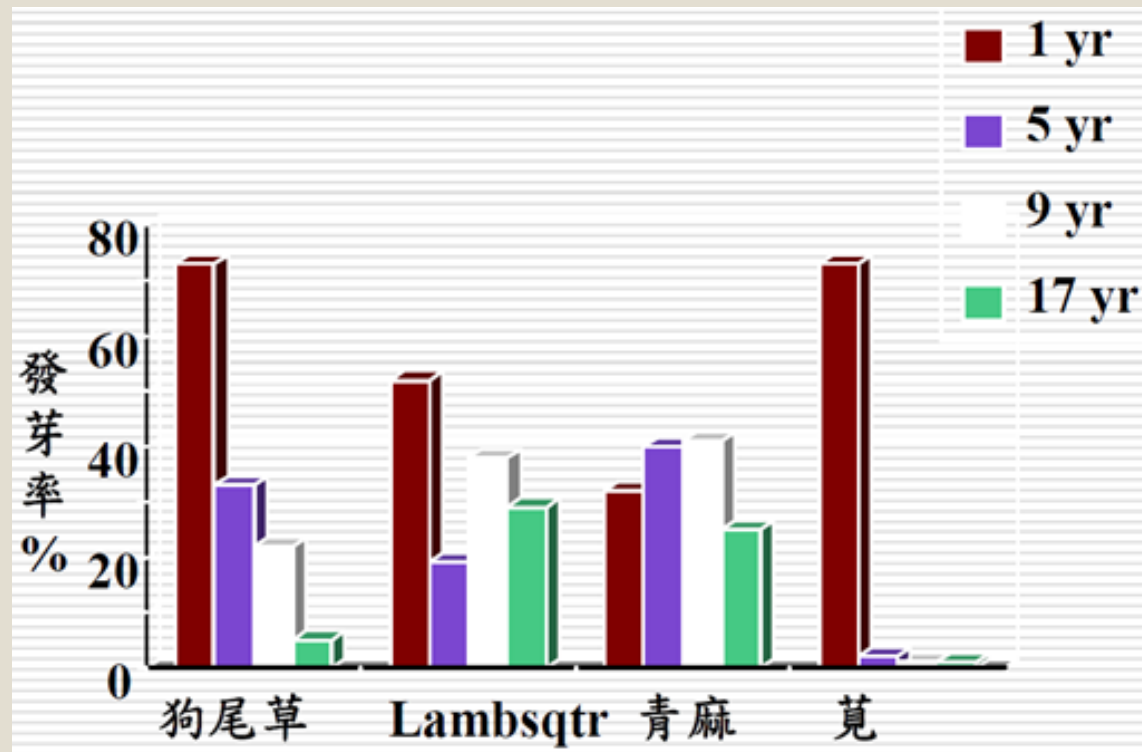
資料來源：
嘉義大學侯金日教授。

一年四季伺機萌芽、休眠期長、種子壽命長

(光線會促進大多數種子的發芽)



雜草在一年當中的不同季節萌芽




沒有新的種子產生，草量會顯著減少

資料來源：嘉義大學侯金日教授

雜草 特性2

用途不再被使用

> 家飾佈置 > 盆栽/盆栽植物·花



【人氣TOP3】銅錢草盆栽 觀葉植物 室內種植 室外種植 送禮 居家

★★★★★ 4.7 (24)

NT\$ 470起


免運 從台灣寄出

請選擇商品

數量

1

付款後，從設計師提供



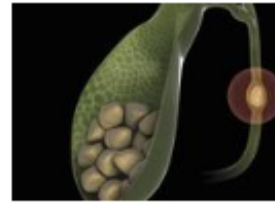
相關文章



金錢草的藥用價值有清熱利尿、祛風止痛、止血生肌、消炎解毒、殺

2017-09-20

其實生活中有很多的中草藥對我們的身體有很大的幫助，但是我們卻不知道如何利用，比如金錢草就是一種很不錯的草藥，不僅能夠清熱利尿，祛風止痛、止血生肌、消炎解毒還能殺蟲，因此大家可以利用金錢草的藥用價值。金錢草的藥用價值全草供藥用，有清熱利尿、祛風止痛、止血生肌、消炎解毒、殺蟲之功。



