

# 氣候變遷下的食農教育

飲食的力量，是扭轉環境未來的鑰匙

觀樹教育基金會 專案主任

江進富



## 我們來自觀樹教育基金會

華碩電腦施崇棠先生私人捐助成立

觀樹之名來自於佛經觀樹品

1999年成立至今

以環境教育為核心

建構示範型環境學習中心為夢想

2012年

榮獲環保署第一屆國家環境教育獎

「民間團體組」特優



# 觀樹教育基金會歷年來指標性專案計畫



# 成龍溼地三代班



## 從廢棄天主堂到裡山塾



## 從廢棄天主堂到裡山塾



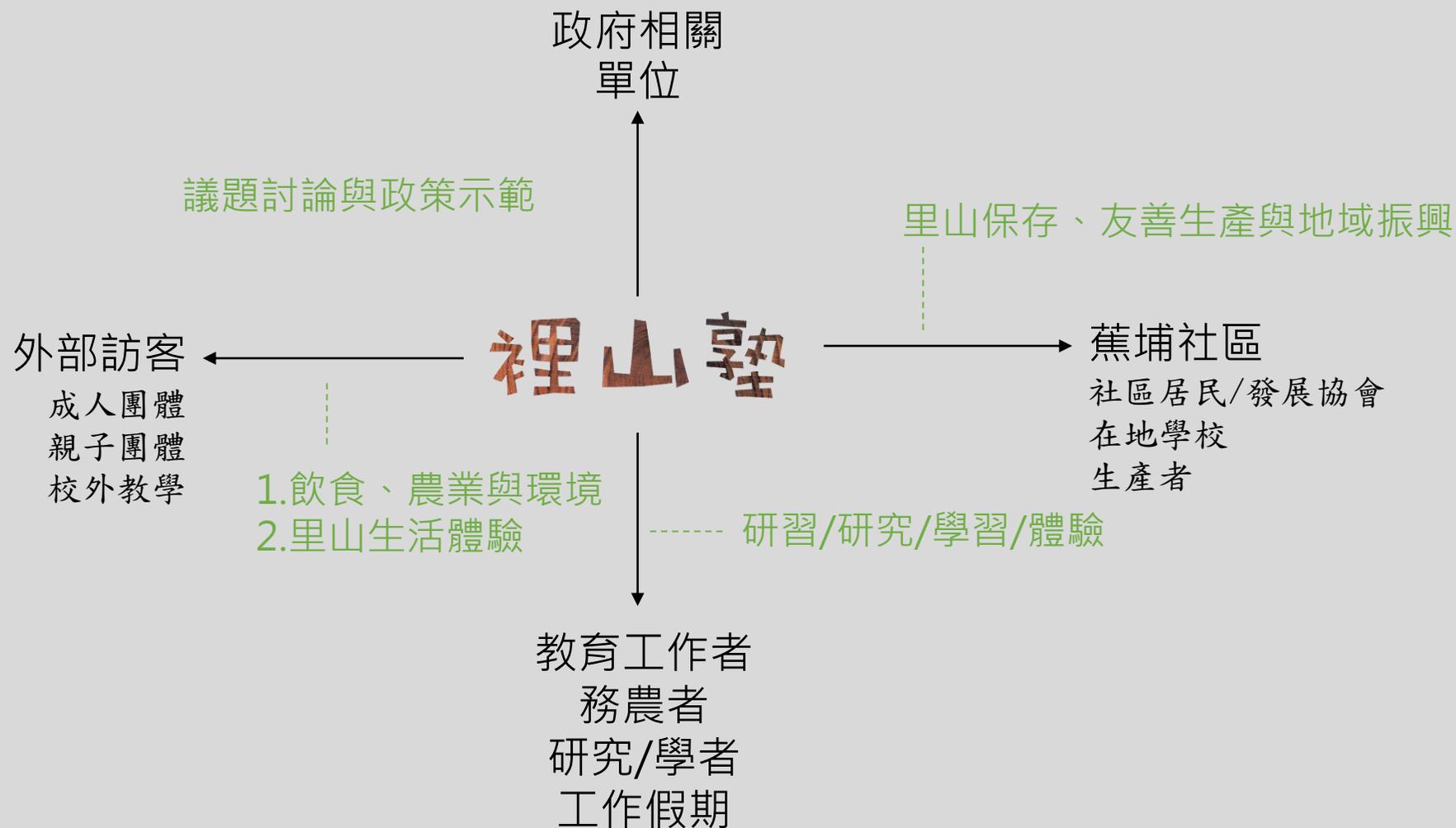
## 在苑裡的淺山談里山

這裡的環境，就像是日本的「里山」<sup>南勢溪</sup>！



「里山 (Satoyama)」是指住家、村落、耕地、池塘、溪流與山丘等混和地景，不僅提供了糧食、水源與生活物資，涵養在地文化，增加生物多樣性，是公認的永續型社會生態生產地景。

## 2020之前的裡山塾



## 裡山塾：苑裡淺山的环境學習中心

2012

觀樹基金會成立【裡山塾】環境學習中心



2014

啟動【裡山青果社】試辦計畫

2017

啟動【裡山小學堂】課程

2020

裡山塾成為【蕉埔聚落食與農行動計畫】工作站

## 觀樹教育基金會-食農教育的實踐

### 2006有機稻場環境學習中心

以稻米產業與有機種植為主軸  
為台灣第一個長期推動食農教育的場域

中部有機耕作與稻米產業推廣中心



## 觀樹教育基金會-食農教育的實踐



**2012 裡山塾環境學習中心**  
拓展更多元、系統化的食農教育內涵與活動方案



**2014 校園食與農專案計畫**  
建構到校推廣、長期課程合作模式



**2020 蕉埔里山聚落食與農行動計劃**  
以聚落生產生活生態為核心，社區的食農教育

## 食在很重要？

### 為什麼「食」在很重要？

1. 「飲食」與每個人的健康與生命維繫有緊密的關係
2. 「飲食」與節能減碳、環境保護也有很緊密的關連
3. 「飲食」與農業振興、國家安全也有很緊密的關連
4. 「飲食」三餐：  
**每人每天都有至少3次照顧自己與改變世界的機會！**



## 台灣糧食安全關鍵數字

34.6%

2018年台灣糧食自給率

## 肺炎風暴與糧食危機

武漢肺炎蔓延美洲，導致阿根廷的玉米船無法出港！

玉米無法進口台灣，影響的是...？

2018年台灣糧食自給率為34.6%。

稻米供給量129萬公噸，10萬公噸進口，自給率九成。

小麥供給量122萬公噸，幾乎全部進口。

黃豆供給量226萬公噸，幾乎全部進口。

玉米供給量454萬公噸，國內生產90萬公噸，自給率約兩成。

影響糧食供應最關鍵的「黃小玉」安全存量僅3.5個月！

## 我們所面對的糧食危機

糧食危機的構成因素：

1. 糧食生產不足：  
農業的沒落衰敗，以及農村文化的消失
2. 氣候變遷讓糧食生產面臨高度風險：  
溫室效應造成氣候劇烈變化  
糧食生產與運送對二氧化碳排放貢獻良多
3. 石油高峰期已過：  
油價只會越來越高  
現代化企業農耕與糧食運送都需仰賴石油！



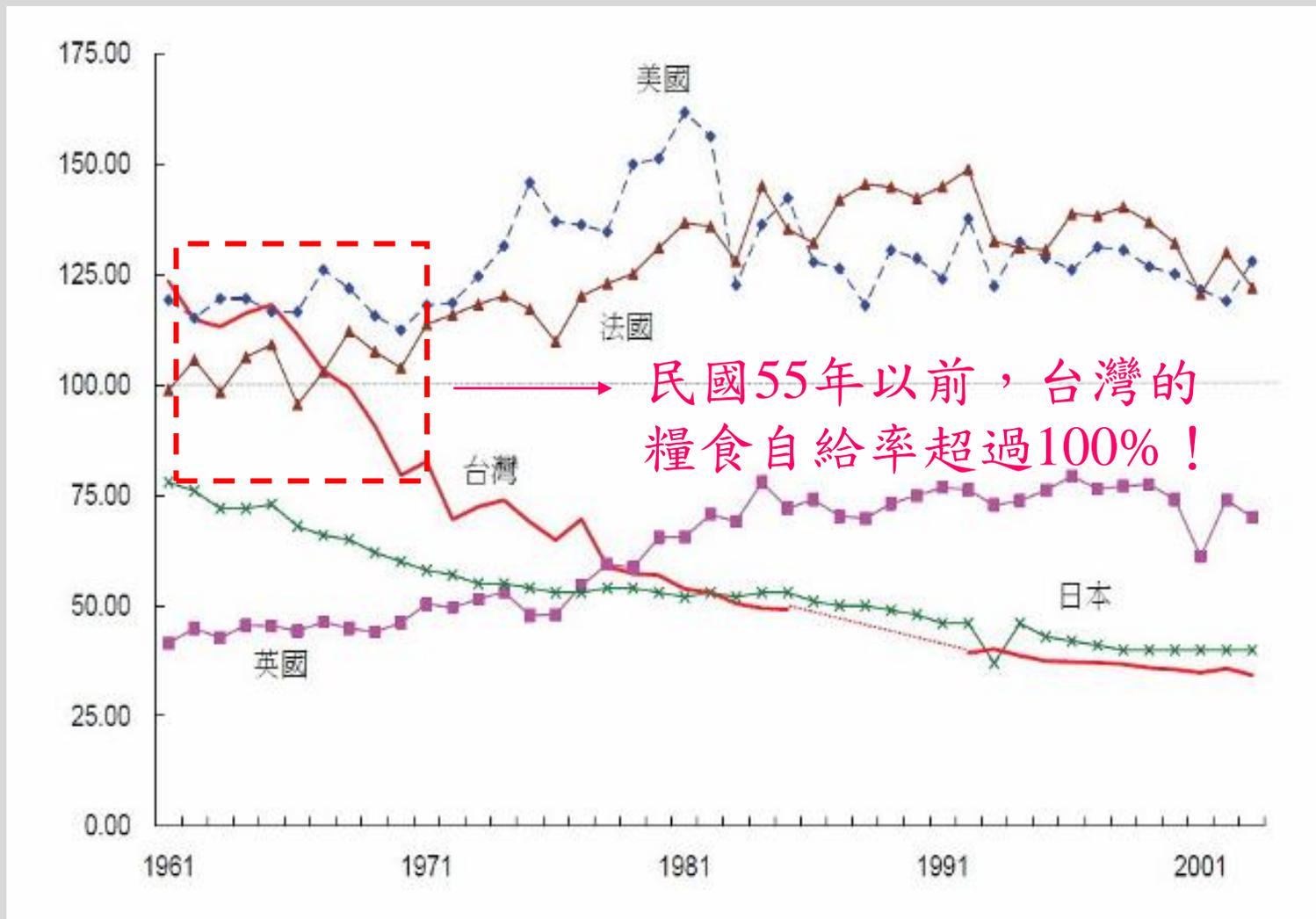


## 糧食危機是怎麼產生的？

糧食危機關鍵因素一：

糧食生產不足！

# 台灣曾經是臨時自給率優等生



## 那個麵食只是點心的時代

1950年代的台灣，傳統台灣飲食少有麵食的蹤跡

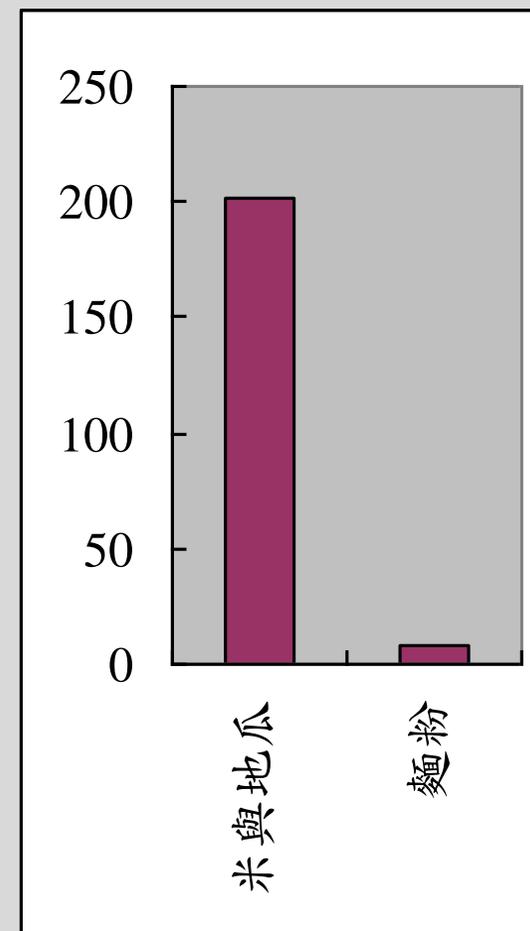
--眷村

--麵食只是點心或宵夜，而非正餐

1950年代，每位台灣人平均每年吃掉  
食米與地瓜約202公斤，但是麵粉僅7.9公斤。



不過，美國人來了。



## 台灣的麵食推廣運動

### 推廣麵食要訣：貶低白米！

李國鼎自日本帶回杉靖三郎所著《米與麥之生理》並廣為宣傳！

偏愛吃白米的人，易發生以下症狀：

1. 維生素B1、B2不足，腦神經作用不會靈活，而變為愚笨；
2. 易患腳氣病；
3. 白米澱粉多，食用過量形成胃部腫脹現象。日本人與美國人相比，胃壁非常薄，容易患萎縮性胃炎。
4. 日本癌症患者，其中胃癌佔80%，其他食麵地區胃癌只佔5%；
5. 米的澱粉因粘性強，非要有鹽類調味。然食鹽過多，終將引起高血壓、心臟病、腎臟病、過敏症等。

