

11月植物溫室

發行：行政院農業委員會
林業試驗所
設計：王秋蓮、葉榮惠
編審：吳維修
美編：柯琪玉
出版：2014年11月2日

遠在漢朝時，便已有溫室促成栽培育的記載：

「太官園種冬生蔥韭菜茹，覆以屋廡，晝夜燃藴火，待溫氣乃生。」唐朝王建詩：「酒幔高樓一百家，宮前楊柳寺前花，內園分得溫湯水，二月月中旬已進瓜。」西元1705年英國安妮皇太后蓋了一棟巨大的建築取名為綠房（green house，現稱溫室），用來保護那些身處冬季寒風中的柔弱異國植物。可見人們早在很早以前就會利用設施來栽培育植物，漸漸演變成今日各式各樣的溫室。

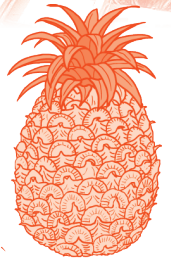
你知道嗎？植物溫室是一個人為的生態系統，它包含兩大部分：無生命的部分，即環境的空氣、水、光線……；有生命的部分，即生存在其中的動物、植物、微生物……。而植物為何要在溫室裡？你知道植物溫室的由來嗎？這些問題都值得我們探討。

活動一：溫室的源起

A. 鳳梨暖爐

17世紀，西班牙人登陸美洲，把鳳梨植栽帶回歐洲，但要如何在冬季寒冷的歐洲裡養活它們？讓我們聽志工老師說鳳梨暖爐的故事。聽完之後請回答以下問題：

- 請問鳳梨暖爐的糞便來自哪一種動物？
(1) 人 (2) 家畜 (3) 家禽
- 糞便經過什麼樣的作用就可產生熱氣？
(1) 光合作用 (2) 發酵作用 (3) 蒸散作用
- 鳳梨科植物比較容易生長在哪一種氣候帶？
(1) 熱帶、暖溫帶 (2) 寒帶 (3) 溫帶



B. 華德箱 (移動溫室)

當西班牙人想把美洲的植栽運回歐洲，但植栽要靠運氣才能存活運到歐洲。直到英國人 Dr. Nathaniel Bagshaw Ward 發明了觀察飛蛾的透明玻璃箱，人們利用這種箱子——華德箱，將美洲的植栽順利運回歐洲。因為華德箱對植物提供了良好的保護，所以在歐洲殖民時期便流行起來。

- 植物在海運途中可能遇到哪些困擾問題？(請打✓複選)
- 移動溫室可提供植栽哪些生存條件？(請打✓複選)



活動二：溫室的前世今生

隨著人類文明的進步、科技的發達，溫室的利用與建造也就隨之越多越精。請將下列第1項的古今溫室，依發展順序填入下表左欄，再配合第2項的各溫室所調節的環境功能，以及第3項的各溫室可栽培育的作物分別填入下表的中欄和右欄(皆填代號)：

第1項：古今溫室

- 鳳梨暖爐 (pineapple pit 17世紀)
- 華德箱 (Wardian case 19世紀)
- 玻璃溫室 (維多利亞時代)
- 非自動化環境控設施溫室
- 無土(人工介質)栽培的溫室
- 植物工廠

第2項：溫室所調節的環境功能

- A. 光線 B. 溫度 C. 防蟲害
D. 空氣 E. 濕度 F. 栽培介質
G. 遮風避雨

第3項：栽培育的作物

- 甲. 鳳梨 乙. 熱帶植物
丙. 樹苗 丁. 沙拉生菜
戊. 蘭花 己. 一般蔬果
庚. 棕櫚 辛. 食用菌類
壬. 組織培養苗

第1項	(可複選)	
	第2項	第3項
1	B、E、G	甲
↓		
↓		
↓		
↓		
↓		