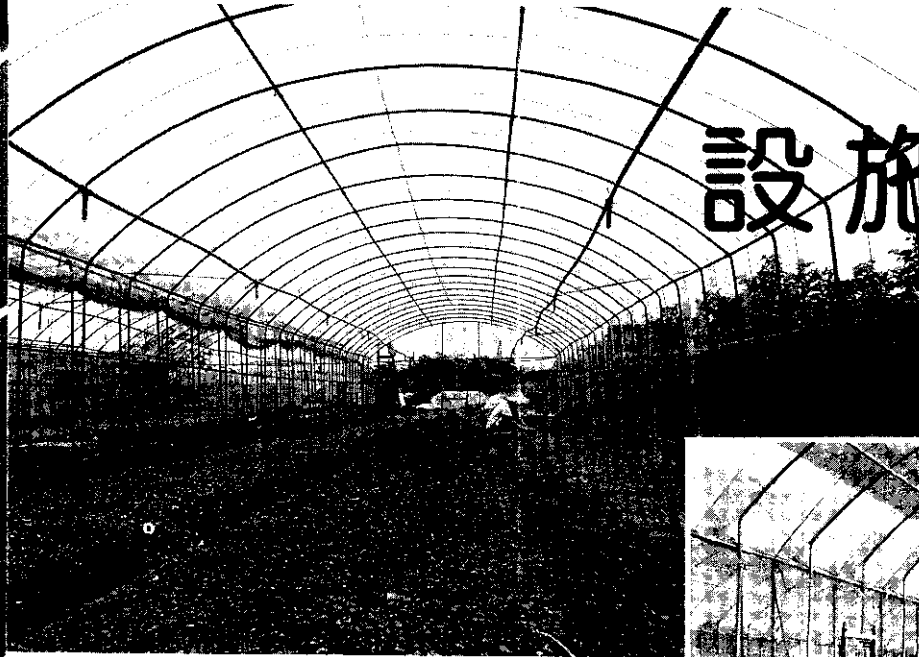
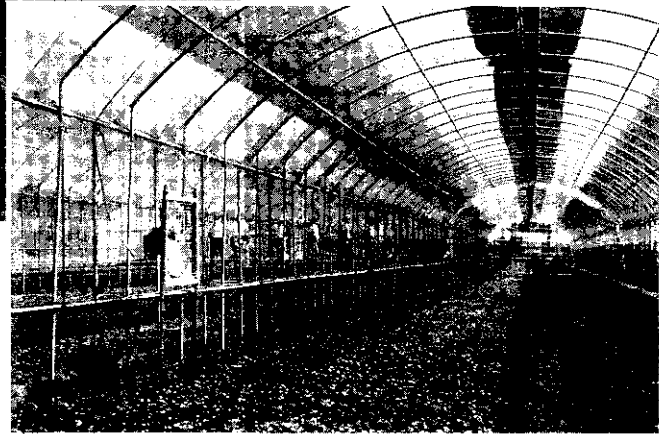


# 設施園藝



圓頂形溫室室內光線好(陳平攝)

有效的降溫、通風設備很重要。



設施園藝是利用環境調節的方式，使植物生長在適當條件下的一種科學栽培方法。目前本省正由各公私立機關團體引進國外先進技術，加以改良開發，短短幾年來，已有十分顯着的成果，其中包括簡易溫室的推廣、水耕栽培的興起，以及各種相關資材、儀器等的研究利用，這種具有前瞻性的先端農業，確實為部分業者帶來了許多的便利與收穫。

## 溫室形狀關係結果

植物的生長無法脫離光線、溫度、濕度、水分、空氣、植材等各項條件，而設施園藝中，這些條件的配合，就必須仰賴於相關資材的開發設計得體與否。以溫室的種類來說，從最初的木製骨架，發展到現今的鋼鐵製品，甚至於鋁合金結構，各種耐久性、氣密性條件，無一不是在突飛猛進當中。就溫

室的形狀而言，我們可以將其規劃成幾個類型：

### 1. 圓頂形：



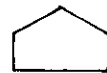
具有弧形的屋頂結構，四周骨架必須經過彎曲處理，室內明亮，陰影少，但雨天的排水較慢。一般的簡易鍍鋅鐵管溫室大都採用此種設計。

### 2. 單斜形：



為冬季或陽光較弱的地區所設計的形狀，一般採取東西向搭設，斜面朝南，可以在冬季有較高的受光量，保溫性高，普通家庭溫室例如 Sunroom 即非常合適。

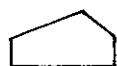
### 3. 雙斜形：



具有左右對稱的二面屋頂，受光量平均，通風較好，排水也快，是適合所有植物的一種溫室形狀。

# 選擇適當溫室種類 與 資材

## 4. 不等邊形：



東西向搭設，面南的屋頂佔全體的4分之3，冬季受光量大，保溫性高，適合洋香瓜栽培，但夏季室內較易升溫。

## 5. 連棟形：



2~3棟以上相連結，抗風力強，建設費節省，且保溫性高，作業效率增加，缺點是光線射入不均勻，通風不良。

## 慎重挑選被覆材料

各種溫室有其特定的架構，除了其本體外，外部被覆材料的選擇也不容忽視。目前國內外已開發成功的有軟質塑膠布與硬質塑膠布（PVC、PE、EVA、PO），硬質板（FRP、FRA、MMA、PC）、玻璃、不織布纖維（PETP、PVA）、發泡材料（PE）等，非常具多樣性。

被覆資材的挑選必須就光學、熱學、水份濕度、機械，以及耐候等各種特性來加以探討。像光學特性方面就必須具備光線透過率、波長透過種類、遮光率、散光率等；熱學特性方面也要考慮到保溫性、斷熱性、通氣性等。以及像其他防塵性、防霧性、透濕性、伸縮強度等，都是作物生產良與否的決定關鍵。

## 尋找更好的降溫法

溫室的結構與被覆資材的選擇，只是整個廣義設施園藝中的重要部分之一，其他相關零件的配合，才是造成整體功能的全部。



設施裏種蘭花

目前，國內的簡易溫室大都利用 PVC、PE 等塑膠布來進行搭設，內部加裝黑色遮光網，這對於亞熱帶地區的酷夏來說，根本發揮不了高度的降溫作用。四周搭設防虫網，以利通風固然是辦法之一，如果能夠在屋頂改裝活動天窗，或加設大型換氣扇等，將更能平衡室內外的溫差，或者採用日射吸收率較低的銀色遮光網來進行遮光，也可以得到不錯的效果。這些都是在本省非常值得注意的事項，尤其是對於水耕的栽培業者，想要有好的成績，除了本身養液系統的確立外，設施環境的調節也必須互相配合。

設施園藝具有扭轉落後農業形態的能力，達到調節產期、增加產量、提高品質、省力省時的優點，雖然最初的設備費須要投資，但是以未來的科技發展看來，它的確是值得而且必須提倡的。