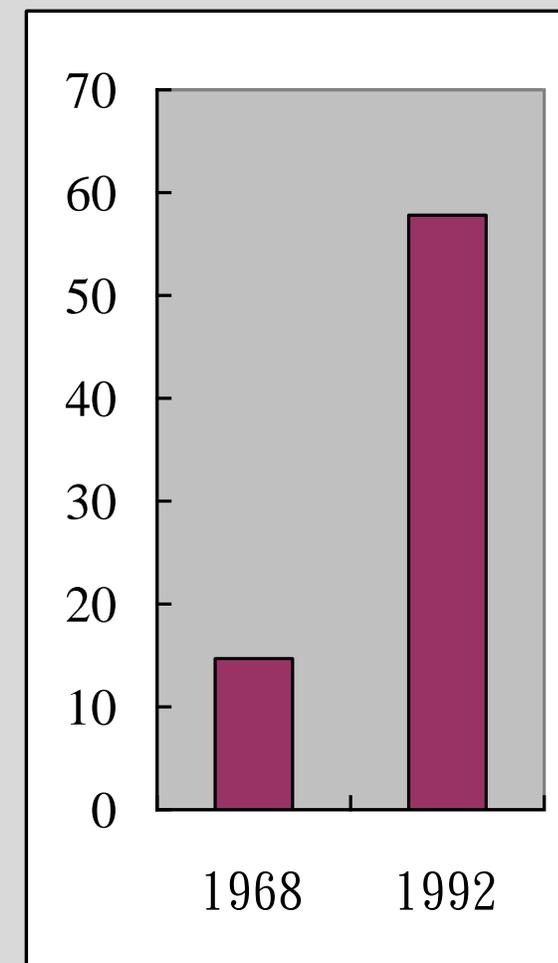
## 台灣的麵食推廣運動

推廣麵食要訣：吹噓麵食功效！

除了營養豐富完勝白米之外...

1. 「一杯熱茶，幾片烤麵包」可減輕害喜；  
塞麵包給小孩吃也減少小孩哭鬧
2. 吃麵食可以讓亞洲人像歐洲人一般頭好壯壯  
甚至讓婦女皮膚如白種人般白皙透紅！

1968年，台灣僅14.63%家庭以麵食為主食，  
但到了1992年時已提昇至57.80%



## 稻田轉作政策

### 稻田轉作：種什麼都好，就是不要種稻

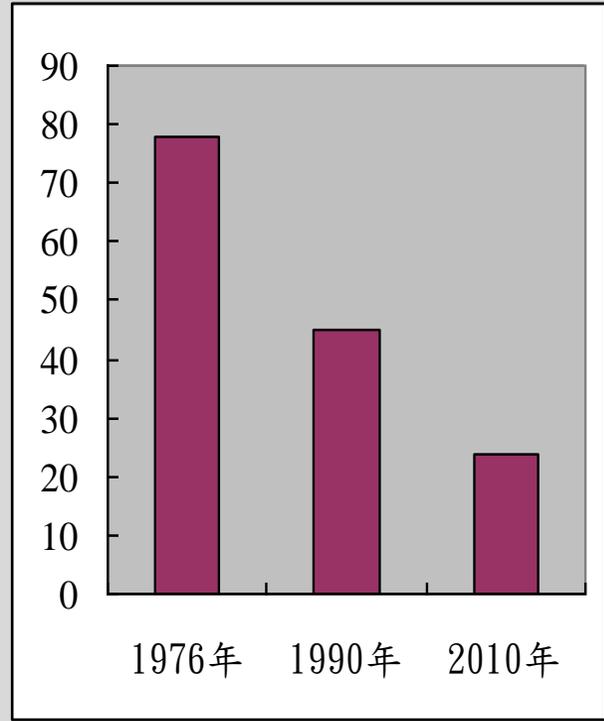
1983年行政院以「生產過剩」為由，通過經建會所提「稻米生產與稻田轉作」，預計在六年內達到全島14,7000公頃稻田轉作的目標。

### 稻田轉作的真正原因：國際貿易

1980年初，台灣米外銷影響美國貿易利益，美方要求台灣稻米減產「中美食米協定」：限制外銷總數，且不准銷美  
其後又數度為國際貿易（包括GATT、WTO），實施稻田轉作

### 空前成功的稻田轉作計畫

1976年全島水田面積約78萬公頃，至1990年僅存約45萬公頃。目前的水稻實際耕作面積約24萬公頃！



## 大量農地挪作他用

### 璞玉計畫！大埔翻版？//老農種出好米 難保良田 (2013-9-13)

〔記者鍾麗華／台北報導〕「2013十大經典好米」昨揭曉，得獎之一的農民陳發生務農超過一甲子，今年77歲的他雖種出好米，但良田卻躲不過徵收命運，他耕作的14公頃農田，位於新竹竹北市的璞玉計畫內，他憂心農地被徵收，「下一代將來沒工作怎麼辦？」

#### 種稻一輩子 得獎卻心酸

陳發生是以香米「桃園3號」品種得獎，他從小學畢業後開始下田，種稻種了一輩子，參賽多次，這是第一次得獎，他開心地說：「人生已經值得了。」不過，見證台灣農村從牛耕進入農機時代，看到科學園區興建到高鐵開通，他知道，他的田地遲早要被徵收。