普通的金錢草和蒲公英這兩種植物，其實能夠治療膽結石的你知道嗎

2016-10-08



農村一種匍匐生長的野草，不僅可治跌打損傷，還可治結石

2017-03-10



神奇的三葉銅錢草到底有沒有毒呢，來為你解謎下！

2018-01-17

其實銅錢草是沒有毒的，不僅沒毒，銅錢草還可以做藥用，可入藥，具有利尿、清熱利尿、解毒消腫等功效。原因在於有一種植物叫金錢草，金錢草又名銅錢草，落地銅錢，是多年生草本植物。

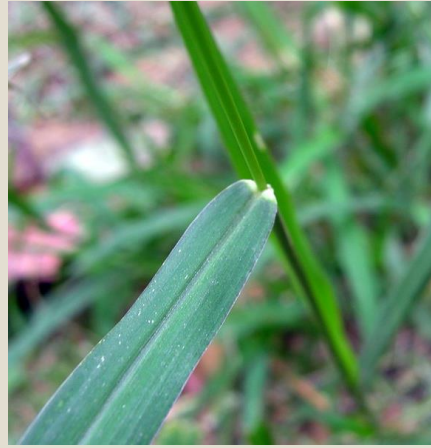
木本：構樹=鹿仔樹



摘自 松竹軒的藝境 <https://reurl.cc/nOVob1>

- 早期農人為了節省牲畜的飼料 常用構樹嫩葉來取代部份的飼料。含有豐富的維生素可使免疫力增強 並降低肉腥味及肥肉
- 構樹的枝幹乳汁豐富 據說曾經是工業用糊劑，其木材質地輕軟 亦適合作箱板或薪材。
- 構樹的樹皮纖維細長 可以用來造宣紙 印製鈔票 也是原住民做樹衣、製繩的好材料。
- 構樹的嫩葉及花 可以煮食或烤食 是一種野外求生植物。
- 另有奶樹、造紙樹、鈔票樹、殼木、楮桑、紙木、谷樹... 等別名

常見的分類方式



*按雜草形態分為：

禾本科、闊葉類、莎草科

*按雜草的生活史分為：

一年生雜草、二年生雜草、多年生雜草

*按莖的性質分為：

匍匐莖、草本莖、木本莖

*依植物學將雜草按：

門、綱、目、科、屬、種進行分類
(植物界—45萬個物種)

雜 草 防 治

管理的方法：



哪個是好的管理？ (除草)



『非農地』不用除草劑 捍衛環境 留下健康

種植前，先
整地或**短期
淹水**，降低
雜草萌芽



預防性
防治

物理性
防治



機械/人力除草

利用**有益
之地被草**
種覆蓋於
土壤表層



植被管
理

生物性
防治



利用**放牧動物**
攝食以防治雜草

1. 預防性防治：整地、短期淹水
(浸水期以3-5週，水深5~30公分)
2. 物理性防治：
除草鋤草(人工、機械)
抑草蓆(不織布、回收橡膠)
3. 植被管理，雜草治雜草
(蠅翼草、心葉水薄荷)
4. 生物性防治；家禽、家畜
(牛、羊、雞、鴨...)

