

利用遮光蓆

栽培香菇

·百琦·

台灣栽培香菇已有一段極長久的歷史，近幾年來雖因價格上漲，有人做大規模的投資栽培，但在技術與觀念上仍依賴傳統經驗，很少有人以極有系統的調查、研究、實驗、比較結果來生產香菇。因此不同地區的技术員或經營者常常有不同的栽培理論和方法。

不管怎樣，栽培香菇，遮蔭是必要的條件，而且對香菇的產量、品質都有極大的影響。但是台灣香菇業者目前仍舊以山區樹蔭下的陰涼地為栽培場所，或是在木地用採集的枝葉、蘆葦來架設陰棚做為遮蔭。

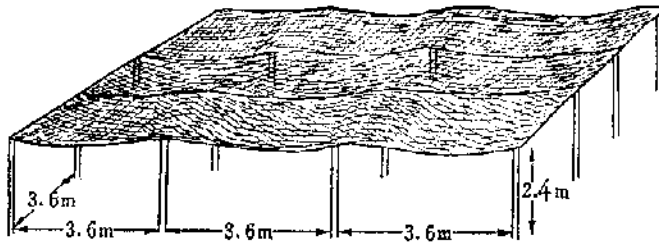
由於這些材料都是取自天然產物，因而有許多缺點：
1. 遮光不能平均：菇菌的菌絲喜愛在陰涼的地方生長，如果遮光無法平均，菌絲的擴散就會受到

限制，香菇成長不良，產量減少。

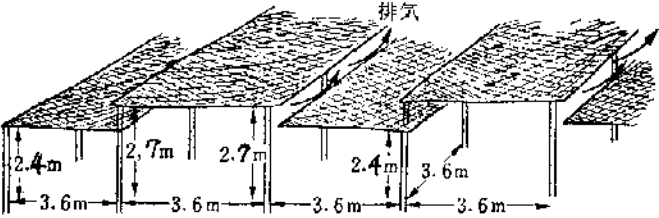
2. 「毛枝」是雜菌繁殖的溫床：菇菌最怕的就是雜菌，它很容易在枝葉中生長，然後經由雨水傳到栽培木上。菌絲擴散不平均，羣集力不夠強，就很容易受到雜菌的侵襲、破壞。栽培失敗的原因大都源於此，但因雜菌的繁生不易查覺，為一般經營者所忽略。

3. 通氣效果不佳：香菇菌是好氣性的菌類，應注意通氣的流暢。台灣菇農由於太過依賴天候，而不重視架設技術，且毛枝無法固定在陰棚上，一旦受強風吹襲就擠成一團而失去遮光效果，尤其遇上颱風來襲，後果更為嚴重。陰棚架設很費人力，大風過後遮蔭物又被破壞是一種不經濟的方法。

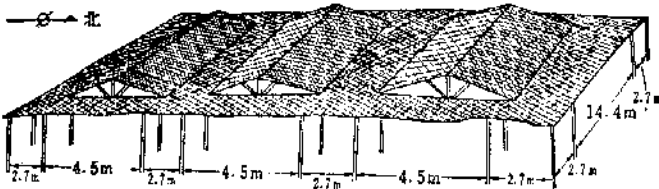
4. 菌溫的控制不易：台灣雖有下雪的情況，對於菌溫的控制不需像日本那樣設有溫室來栽培香菇