#### 曾北上抗議 盼終止濫徵

當過竹北農會理事長與里長的陳發生說，雖然他在各種場合表達希望終止浮濫徵收農地的聲音，但政府都聽不下去，看



新竹竹北璞玉的良田種出好米，但即將被徵收。（圖：璞玉自救會提供）



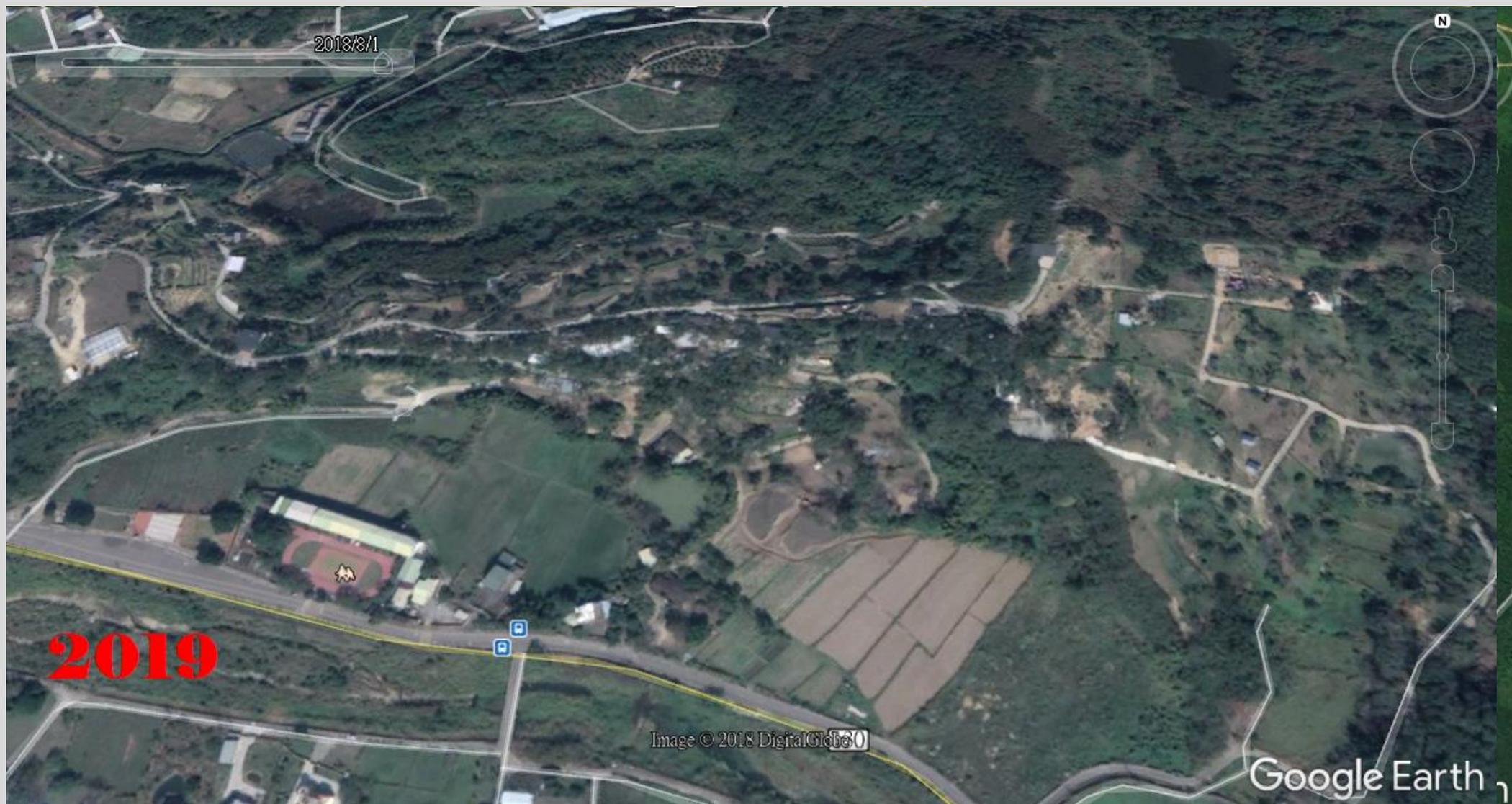
## 大量農地挪作他用

農地中的農舍，如雨後春筍...  
農發條例放寬農舍興建條件至0.25公頃



「一封給下一代建築人的道歉信」

## 十年挑戰？淺山地景的轉變！



大量農地挪作他用



## 農村文化的傳承與斷層

長期以農業培養工業政策下，農業成為弱勢產業，務農人口銳減。



### 農業收入長期偏低

- 年輕人口外移
- 農村人口老化
- 隔代教養問題
- 農村結構改變，農村文化傳承困難

當糧食危機真的發生時，為我們生產糧食的農人在哪裡？



## 糧食危機是怎麼產生的？

糧食危機關鍵因素二：

氣候變遷讓糧食生產面臨高度風險！

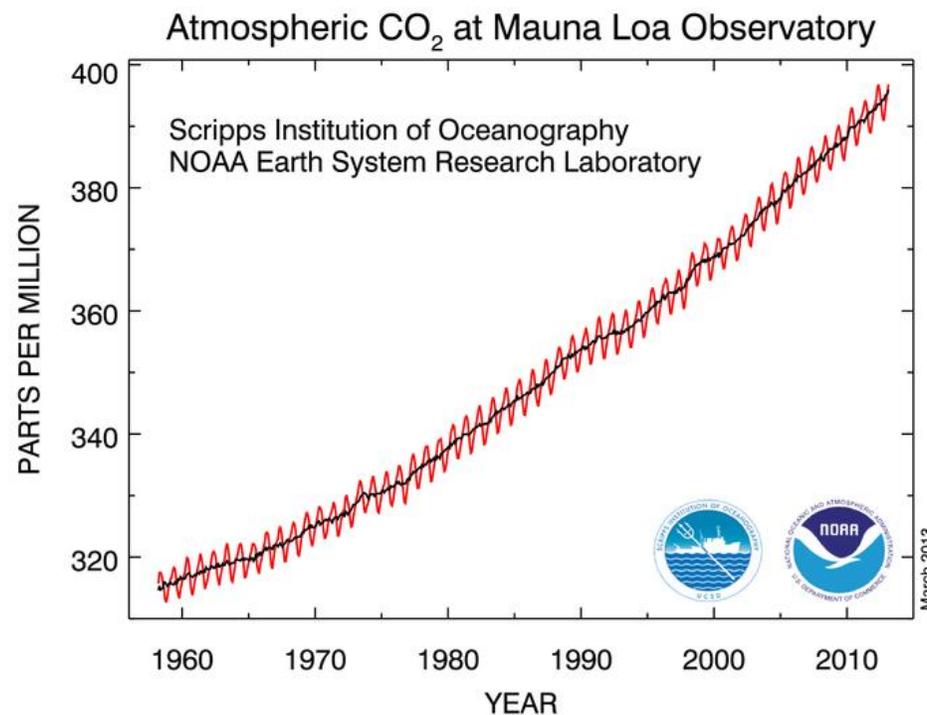
全球糧食生產與運送對溫室氣體排放  
貢獻良多！

## 農業、飲食與全球暖化

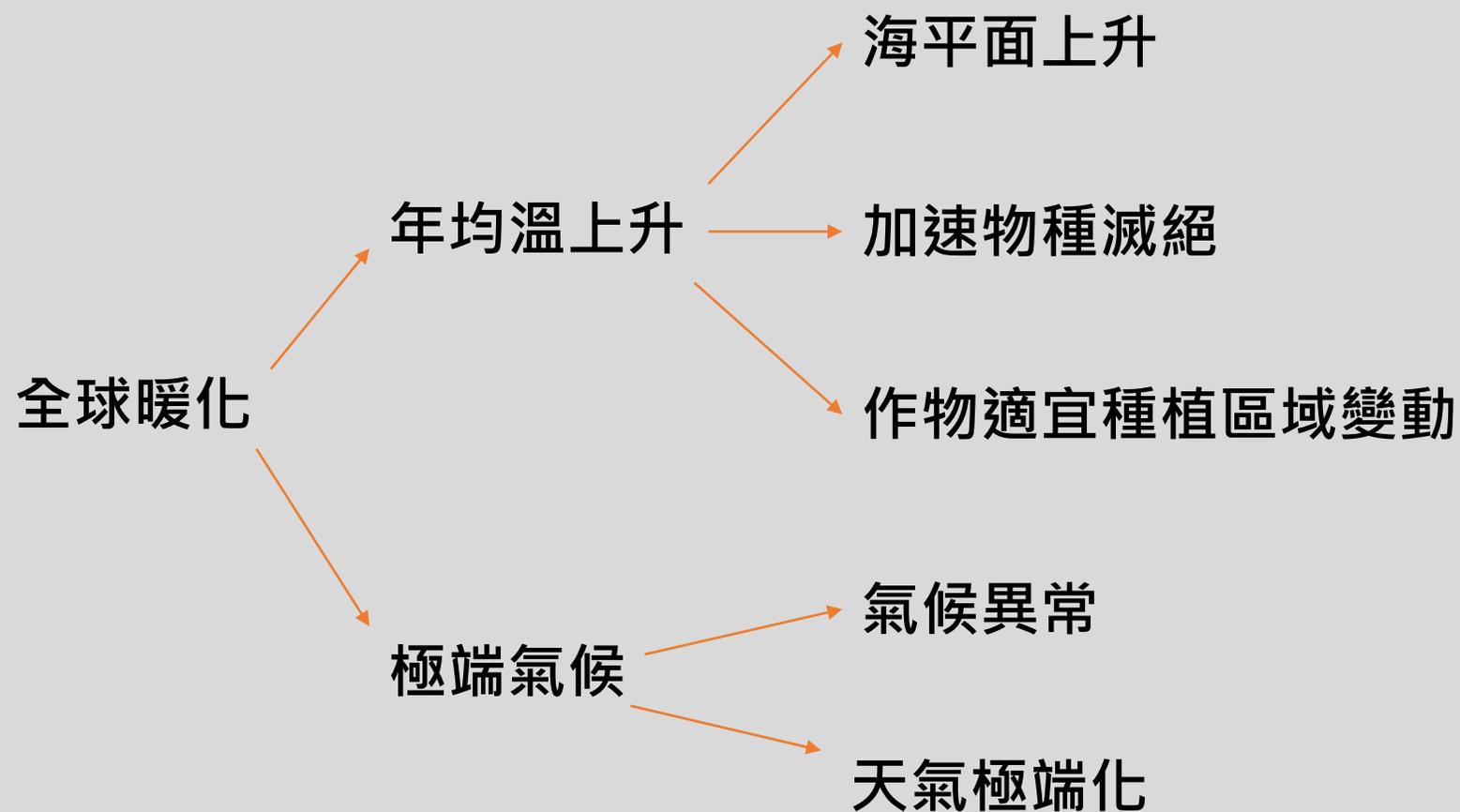
何謂「全球暖化」？

目前大氣CO<sub>2</sub>濃度已突破  
400ppm!!

暖化引發北極甲烷釋放！



## 全球暖化與氣候變遷



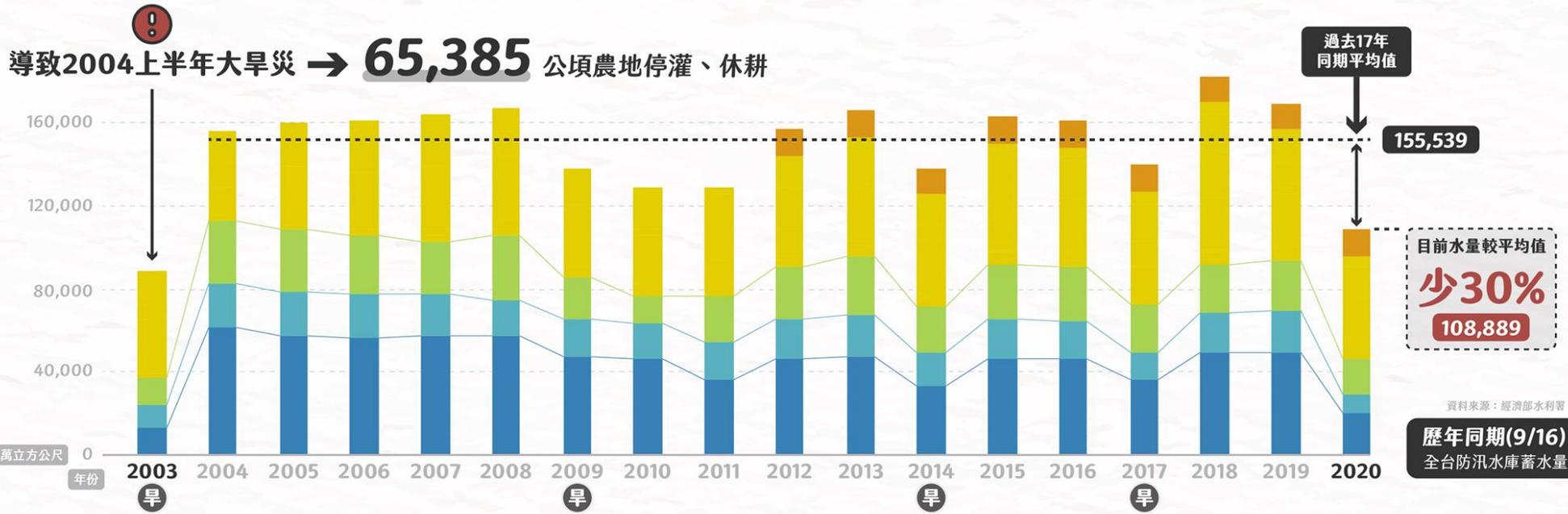
■ 颱風不來台灣.....是好事嗎？



# 最近的天氣很奇怪

## 全台水庫水量，已達近17年同期最低

至9月底無颱風侵襲跡象，台灣已逐漸進入枯水期！若再無明顯降雨，可能重演2004上半年嚴重旱災事件

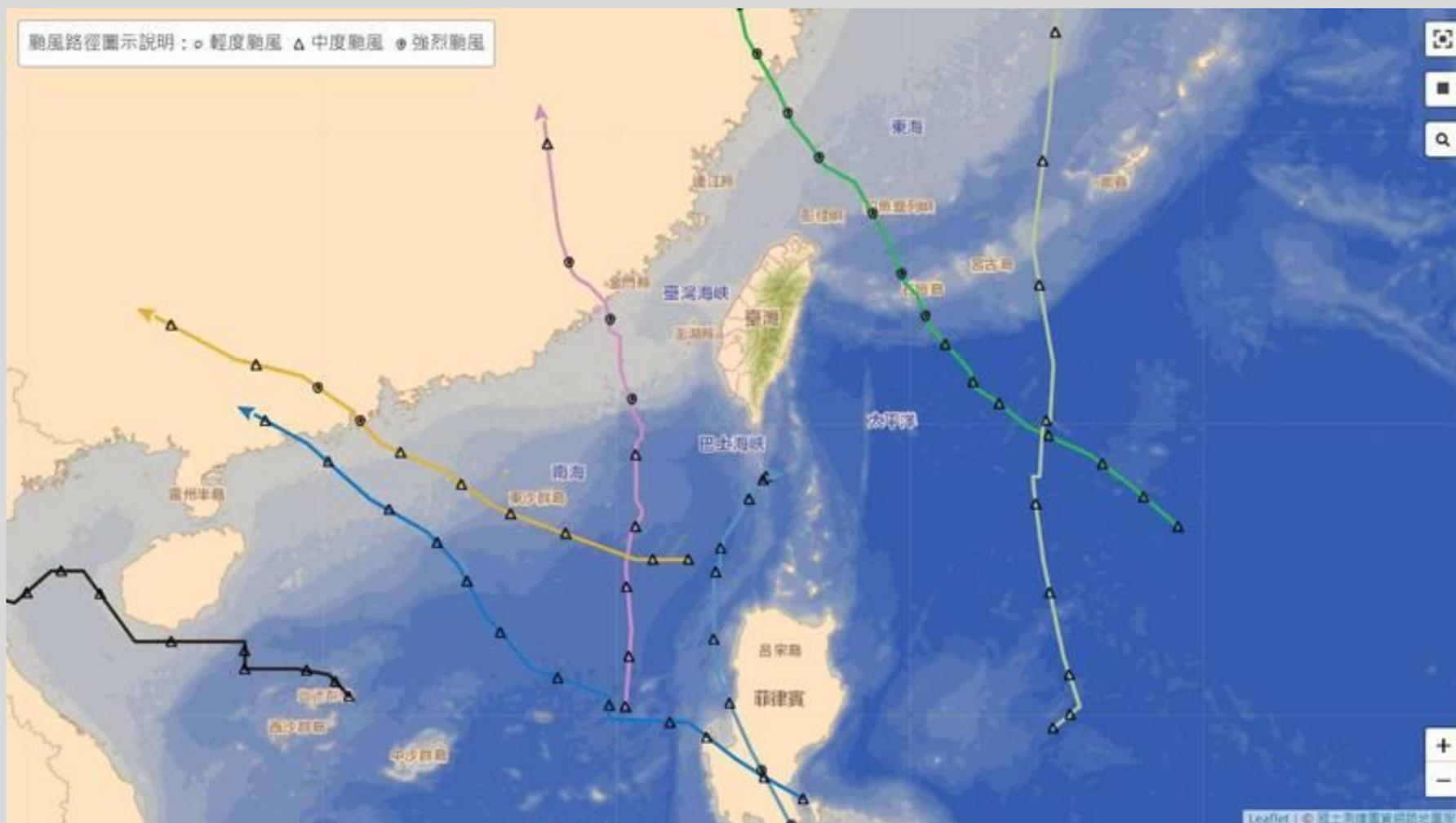


圖例、單位: 曾文水庫 (藍), 石門水庫 (青), 翡翠水庫 (綠), 日月潭水庫 (橙), 其餘防汛水庫加總 (黃) (寶山第二、永和山、明德、鯉魚潭、德基、石岡壩、集集攔河堰、湖山、仁義潭、白河、烏山頭、南化、阿公店、高屏溪攔河堰、牡丹、霧社)