生物管理法:

果園飼養雞、鴨、鵝與兔子等家禽達到除草與提供養分目的



資料來源：
嘉義大學侯金日教授

植被管理：雜草治雜草

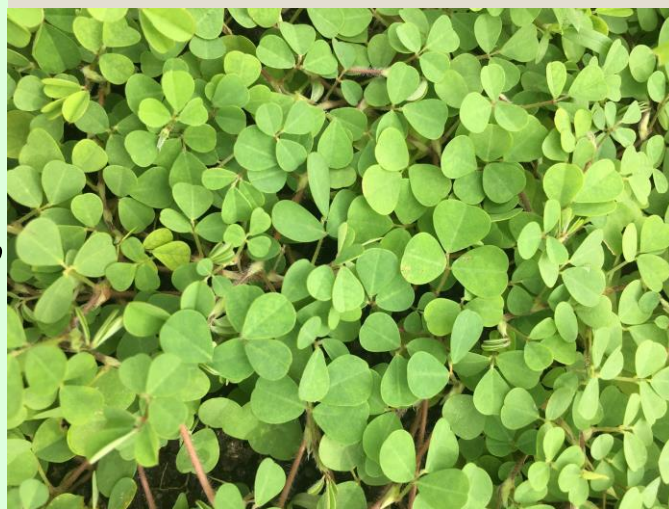
以環境適應度高的匍匐性或矮性、多年生、耐踐踏、易繁殖且好管理的地被植物為佳。

有假儉草、百慕達草（狗牙草）、地毯草、類地毯草、蔓花生等。也可以是選留原生植物為主，例如兩耳草、蠅翼草、煉莢豆、菁芳草、鴨跖草等，大多採複合草種，可依冷暖季變遷維繫不同草種的消長；或種植百喜草、黃花蜜菜於公路或坡地。

豆科植物、涵養土壤、抑制其他草類

羊除草：（美國）

中央公園、十幾處綠地場所，在陡峭處或人工難以清除的地區，請羊除草，約四個月後送回農場



→（蠅翼草、心葉水薄荷）

不用除草劑



非農地環境雜草 管理策略



環境更乾淨



1. 預防種子的生成



整地、置換土壤
短期淹水

注意

生物防治需考量動物
生活習性與場地管控

3. 養羊幫忙吃草

生物性防治



2. 最有效的還是人

人工除草、機械除草



! 遠離樹木與灌木避免受到波及

4. 妥善管理地被植物



建議以草相特性：
環境適應性高、耐踐踏、易繁殖、好管理



5. 除草劑不能亂用

除草劑是農藥，不能使用於非農地環境雜草



公園



社區草皮
醫院周圍



校園



除草劑

氣候溫暖，草兒春風吹又生：

民國105年台灣除草劑銷售量創歷史新高！年銷26億元，單位面積用量全球名列前茅。

外來雜草入侵、抗藥性增加，除草劑使用增加：

依《臺灣耕地雜草》記載，1960年代的外來植物不到60種，約為當時雜草種類的15%，近年來外來植物比例已超過30%。例如入侵至水稻田的**長梗滿天星**，因每一個節位均可生根，形成新植株成為田區的難防治雜草，藥劑的用量容易**超出掌控**。

另外，雜草**抗藥性**的出現，也造成用藥量提升。約從1970年代開始，普遍使用除草劑，長期下來，導致農田雜草相改變及抗性雜草的發生。

最早證實的案例是**野苧蒿對巴拉刈之抗性**，後來發現**牛筋草對嘉磷塞及禾本科草防治藥劑**也出現了抗性植株。

避免上癮

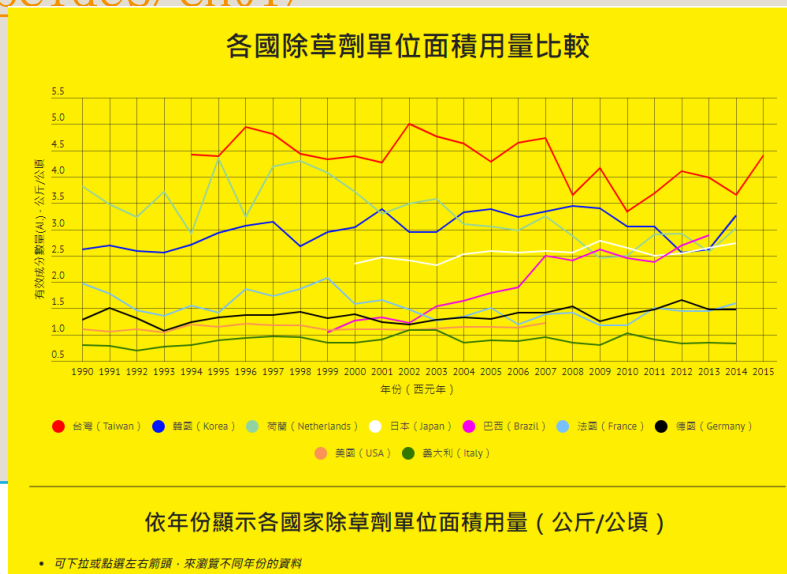
<https://www.newsmarket.com.tw/herbicides/ch01/>

- 環保團體：公共區域應全面禁用除草劑
- 除草劑便宜易得，使用上又遠較人工割草方便，從農民到公部門，都上了除草劑的癮。

我國除草劑用量遠高於各國

與世界各國相較，會發現我國的除草劑單位面積用量遠高於許多國家。聯合國糧農組織FAOSTAT統計各國農藥使用量（以有效成分為準），《上下游新聞》記者找出農藥用量各國資訊，將各國除草劑總量除以耕地面積，可粗估每公頃除草劑用量，從中挑選數據較齊全的法、德、荷、日、韓、巴西等國來做比較，發現台灣的數值皆高出他國甚多。

以有效成分計，比較2000-2014年數據，我國每公頃除草劑用量平均為4.22公斤，約莫是法、德的3倍，荷、日、韓的1.5倍。就連種植基改作物面積世界第二的巴西，除草劑的單位面積用量都比我國少。



住這兒附近好嗎？



影響生態：螢火蟲消失 動物死亡 慢性中毒

你不可不知的除草劑危害



行政院環境保護署
毒物及化學物質局
Toxic and Chemical Substances Bureau
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)



除草劑常被用來清除雜草，但你知道嗎...

除草劑長期噴灑於土地可能““ 荒野協會調查紀錄顯示長期噴灑除草劑的土地呈枯黃
恐破壞生態
尤其非農地非農用使用除草劑，
更會影響環境及人體健康

非農地噴灑除草劑

對人體的危害

除草劑中的主要成分——**草甘膦**會隨著污染的食物和水進入動物體內，接著在蛋白質的合成中，占據甘氨酸的位置，產生一種難以水解的有缺陷的產物。「難以水解」就是不能代謝。**不能代謝**的物質存在於人體中，對人體是具有一定的危害的。

- 1 致癌、慢性中毒
- 2 導致心腦血管疾病
- 3 影響生育
- 4 白血病（孕婦及兒童）
- 5 其他：截肢．．．

除草劑 點名 ……………

<https://www.youtube.com/watch?v=lmsnjiSMsgk>

除草劑的真相



約有 2,480 項結果 (搜尋時間: 0.28 秒)

上下游

專訪》聯合國「國際土壤污染網絡」首屆主席奈杜，對抗惡土 30 ...

「除草劑和農藥一定會影響土壤的生態系，一些微生物能夠自行恢復活力，... 挖開土壤污染殘酷真相的大手筆公共支出，「你要知道土壤有沒有污染，你要...

3 週前

自由時報

高市非農用地噴除草劑 最高挨罰5萬元

「高雄市除草劑管理自治條例」並於2019年5月9日施行，除了農牧用地、林業用地及養殖用地外，其他非農業用地全面禁止使用除草劑，例如公園、學校、住宅區、...

2022年5月15日

頭條日報

每日雜誌 | 有毒除草劑人畜有害 遍布康文署公眾場所 - 港聞 - 即時新聞 - 頭條日報 Headline Daily

台灣早前發生一宗動物慘案，有狗隻散步期間，疑因接觸噴有草甘除草劑的植物，數日後中毒身亡。《星島》追查發現，本港康文署也有在公眾場所使用相同...