旱 表示「當年底或隔年」出現較大規模之旱災

備註: 2011年前, 無「日月潭水庫」之水量資料; 2002年前, 無水庫水位資料

# 颱風不來台灣.....是好事嗎？



## 極端氣候影響農業生產

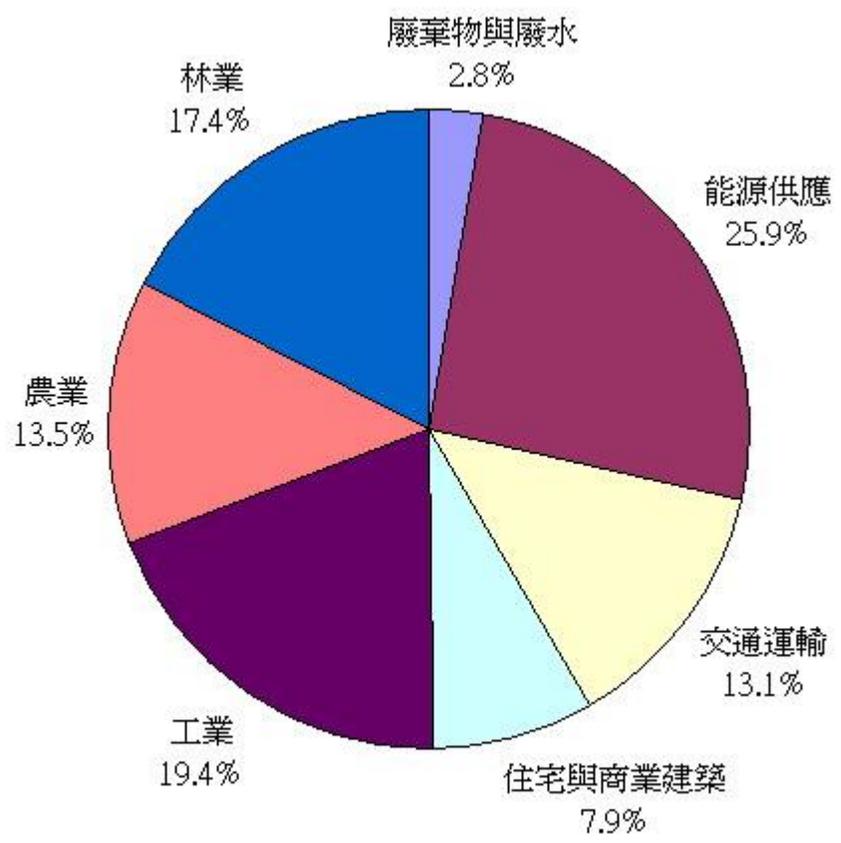


乾旱與洪水將輪流出現，「風調雨順」成為奢求。

## 極端氣候影響農業生產

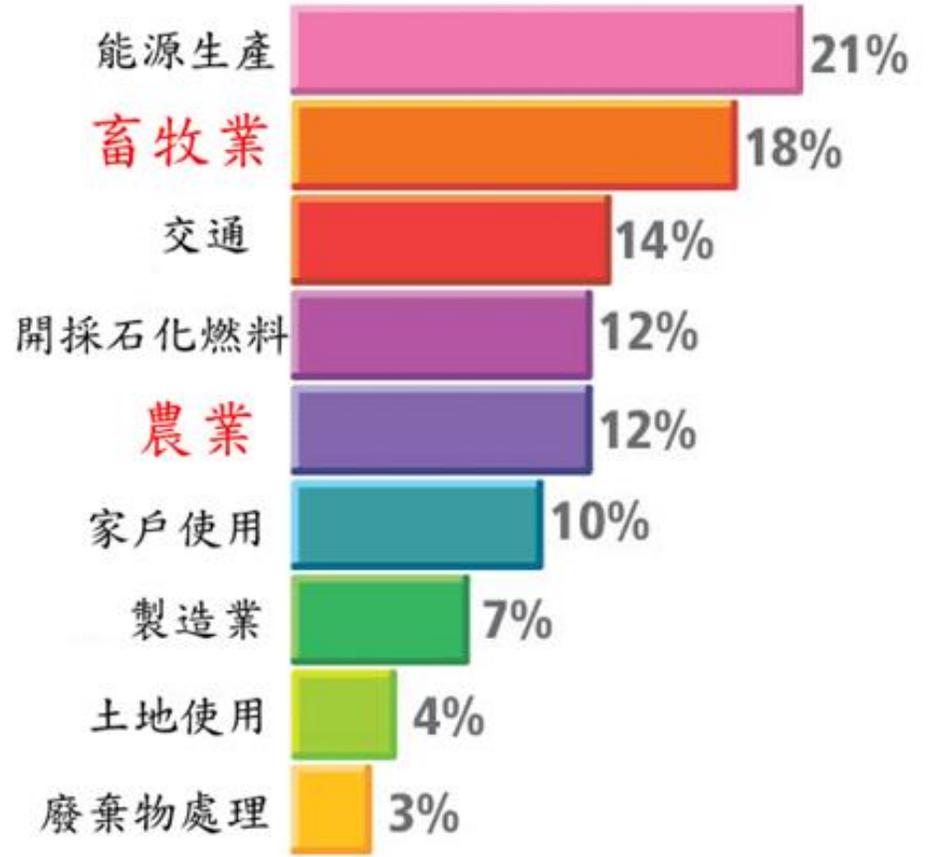


# 是誰在暖化地球？



各類別的排放量比率（以二氧化碳當量表示）

資料來源：聯合國氣候變化國際委員會，第四次評估報告《綜合分



Total is greater than 100% because of rounding

## 畜牧業與全球暖化

牛消化產生的甲烷，是比CO<sub>2</sub>強25(72)倍的溫室氣體。

畜牧業產生的甲烷佔全球的37%。

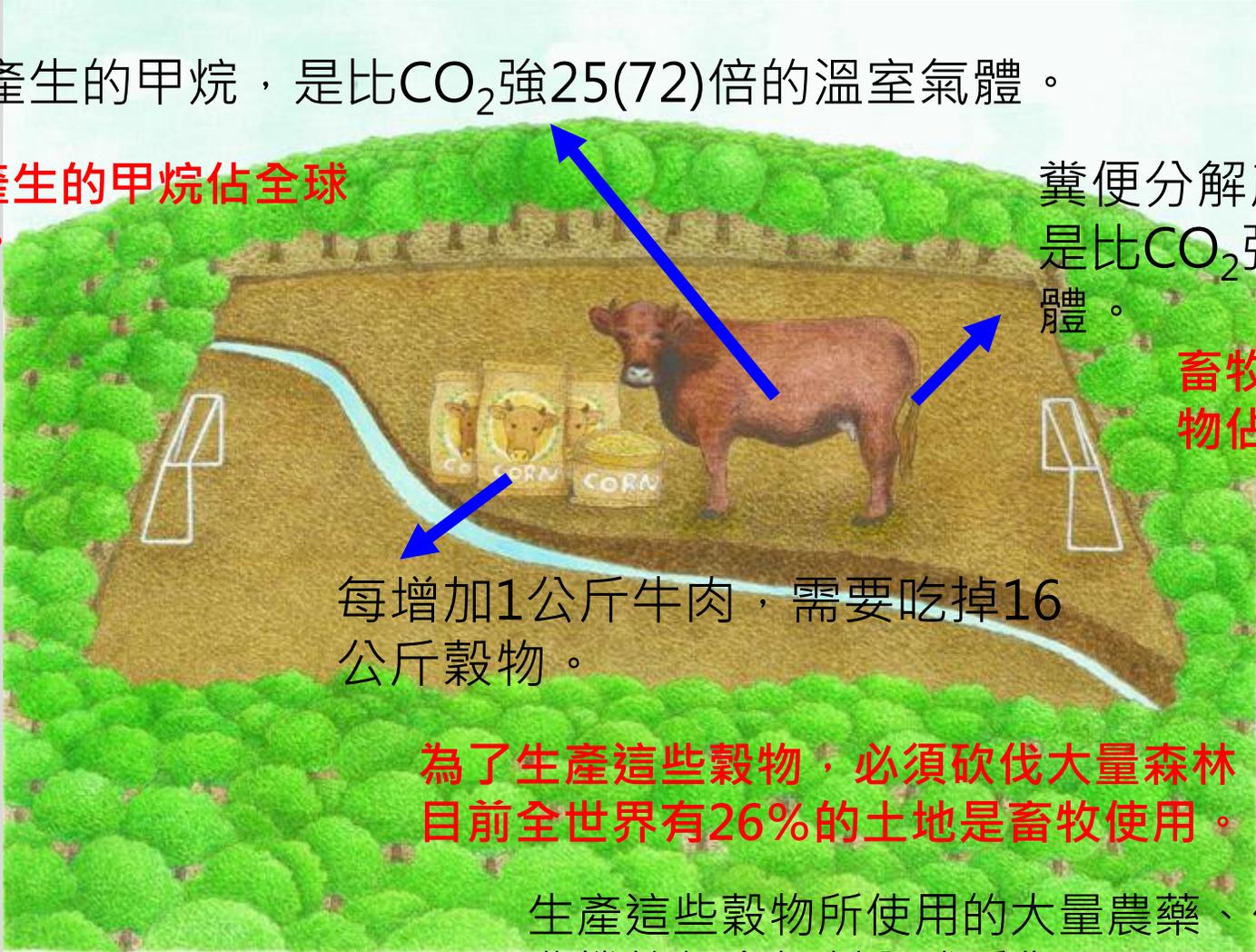
糞便分解產生的氮氧化物，是比CO<sub>2</sub>強120倍的溫室氣體。

畜牧業產生的氮氧化物佔全球的65%。

每增加1公斤牛肉，需要吃掉16公斤穀物。

為了生產這些穀物，必須砍伐大量森林。  
目前全世界有26%的土地是畜牧使用。

生產這些穀物所使用的大量農藥、化學肥料、農機等都會加劇全球暖化。



## 現代化農業與全球暖化

2008年，全球氮肥生產量為139,800,000噸。

1公噸的氮肥需要1.3公噸的石油。

生產農藥同樣也消耗許多化石能源。

--依據研究，這些農業僅有0.1~2%真正產生效用...

化學肥料被施到土裡，分解後就放出氧化亞氮。

--氧化亞氮是比CO<sub>2</sub>強120倍的溫室效應氣體！

--全球農業排放的氧化亞氮，超過四分之三來自化學肥料！

農場的土質劣化，腐植質中儲存的碳便以二氧化碳的形式被釋放出來。

## 食品加工體系與全球暖化

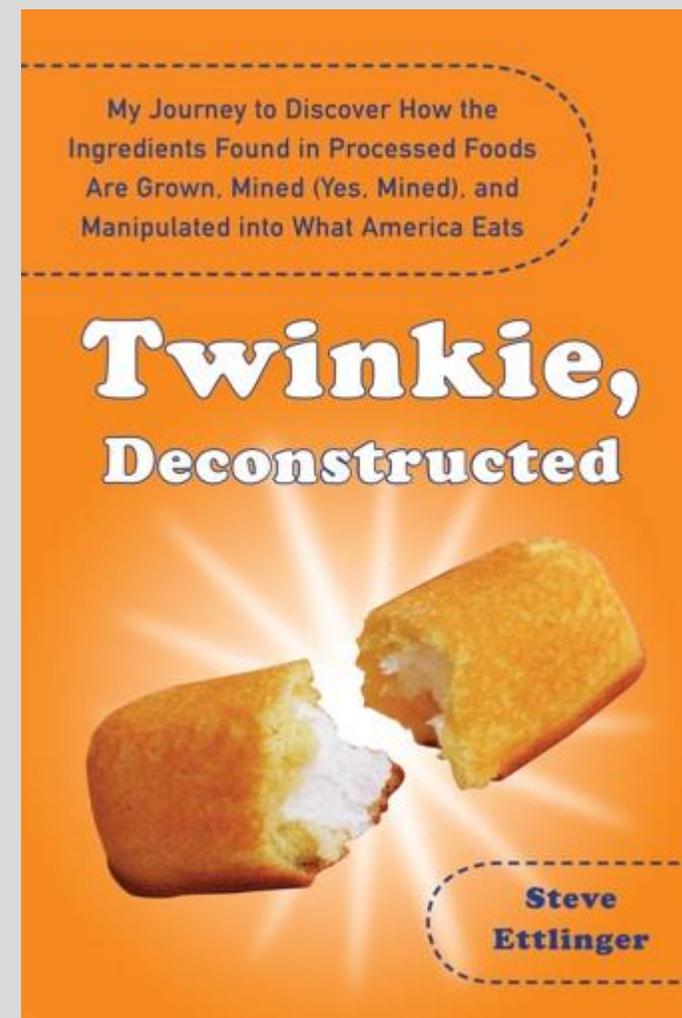
除了耕作方式之外...

**食品的加工過程越複雜，產生的溫室氣體就越多。**

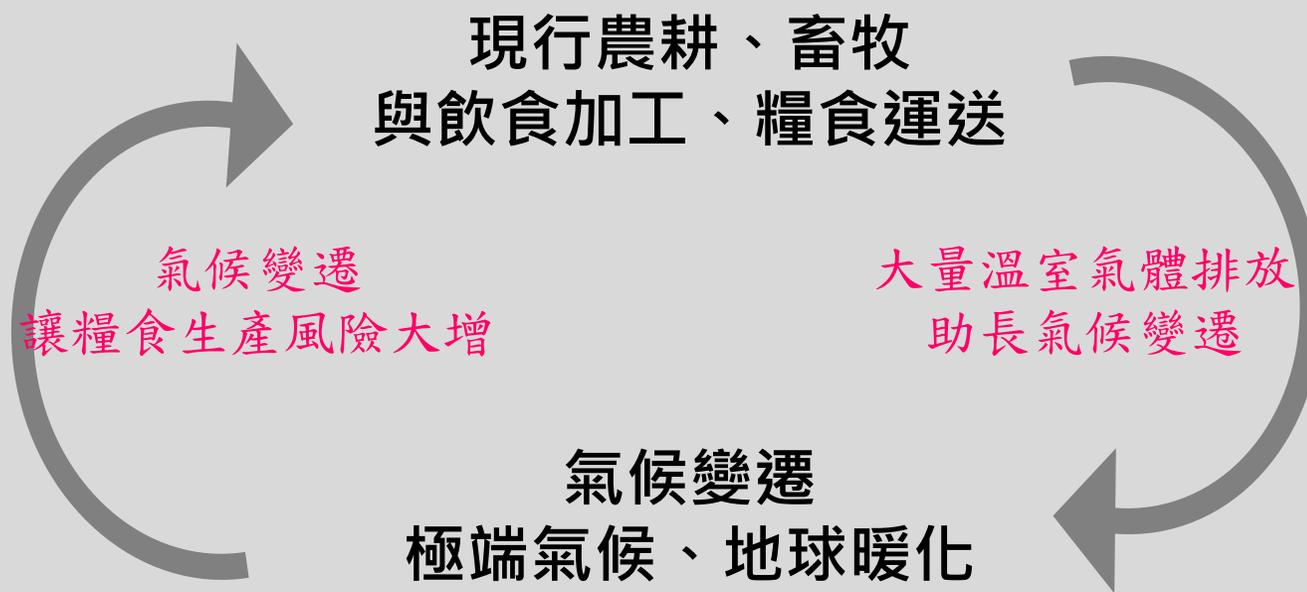
在二次大戰前，一卡路里的化石燃料可生產2.3卡路里的食物，而現在，10卡路里的化石燃料僅可生產1卡路里的超市食品