1 個月前

聯合報

瑞芳茶壺山登山步道毛孩疑巴拉刈致死案 檢驗報告出爐

市府農業局送驗的報告已經出來，經檢驗2處樣本，皆無檢出除草劑巴拉刈、嘉磷塞、固殺草以及380種多重農藥殘留。區公所今天拆除封閉1個月的步道封鎖...

2021年10月5日



土地是有生命的

* 使用除草劑 

傷害的是土壤的生態，微生物菌傷兵敗將…

甚至汙染地下水，增加雜草抗藥性。

* 護土靠雜草，照顧土壤比處理雜草更迫切。

* 土壤能固碳，減少大氣中的二氧化碳。

* 解決氣候變遷的問題靠農業。

地方政府相關管理法規制定情形



台灣新聞網記者許立昌／新竹報導 2010.06.23

- 新竹市政府表示，時序進入溽暑，也進入登革熱等各類疫情防疫重點時段，環保局最近針對長滿雜草且雜草長度超過50公分以上之空地，發出1300多張空地管制卡，要求限期修剪雜草、清除垃圾以維護環境衛生，避免淪為病媒蚊孳生的溫床。環保局今天提醒前述空地所有權人或管理人、使用人應於限期內完成改善，環保局近期將再派員稽查，如仍不見改善，將依違反廢棄物清理法處以新台幣1200元至6000元罰款。違規情節嚴重者，將祭出按次開罰之嚴厲處分。希望相關權責單位及民眾配合改善。最近，氣溫持續升高，降雨也漸漸頻繁，雜草長的特別快又茂密。許多民眾擔心住家附近雜草叢生的空地會有蛇類出沒，也發現蚊蟲數量明顯增多，因此紛紛向環保署或市環保局檢舉，強烈要求「政府應該好好管一管！」。其中，有相當比例為公家機關管理之空地。環保局近來根據民眾檢舉以及自行派員稽查後，6月上旬起開始針對雜草高度丈量超過50公分、環境髒亂之空地寄出空地管制卡，要求各該土地所有權人或管理人限期改善空地之環境衛生。經統計，至目前已經寄出超過1300張，要求各空地管理單位或地主在文到10天內改善。環保局目前除根據民眾陳情加強調派人力稽查，也將展開複查作業，其中，多次被民眾檢舉之空地，將列為優先複查對象。環保局籲請空地管理機關或地主，除加強空地雜草整理，也應視情況增設圍籬，以避免遭人違法棄置廢棄物，導致接到環保罰單。

除草劑濫用「有法源、沒人管」農委會發函地方，馬路墳墓公園等不得使用

非農地使用除草劑罰則



行政院環境保護署
毒物及化學物質局
Environmental Protection Administration
Toxic and Chemical Substances Bureau
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

法源依據	農藥管理法	非農地環境雜草管理自治條例參考版
主管機關	農委會	地方政府
規定條文	<p>§13 經核准登記之農藥，其農藥使用方法及其範圍，由中央主管機關公告之</p> <p>§33 使用農藥者，應使用經中央主管機關核准之農藥</p>	<p>§4-1 ...公園、學校、農村社區、醫院、道路綠地、墓園...等特定區域環境雜草禁止使用除草劑</p>
違法處分	<p>依§53處新臺幣15,000元以上150,000元以下罰鍰</p>	<p>依§8-1處新臺幣○千(萬)元以上○千(萬元)以下罰鍰，由地方政府自行定額度</p> <p>※臺北市、宜蘭縣：5,000-50,000元及公務部門違法加倍處罰</p> <p>※高雄市：5,000-50,000元</p> <p>※花蓮縣：15,000-100,000元</p>

雜草的功用

用途多多：

1. 美化景觀：狗尾草/兔尾草、酢漿草、長穗木、霍香薊等
2. 藥用：車前草、艾草、苦蕒^出（燈籠草）、益母草等
3. 食用：龍葵、鼠麴草、昭和草等
4. 染料：馬藍、龍船花等
5. 飼料：巴拉草、狗尾草等 <https://blog.xuite.net/brday1257/twblog/201908223>
6. 肥料：綠肥、青草液肥，田菁等豆科野草
5. 護土：保護裸露的土壤，維繫土壤生命力。
6. 保水：草地調節氣溫、減少雨水對土壤的沖刷
7. 固碳：把碳留在土裡，為大地降溫。
8. 生物安身立命處。

綠化環境、降低溫度，減少溫室效應



草生栽培 果樹好朋友 <https://e-info.org.tw/node/205811>



葡萄園



荔枝園

圖片來源：嘉義大學侯金日教授

草生栽培 果樹好朋友

草生栽培的空地草種選擇

- 1). 具淺根性、蓋率高、節間部位易生根及根部固著土壤能力強。
- 2). 無攀附性、根部分泌物對主要作物無毒害。
- 3). 與主要作物的水分及養分競爭性低。
- 4). 非果樹重要病蟲害之傳播媒介。

草生栽培的雜草選種

- 1. 菊科: 黃花蜜菜(蟛蜞菊)、金腰箭舅。
- 2. 莧科: 紅葉滿天星、匙葉蓮子。
- 3. 馬齒莧科: 四瓣馬齒莧、松葉牡丹。
- 4. 馬鞭草科: 過江藤。 5. 豆科: 蠅翼草、蔓花生。
- 6. 唇形科: 薄荷。 7. 禾本科: 高麗芝草、類地毯草。
- 8. 鴨跖草科: 怡心草。



黃花蜜菜



松葉牡丹



紅葉滿天星



蠅翼草



蔓花生

資料來源：嘉義大學侯金日教授

玉米 山螞蝗 象草 (非洲肯亞)