許多食物經過長途旅行才能夠到達我們的餐桌。

在美國，食物上桌之前平均旅行了1500英哩（2414 km）食物營養成分減少，風險隨之增加



## 急需打破的惡性循環



如何打破此一惡性循環？



## 糧食危機是怎麼產生的？

糧食危機關鍵因素三：

石油高峰期(Peak oil)！

現代化農業與糧食運輸高度仰賴石油燃料！

## 最被忽略的糧食危機因子

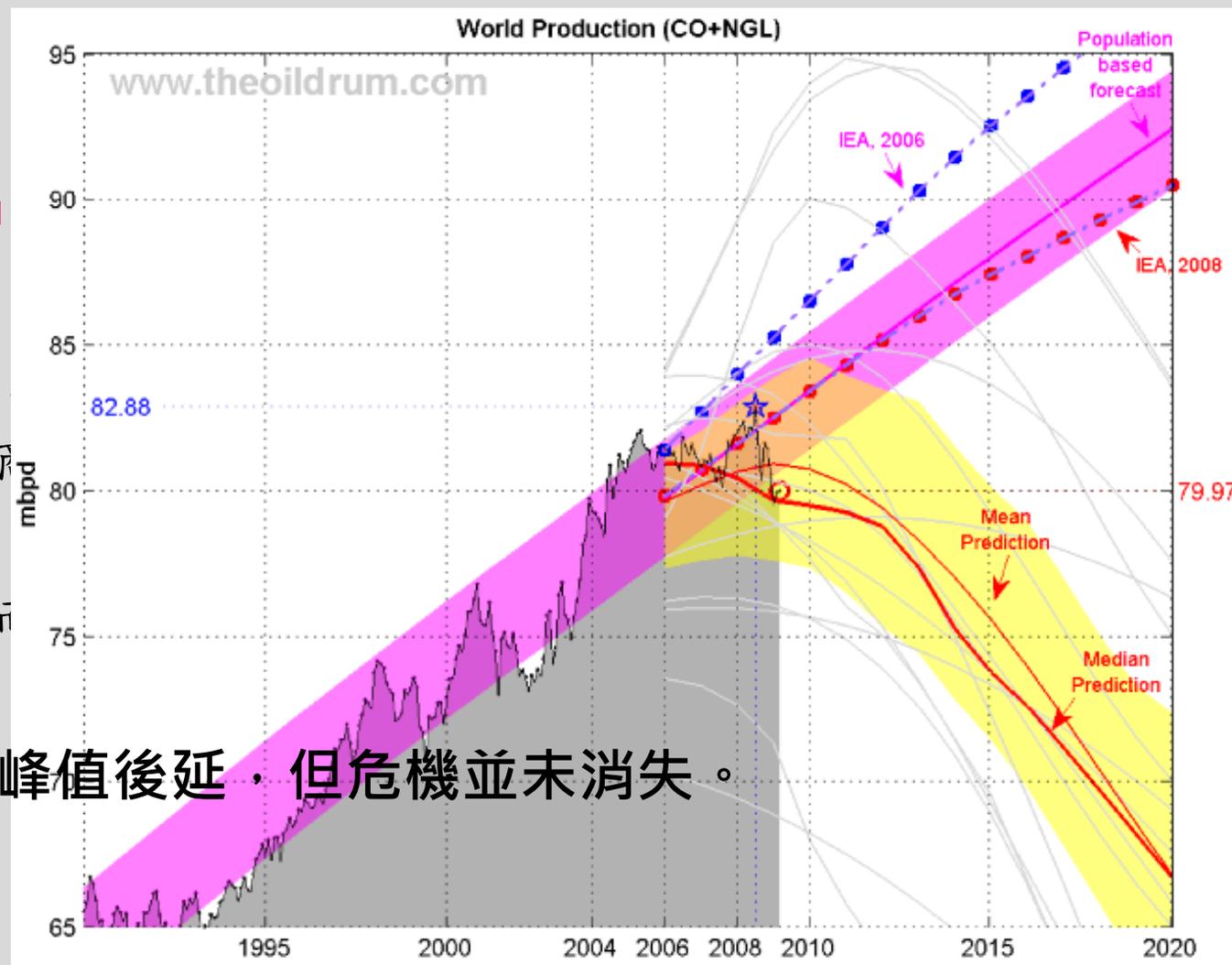
### 產油峰值 ( [Peak Oil](#) )

「到達石油最大開採量的時間點」

其實，石油不會真的被開採完  
但是當收益不敷成本時，石油產

如果消費量沒有跟著降低，反而

因美國頁岩油氣開採，產油峰值後延，但危機並未消失。



## 石油峰值與糧食生產

### 石油驅動的工業化/慣行農業

—肥料、農藥以及驅動農業機器的能源  
都來自石油

昂貴的石油會使長途運輸糧食無利可圖。

只要油價每桶超過60美元，  
穀物轉化成生質燃料就有利可圖。



## 糧食危機是現在進行式！

### 「糧食危機」真的會發生嗎？

2008年春天，發生了一場全球性的糧食危機。  
18個國家限制糧食出口，13個國家發生暴動，數百至數千人喪命。

美國最大的通路商沃爾瑪和好事多相繼限制客戶購買白米、食用油和麵粉。

台灣靠著三個月的法定存糧度過難關，但食品價格上漲了12%，進口物價指數上漲了26%。

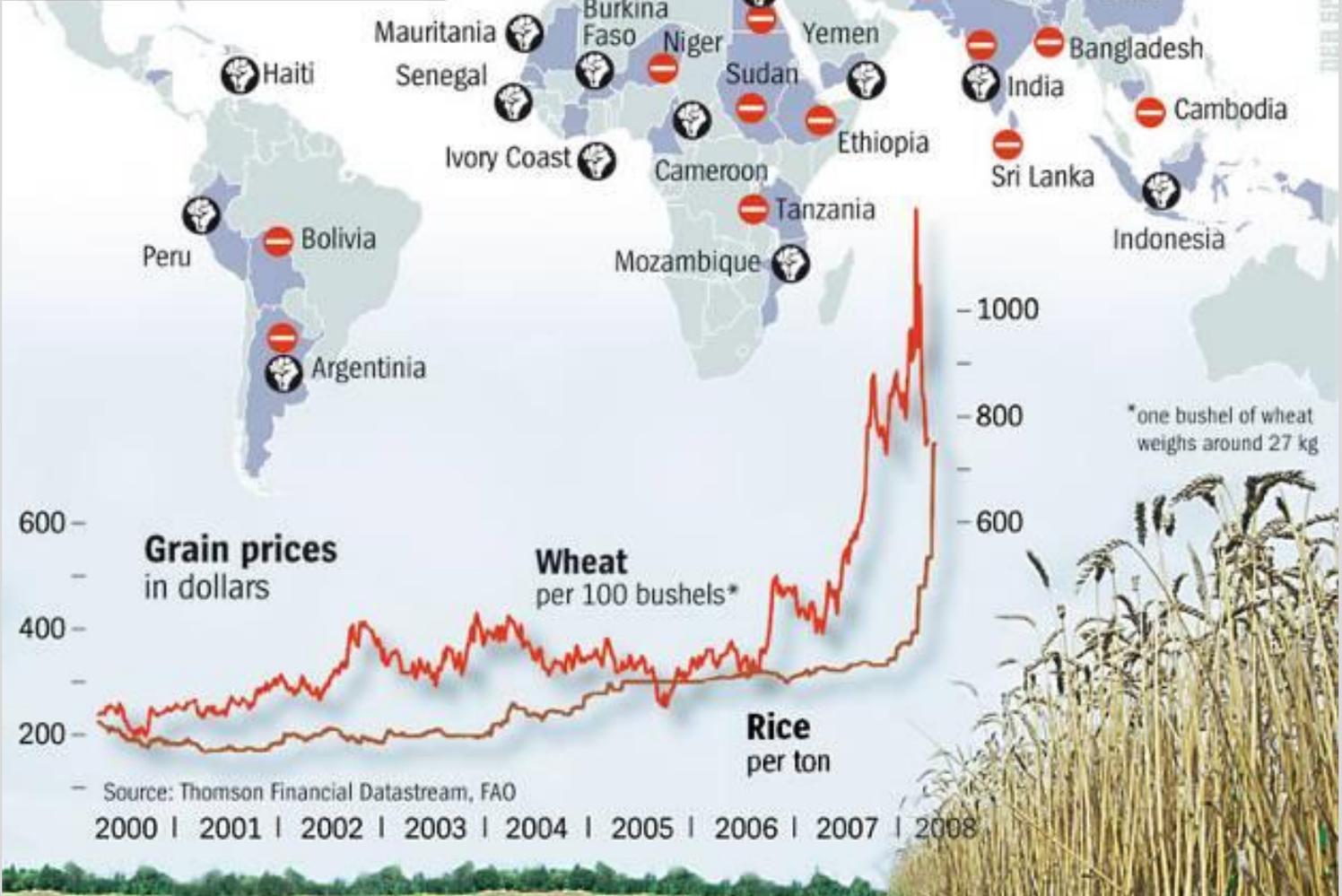




# 2008年的全球性糧食危機

**Going Hungry**  
 Consequences of the food crisis

- Unrest/protests
- Export ban/restrictions



全球性的糧食危機

## 2008年的全球性糧食危機

### 造成2008年「糧食危機」的原因？

- # 全球糧食存量下降，造成糧食價格上漲。
- # 之前幾年因為天氣因素，造成糧食欠收
- # 許多糧食被用來生產生質燃料。
- # 糧食不足引發恐慌性禁運，形成惡性循環。
- # 期貨市場與貿易商的炒作。

**這些造成糧食危機的因素並未消失，隨時會捲土重來！**

## 2008年的全球性糧食危機

2006、2007

澳洲遇上7年乾早期，這兩年糧食總產量比過去10年平均值低了50%和35%。

2009

印度雨季乾旱，禁止稻米出口。

2011

俄羅斯乾旱，禁止穀物出口。

澳洲洪災豪雨，農損逾10億美元。

## 極端氣候與糧食危機

2012

美國遭遇半世紀以來最嚴重乾旱，小麥、玉米、大豆產量降低10%以上。

俄國久旱不雨，小麥欠收。

印度雨季不雨，播種面積減少800萬公頃。

阿根廷乾旱，部分地區收成僅及平時的20%。

**極端氣候將會成為常態...**



## 在人口成長後苦苦追趕

全球總人口持續增加！

2009年：68億。

預測一：2050人口達81億~119億之間。

預測二：2070人口達到90億的最大值

隨著經濟改善過程，肉食量增加。

需要100公斤的飼料才能夠生產17公斤的肉。

聯合國糧農組織希望2050年全球糧食產量可以增加七成。

## 下一回合全球性糧食危機何時發生？

「根據牛津大學的研究，2023年時全世界石油的產量將只達到需求總量的一半。而權威的《世界能源展望（World Energy Outlook）》預測：2030年時石油每桶將高達200美元，是目前價格的三倍。只要這兩個數據之中有任何一個成為事實，海運的成本都會高到使越洋的糧食貿易中斷，靠石油推動耕耘機的糧食出口國也很可能會減產。」

「2008年春天石油價格達到每桶120美元時，台灣就曾經暫停從美洲輸入玉米，而專案特許從大陸進口。」

彭明輝：13年後，我們要吃什麼？



## 回頭看看台灣的糧食自給率

34.6%

嗯，咱們餐桌的共同未來，似乎出了點問題...

## 台灣的糧食自給率現況

2018年台灣糧食自給率為34.6%。

稻米供給量129萬公噸，10萬公噸進口，自給率九成。

小麥供給量122萬公噸，幾乎全部進口。

黃豆供給量226萬公噸，幾乎全部進口。

玉米供給量454萬公噸，國內生產90萬公噸，自給率約兩成。

由於國際糧食市場不可靠、油價上漲、氣候異常等因素，我們應該要積極地提升糧食自給率。

目前農委會正在努力提升糧食自給率...

有一部分解決問題的鑰匙，掌握在各位手上！

## 食在很重要：氣候變遷下的糧食危機因應守則

拯救未來餐桌大作戰：

- 1.糧食生產偏低：吃在地 支持本土農業
- 2.氣候變遷影響農業生產：吃有機 支持有機農業！
- 3.後石油高峰期：支持較不倚賴石油的小農

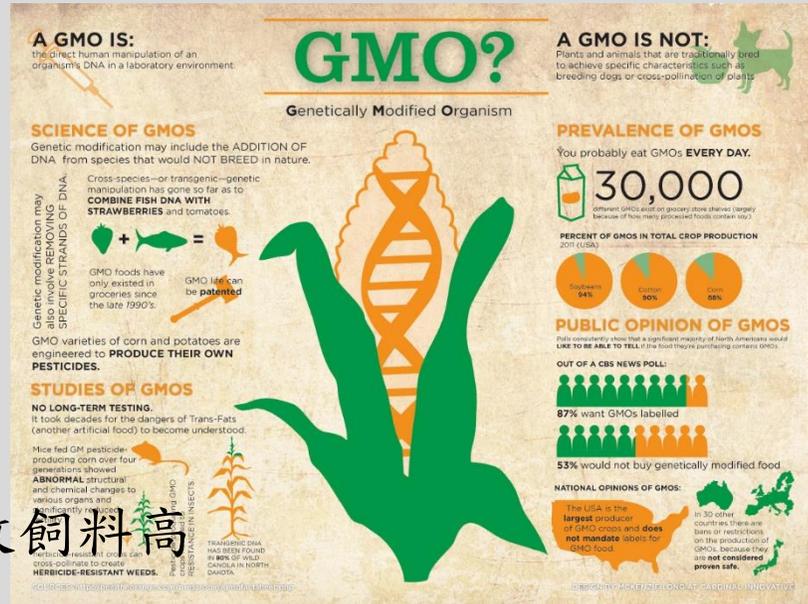


# 吃在地，提升在地糧食生產

## 吃在地的附加價值：避免吃到高風險的進口食物

黃豆：  
幾乎全部由美國進口，且多為基因改造飼料  
等級黃豆！

長期研究發現：  
食用基改飼料的豬隻流產、不孕機率升高  
胃部發炎等消化道疾病機率也比食用非基改飼料高



## 吃在地，提升在地糧食生產

牛肉：

95%仰賴進口的牛肉，主要產地也是美國

--瘦肉精、狂牛症、沙門氏桿菌、大腸桿菌...

--美國人一年平均有1/4的人會經歷一次嚴重的食物中毒

其中至少1/3源自不乾淨的牛肉

--如果看過牛肉養殖現場，大概就吃不下了！



## 吃在地，提升在地糧食生產

吃在地的食物，也讓人擔憂嗎？

吃「有機」！

有機耕種的農產品不僅比較安全  
且有機耕種可以減緩地球暖化！

Organic effect!!