推

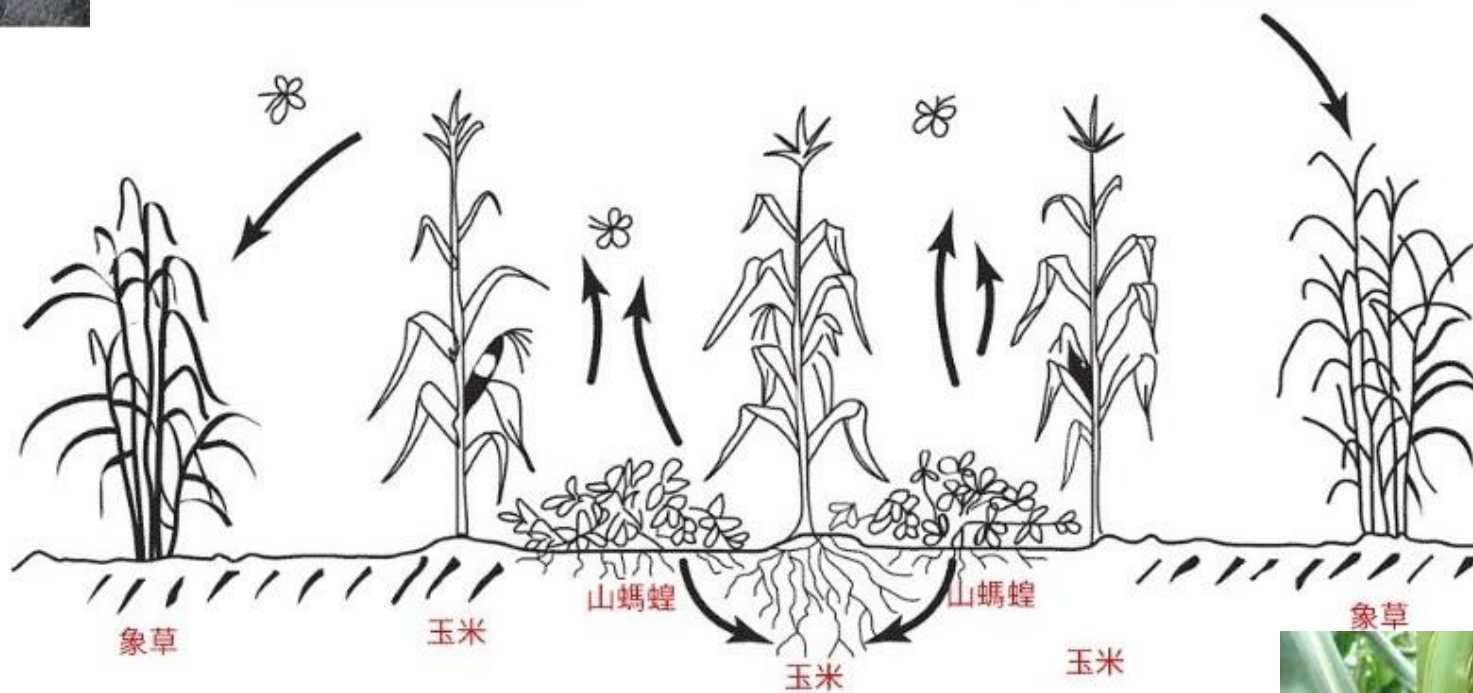


種在玉米株間的山螞蝗, 分泌驅趕玉米螟成蛾的物質

拉



種在玉米田外圍的象草, 分泌吸引玉米螟成蛾的物質



山螞蝗分泌相剋物質, 抑制會危害玉米的巫婆草生長



覆蓋土壤 (為土壤穿上衣服)



草堆肥

生成微生物菌 腐植質 有機質



液肥

https://www.youtube.com/watch?v=_ma7Em9mDVY

草液肥

(口罩戴上)

雜草落葉屬於「有機廢棄物」，可以製成有機肥料，讓土壤變得更肥沃，植物生長更健康，同時讓民眾吃得健康安心。

生質能源，目前有台中、台南、桃園投入廚餘發電。桃園市的生質能中心將是國內唯一可放入熟廚餘的生質能源廠，除了生、熟廚餘，另將再加入枯枝落葉、木屑等，桃園市環保局預估，桃園的生質能中心一天可處理二百五十公噸廚餘量，每年可生產二億度電力，供應六萬家戶用電量，對照桃園市每天廚餘量一百五十公噸，未來可完全處理市內的廚餘量。

(摘自人間福報)

維護生物安身立命處1

○ 草鴉 <https://www.youtube.com/watch?v=4Iv8G9dB3po>

屏東科技大學鳥類生態研究室研究員洪孝宇，在高屏地區的荒草間設置棲架，尋覓草鴉蹤跡。照片中的草鴉，時而眯眼打盹，時而百無聊賴發呆；時而大快朵頤吃老鼠，時而整理羽毛。過去不曾瞭解的一舉一動，終於稍稍揭開神秘面紗。同時，也證明農田、荒地、野原的生態價值——這兒不是無用之地，只是我們沒看見誰在用！

累積調查一年多。有了影像資料，希望能鼓勵農民減少或不用農藥、老鼠藥，讓草鴉和其他猛禽成為田裡最有效率的捕鼠器。



維護生物安身立命處2



管理雜草~ 營造 生物多樣性

- 物種多樣性
- 基因多樣性
- 棲地多樣性

誰住在裡面？ 這樣有管理嗎？



護土 (防水分流失)



外來強勢雜草

侵略性高的外來種--小花蔓澤蘭：

號稱 **綠癌**，生命力旺盛，生長飛快，匍匐莖的節及節間都可以長出不定根，極容易進行大量的無性繁殖，佔據台灣原生植物的生存空間，進而**危害到台灣的生物多樣性**。每年10月至隔年2月的開花結果期，每平方公尺大約能產出17萬顆種子，所以在花季前移除，才能達到防治效果。林務局每公斤以5元收購，不限收購重量。