新聞投訴專線：02-23064553 · 02-23087111 轉 5550 傳真：02-23085924 E-

**A3 焦點新聞**

# 監院：藥檢出爐前 8成蔬

農藥殘留檢驗 整個流程平均約需20個工作天 不合格蔬果早流入市面



不過，程仁宏、楊美鈴分析農委會檢測報告發現，在檢驗結果出爐前，竟約有八十七%蔬果作物已收成完畢，可見農作物農藥監管計畫對避免農藥殘留不合格的蔬果流入市面，沒有幫助。

監委並指出，農委會負有監督各縣市政府執行蔬果農藥殘留抽檢業務的責任，但各縣市政府未依法處理不合格業者，農委會也未確確實實，確有連失。

程仁宏、楊美鈴還發現，農委會農藥監管計畫對吉園圃蔬果產銷班及養成班與一般農民的抽檢比率過於懸殊，不能符合蔬果實際生產來源比率，也未反應民眾飲食風險，亟待檢討改進。

監委說，國內市售農產品農藥殘留檢驗作業至少約需十五個工作天，但進口食品農藥殘留檢驗作業是委託民間檢驗單位執行，只需二個工作天，兩者相距甚大。衛署應設法研議縮短檢測時程，保障民眾飲食的安全。

結果追蹤管理或行政處分。

根據農委會提供給監院資料顯示，農藥殘留檢驗分析約需一至三周，而執行田間及集貨場蔬果採樣、運送、檢驗及完成檢驗結果等作業，平均約需十九個工作天，若包含將不合格結果通知至生產者，平均約需二十個工作天。

▲農委會防檢局每年抽驗蔬果約1萬多件，針對各式蔬果採隨機抽樣，風險較高的品項每季加強抽驗，圖為農委會田間用藥調查。（農委會提供）

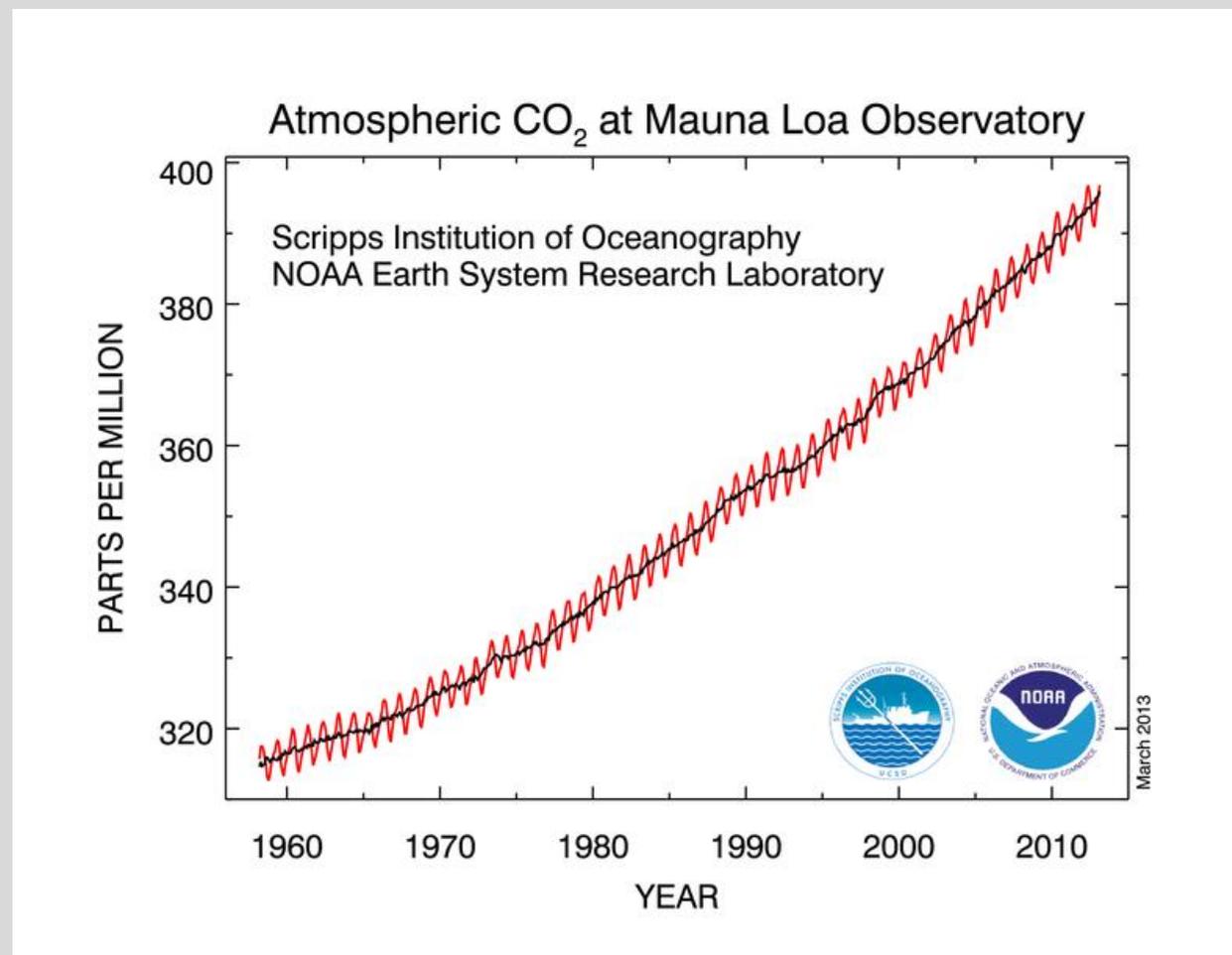
## 有機農業與地球暖化

目前大氣CO<sub>2</sub>濃度已超過400ppm!!

目前討論的，都是減少CO<sub>2</sub>排放  
但就算全球都不排放，目前  
大氣中依舊是危險的400ppm!!

解決地球永續的問題，在於

- 1.改善人類生活模式：減少溫室氣體排放
- 2.「農業」：將空氣中的溫室氣體抓回土壤中！



## 面對地球暖化的關鍵作法

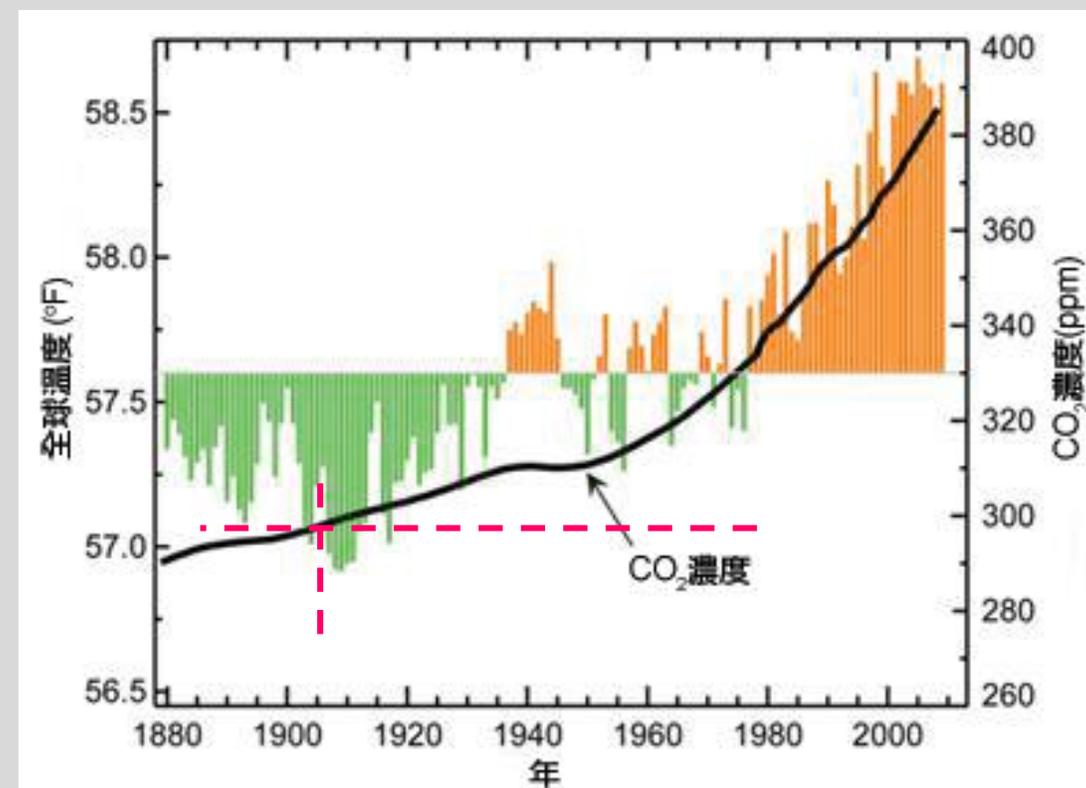
[Kiss the ground](#)

土地中含的碳是大氣中或植物中的2~3倍，理論上可以將大氣中的碳都儲藏在土地中。

土壤是最佳「碳」貯存槽，  
只要全球耕地30cm表土增加1.6%有機質，  
就可以讓大氣中CO<sub>2</sub>濃度降到300ppm以下!!

How ?

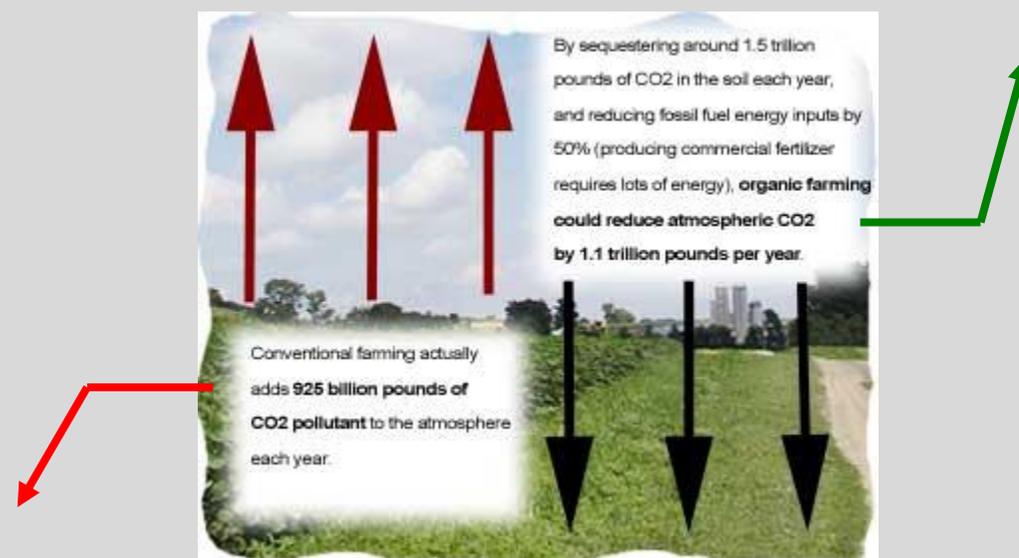
植物光合作用 + 人為耕種管理



## 農耕與減碳

如果全美國的農地均改採有機種植…

改成有機之後，可以吸收  
5億公噸的二氧化碳。



原本每年排放4.2億公噸的  
二氧化碳。

Rodale Institute的長期研究顯示，只要美國的玉米及大豆田都改成有機耕種，就可滿足京都議定書減碳目標的73%。

## 農耕與減碳

施行有機農法的土地，通常土壤的有機質都會  
也就是把許多碳固定在土壤中。

減碳的友善環境耕作：

### 1. 減少犁田、翻耕

避免使用除草劑、化肥

### 2. 增加表土覆蓋

如稻草、落葉

或是地面攀爬植物

如地瓜、南瓜

### 3. 製作堆肥、使用有機肥



## 生物炭的製作與運用

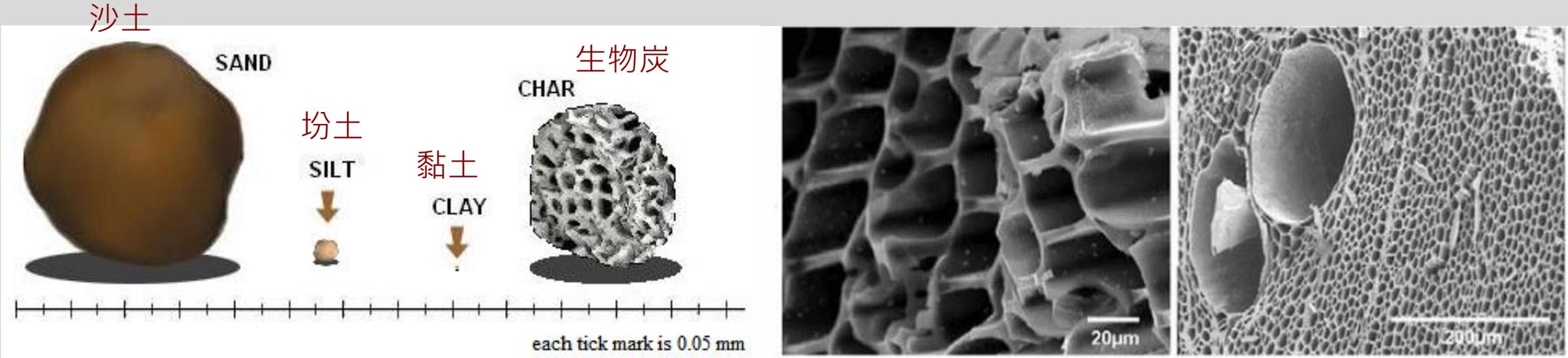
讓農業廢棄物，經過**炭化**與**處理**後，成為穩定的土壤改良物。



## 生物炭的製作與運用

1公克的生物炭，相當於一個足球場的表面積。

1公斤的炭可以吸收2~3公升的水。



施用在土壤中的生物炭，可以協助保肥、保水、成為土壤微生物的棲所！

## 生物炭的製作與運用

最早是在巴西亞馬遜雨林中的原住民部落，發現一種極為肥沃的黑色土壤，當地人稱之為Terra Preta。



## 生物炭的製作與運用

考古遺址中發現，這些黑土的主要成份是木炭，也包含了一些陶器、骨頭跟有機肥。這種黑土在哥倫布之前就存在，約在公元前450年至公元950年間被創造。這種黑土啟發了科學家對於「生物炭」的研究興趣。



## 生物炭的製作與運用

適合製作生物炭的材料--含有木質化高纖維質的材質

- 1.樹枝(路樹、果園修剪)
- 2.稻殼
- 3.竹材
- 4.菱角殼、茶籽殼、堅果殼、椰子殼
- .....

樹葉、乾草不適合炭化，  
直接堆肥即可。

讓光合作用固定下來的碳，  
以炭的形式，回歸土壤。

經過炭化後的純炭材質穩定，不易分解--  
有機質可以在土壤中留存50-100年！  
但「炭」型態可以在土壤中留存1000年以上！

# 生物炭的製作與運用

## 無煙炭化器の使用法



①M100 を使用し竹炭を作ります。  
ボール紙と竹を入れて着火します。  
炎が全体に行き渡るまで煙が出ます。



②完全に炎が全体に行き渡り、煙が炎で消えます。



③本体が一杯になるまで竹を上から追加投入します。



④炭化中です。



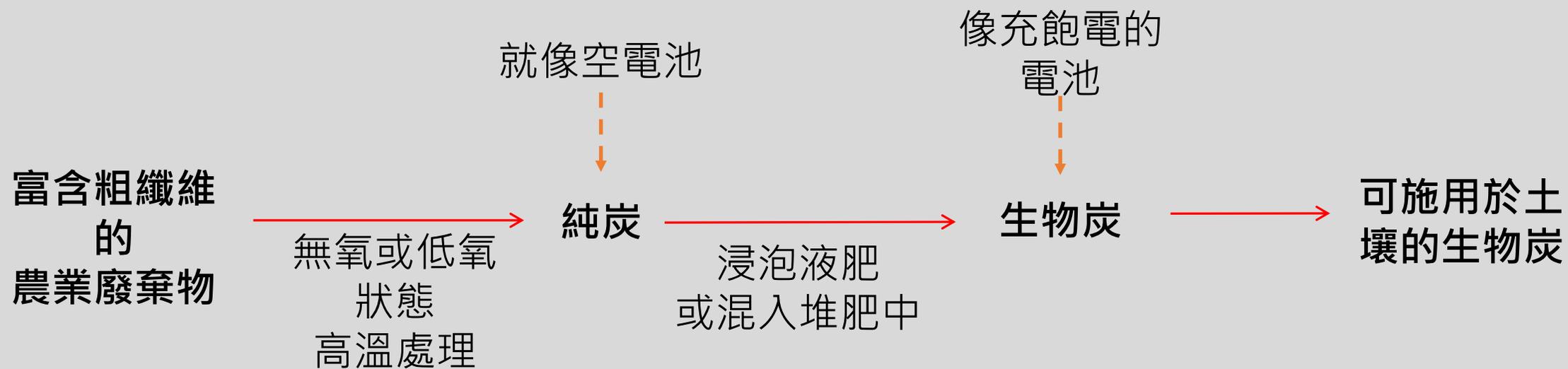
⑤炎が小さくなり、炭化が完了した状態です。



⑥火消し蓋・水・土・ドラム缶で消火します。  
30分でドラム缶1個の炭が完成しました。



## 生物炭的製作與運用



## 生物炭的製作與運用

**生物炭的製作過程，不也會產生二氧化碳？**

會，所以優先使用無法再利用的農業廢棄物製作生物炭。  
產生的炭放入土壤中，可穩定保存，長期而言利多於弊

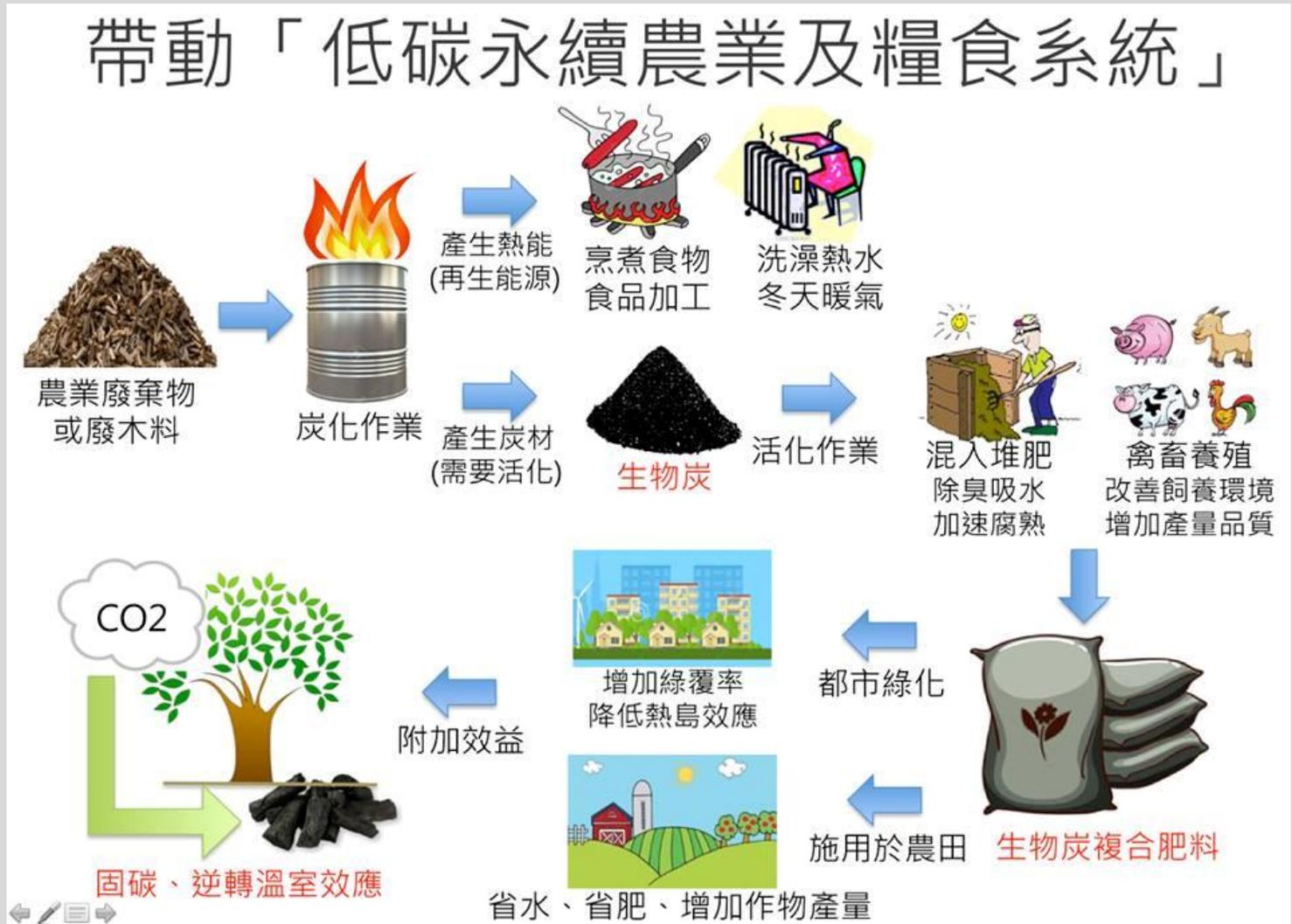
**生物炭的製作過程，也會產生污染物？**

只要製作方法正確，材質夠乾燥，燃燒溫度可超過600度，且幾乎無煙。

**生物炭製作過程的熱能，可否回收利用？**

製作過程可以結合烹煮、燒開水，甚至大型炭化設施可以產生電力。

# 生物炭的製作與運用



## 台灣的有機農業發展趨勢

支持有機生產的農產品！

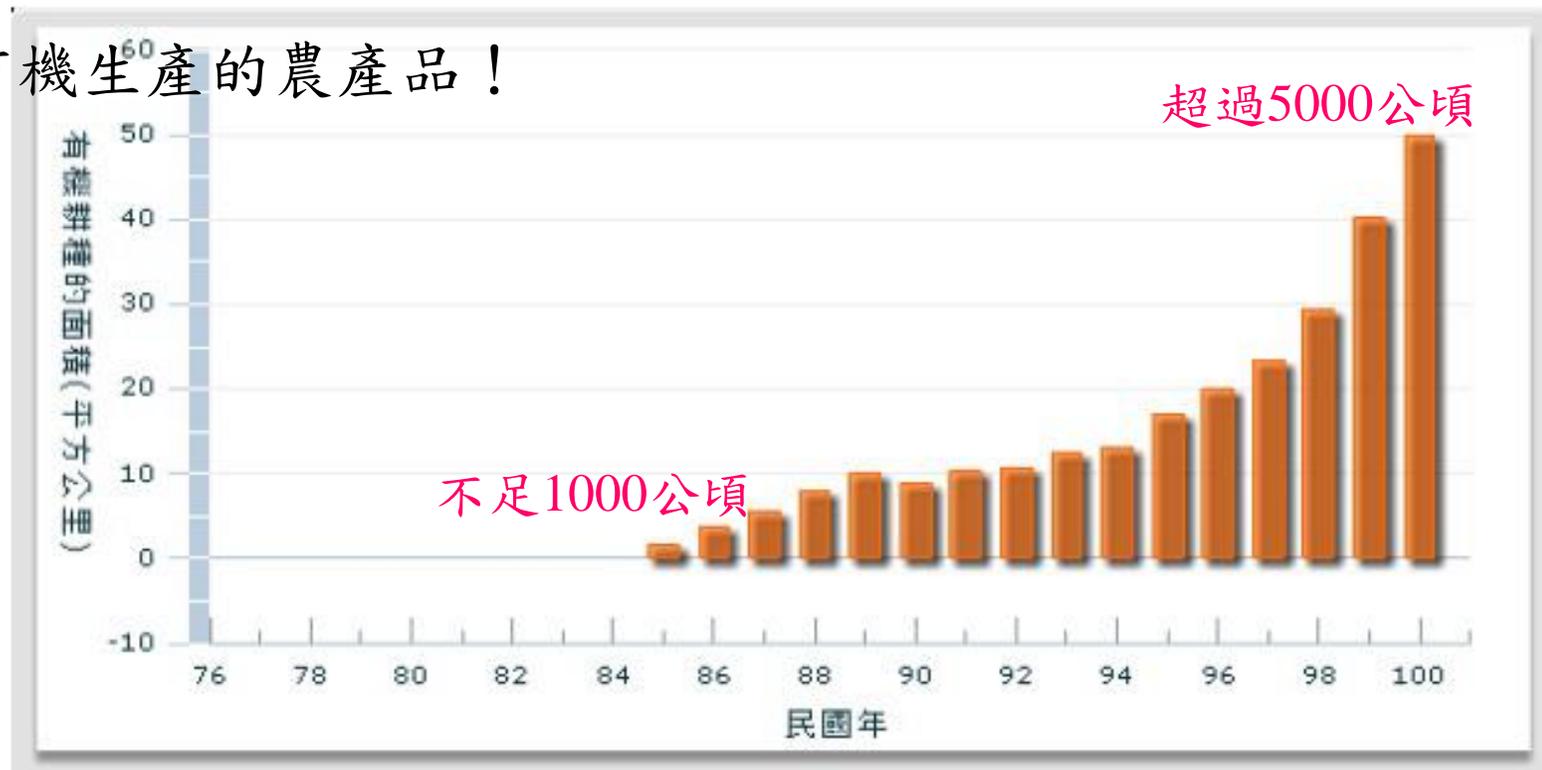


圖 有機耕種面積

資料來源：農委會農糧署

## 有機食材哪裡買？

有機認證標章

目前台灣已有13家機構從事有機認證工作

未取得有機認證標章=不好的生產者？

取的有機認證標章所費不貲！

支持小農：去逛農夫市集吧！

--認識友善環境的生產者

--產地直購或是邀朋友團購



## 小農的重要性，聯合國也重視！



**2014 International Year of Family Farming**

*feeding the world, caring for the earth*

Google™ Custom Search

العربية 中文 **English** Français Русский Español Portuguese

Home About News Events Resources Communications toolkit From the Field



### What is family farming?

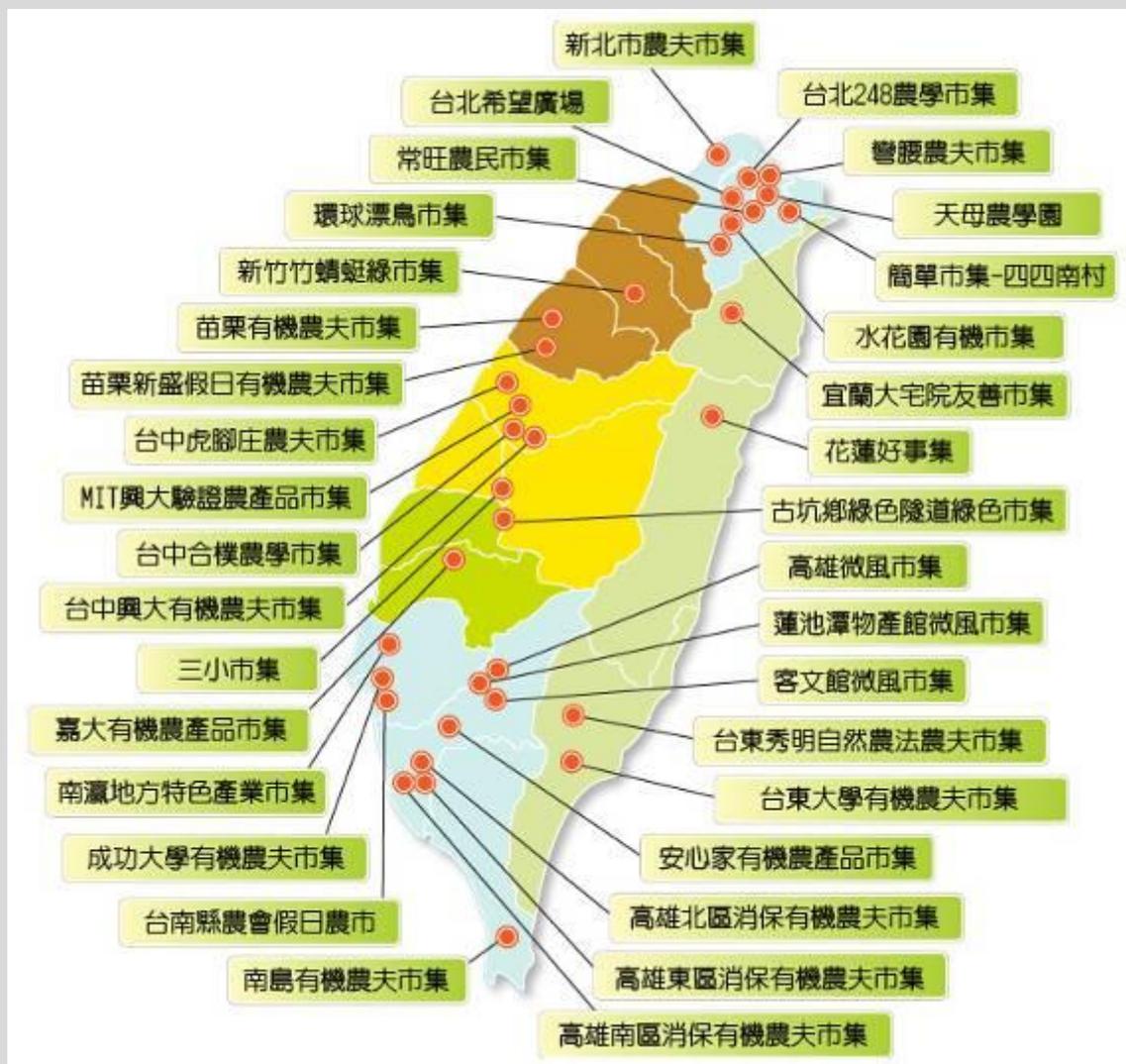
Family farming includes all family-based agricultural activities, and it is linked to several areas of rural development. Family farming is a means of organizing agricultural, forestry, fisheries, pastoral and aquaculture production which is managed and operated by a family and predominantly reliant on family labour, including both women's and men's.