小花蔓澤蘭

你剷除，我收購

全臺、全年都有收購哦



如何辨識小花蔓澤蘭：



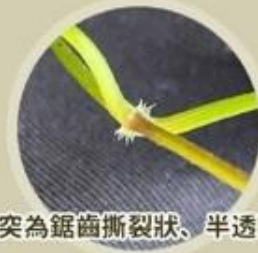
莖細長，葉對生



葉近心型，邊緣具圓鋸齒



花冠白色至綠色
花期為 10 月 - 隔年 2 月



節突為鋸齒撕裂狀、半透明



樹底下已被小花蔓澤蘭覆蓋，在往上攀就連樹木本身也不保。(許嘉錫攝)

各林管處全年全台收購點：

111年度各林區管理處小花蔓澤蘭全年收購點規劃表(11102彙整)

.DOCX



要求編輯權限



共用

檔案 編輯 查看 工具 說明

羅東	每月1日、15日 09:00-12:00 (遇假日順延至下一工作日)	台北工作站、礁溪工作站、 冬山工作站、南澳工作站	5	無限制	臺北市、基隆市、 宜蘭縣	02-33437640 礁溪工作站楊先生 03-9882514 冬山工作站吳先生 03-9580169 南澳工作站林先生 03-9981060
新竹	每週二、四 14:00-16:00	烏來工作站、三峽分站、大 溪工作站、竹東工作站、大 湖工作站、海岸林工作站	5	無限制	新北市、桃園市、 新竹縣、苗栗縣、 新竹市	新竹林管處何小姐 03-5224163#218 烏來工作站及三峽分站吳先生 02-26617712 大溪工作站張小姐 03-3882038 竹東工作站許小姐 03-5966296 大湖工作站陳小姐 037-991009 海岸林工作站許小姐 03-4587827

拔除小花蔓澤蘭的技巧：

- **開花前**拔最省事→每年8至9月進行全面切蔓或拔蔓。
- **人工拔除**最有效→將根部挖（拔）除，攀附在樹體上的則要拔除根系後才能懸掛讓它枯萎。
- **拔淨裝袋最妥當**→切除、拔除後的蔓莖和根部，應收集放入可分解的黑色大塑膠袋中腐爛，或集中到水泥地或空地上**曬乾後再燒燬**。小花蔓澤蘭防蚊液

侵略性高的外來種—布袋蓮：



蔓延在河道上的布袋蓮常堵塞河道、水壩，還會阻擋陽光，大量消耗水中的溶解氧，造成水生植物、魚類死亡，而有生態殺手封號。

水中雜草成再生能源金礦（肯亞將布袋蓮化為沼氣，4 公斤就能供一整戶家庭用電）

<https://www.seinsights.asia/article/3290/3271/6658>

布袋蓮洗刷惡名！成為肯亞再生能源金礦

<https://reurl.cc/D39gq5> (倡議家報導)



操作 割草 機

參考資料來源：



◦ [農業知識入口網](http://www.fishbase.org/)

◦ <https://www.newsmarket.com.tw/herbicides/ch01/> 上下游新聞網

台灣除草劑銷售量創歷史新高！年銷26億元，單位面積用量全球名列前茅

◦ <https://www.newsmarket.com.tw/blog/121725/> 上下游新聞網

陳興宗／雜草不是敵人，而是土壤的神隊友，還能幫農人增加收入

◦ 中正大學 重構大學路

◦ <https://newtalk.tw/news/view/2017-10-16/100672> Newtalk新聞

◦ 中華民國雜草學會理事長 侯金日-友善環境耕作雜草管理

◦ 臺灣社區協力農業協會

面對雜草

- 髒、亂………
- 蚊蟲小動物………
- 能不能改善?

- 清除
- 限制: 高度、範圍
- 選留
- 不是雜草的問題
是菜花花草草種太少的問題

經過管理，挺好的~