## 小農的重要性，聯合國也重視！

家庭農業的重要性（台大郭華仁教授）

- 數千年以來人類文明就是由小農式家庭農業支撐起來的。
- 現今全球糧食總供應量的70%仍仰賴家庭農場來生產，但第三世界國家的小農卻還是多處於飢餓狀態。
- 括我國在內的許多國家小農也受到企業化大農傾銷其農產品的威脅而難以為繼！
- 謂大農的生產力較高，實際上是把一塊農地的總產出切割，只估計單一作物的產出。這在大農粗耕下是對的，但是小農精耕系統下，除了主作物，還能生產各式各樣的農產品，其糧食總產出更勝於大農。

## 支持小農，從逛農夫市集開始吧！



2007台中合樸農學市集開始，短短三年中成立了15個市集。

現在全台已經有61個農夫市集了。

## 支持小農，從逛農夫市集開始吧！

認識生產食物的農人！  
信任感比有機認證標章還可靠。

認識我們吃的食物  
認識食材，與農夫交流食材的料理方式…

學習耕作的技術  
有機農夫大都很樂意分享其耕作技術與理念…

採買好食材，協助小農  
小農力量大！

度過認識新朋友、學習新知、好吃好玩與有意義的一天！



## 逛完農夫市集之後.....

買了不會煮，怎麼辦！

自己烹煮的好處！

用好一點的食材  
瞭解食物烹煮的方法、過程  
烹煮是一種紓壓、分享的過程...  
一家人分工合作！  
培養對於食物的品味



## 讓餐桌成為家庭的中心

讓餐桌成為家庭的中心，而非電視！

--吃飯的過程中，  
話匣子跟著打開！

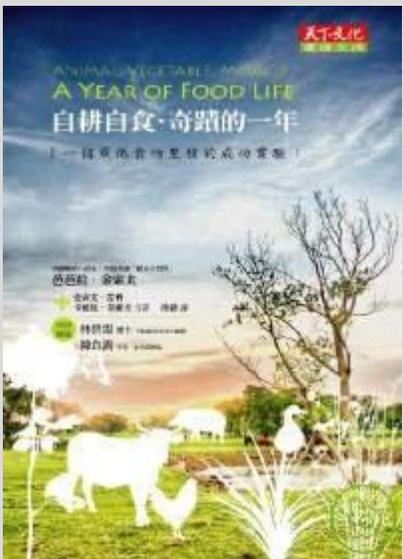
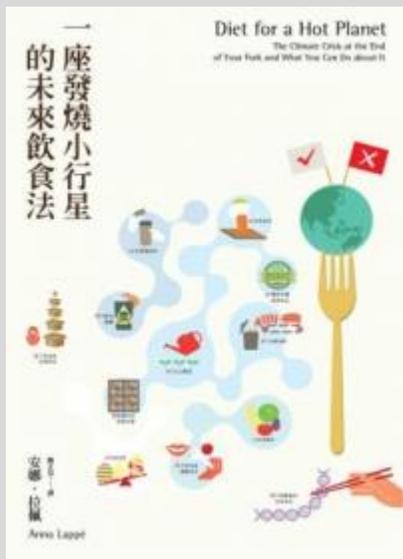
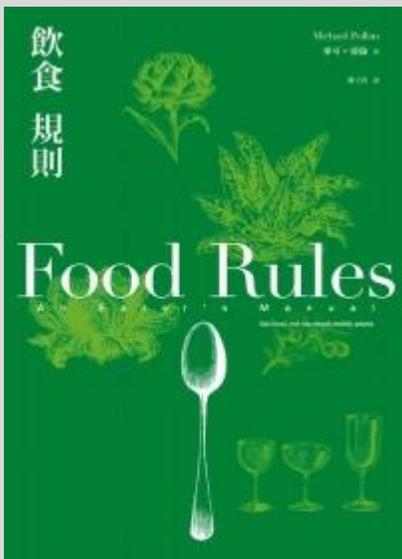
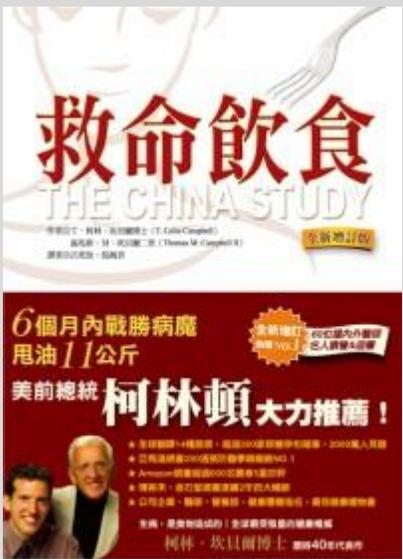
--圍著餐桌互動分享  
好的食物，瞭解彼此  
生活狀態！



## 多元、系統化的食農教育

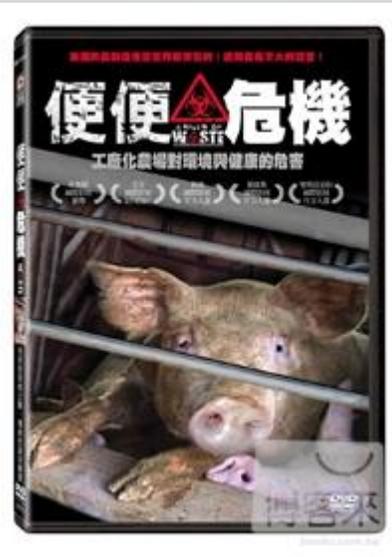
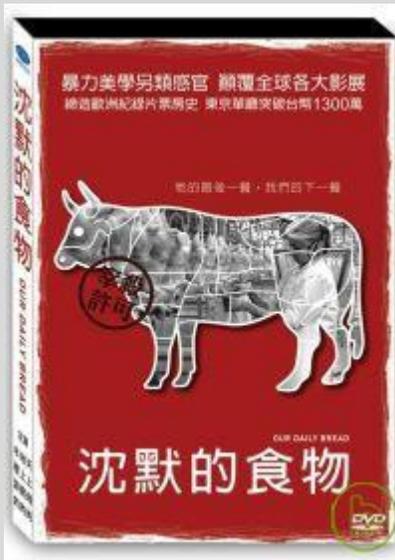
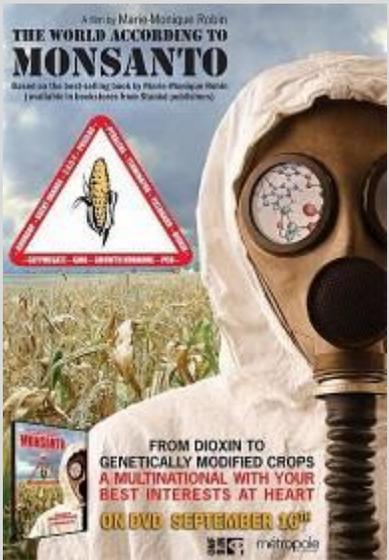
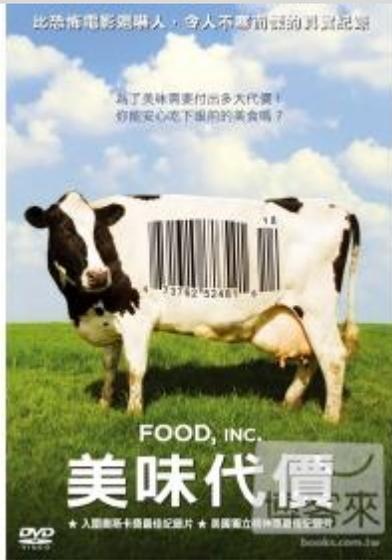


# 更了解食農議題，看書！

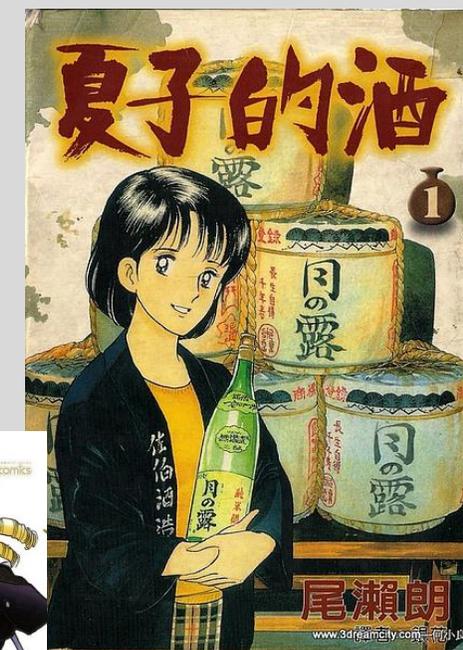
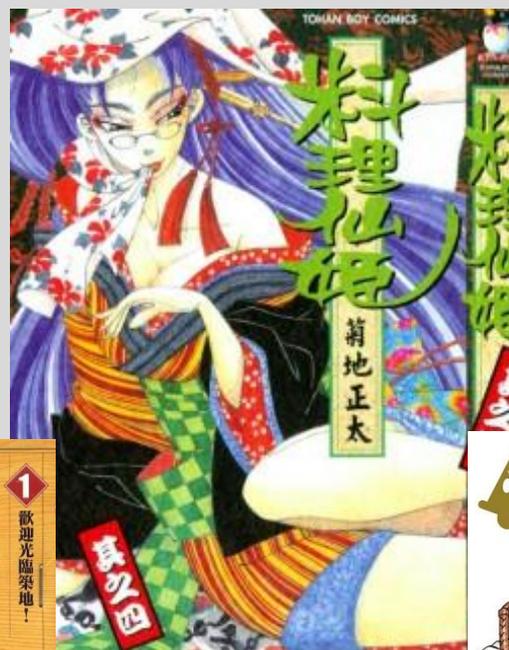




# 更了解食農議題，看影片！



# 更了解食農議題，看漫畫！



## 搶救未來餐桌，我們都可以！

- 1.糧食生產偏低：吃在地 支持本土農業
- 2.氣候變遷影響農業生產：吃有機 支持有機農業！
- 3.後石油高峰期：支持較不倚賴石油的小農

善用每日三餐的飲食選擇  
發揮消費者的力量，照顧自己與家人的健康，扭轉未來！