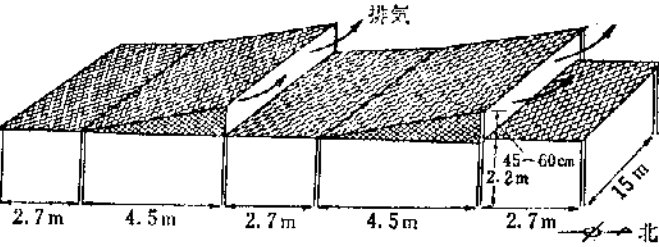
圖一：平面型



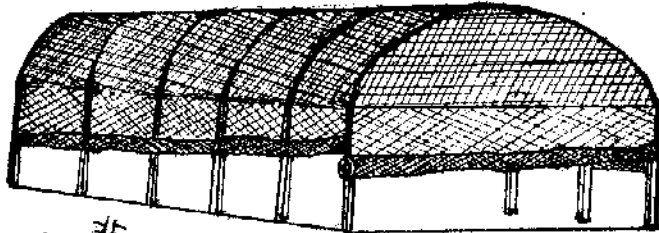
圖二：高低排列型



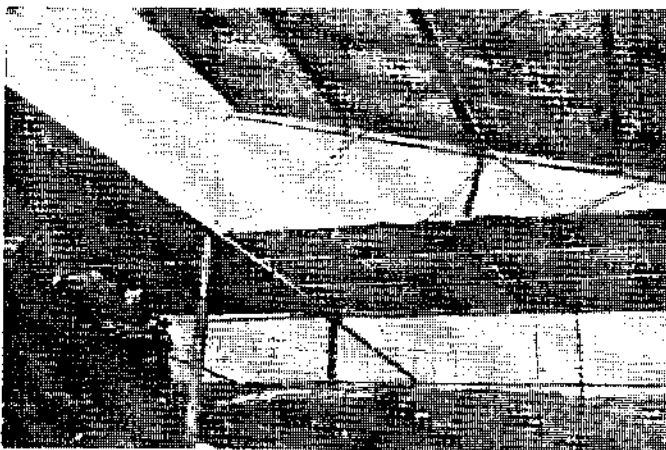
圖三：屋頂型



圖四：平屋頂型



圖五：隧道型



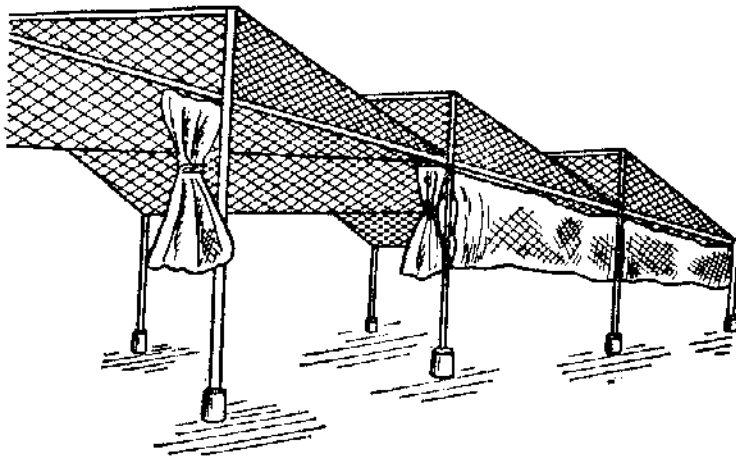
圖六：平面型改為天窗活動型

但在通風和遮光上須特別注意。

如果用枝葉要達到良好的通風與遮陰效果就很難，南溫也無法保持在最佳的二五度C狀況下。也就是說南溫在二五度C時，菌絲的生命力最強，活躍力最高，且抗雜菌侵襲的能力也較大。不過南溫二五度C時，陰棚內的溫度決不低於二六度C，不高於三〇度C。

據筆者調查某些地區的栽培場所溫度都力求二五度C，如此南溫決不到二五度C，實為不正確的做法。

鑑於以上的許多缺點，日本於數年前研究推廣「遮光席」(DIOSHET タイオシート)來代替竹毛枝，因其備有良好的遮涼、防風、防霜、保濕、不生雜菌的效果，且質輕、架設簡便，目前日本已普



圖七：兩側加設遮光席

遍採用。

現將五種遮光席架設方法介紹給本省香菇業者參考：

1. 平面型：一棟菇場大約不超過一、五分地(〇·一五公頃)，如果擴大面積則需間隔二、七、三、六公尺另建一棟。(圖一)
2. 高低排列型：在日光照射時間較長的地區，可用高度二·四與二·七公尺高低交互排列架設法，以便空氣對流通暢，這種架設法的每棟面積可增至三、四分地。(圖二)
3. 屋頂型：此種架設法通風較佳，每棟面積與間隔都和高低排列型相同，但最好用鐵骨架設。(圖三)
4. 半屋頂型：通風最好，也是最理想的遮光席架設法，面積大小也與半屋頂型的相同為限。此種形式也可以利用平面型改造而成天窗活動式。(圖六)

夏季將「天窗」打開高度突出原頂部三〇公分以便通風，冬季氣溫太低時將天窗放下可保持棚下溫度不致於太低。(圖四)

5. 隧道式：一般日本菇農都用鐵骨架設，每棟一·五分地為限，台灣業者可以利用竹子代替鐵骨。此種型式空氣循環對流效果不錯，在每天氣溫變化較大的地區架設此種型式最佳。(圖五)

以上五種型式架設後還需要注意東、西向的朝日、夕陽的斜射，最好在東、西兩側設有像窗簾式的遮光席。(圖七)

早上或午後將受日照的一面把側面的遮光席拉上(可用遮光率較低的遮光網為之)，待太陽不怎麼影響棚內栽培木時將它收起，以便空氣的流暢。至於南面，夏天也會受到斜射，在這個季節應該特別注意，尤其台灣夏季很長，在遮陰技術上要特別用心。

香菇栽培是一種很有前途的事業，只要改進架設技術，栽培場所就可以不被局限於高冷山區，而可以利用氣溫不超過二〇度C的山坡地、平地來經營。如此一來，不單運輸、管理上都很方便，在產量、品質也能提高。

(上接第二〇頁)多。因此蔗農若擔心後期留不到蔗苗，可以在早期將苗預先留著，俟五月再切頂，則生產四、六月的香蕉將會較多。

3. 產期不易調節：宿根栽培的第三缺點是產期不易調節，但此點亦可以克服。產期不易調節最重要的關鍵決定於留萌時間的取捨，因此在採用宿根栽培之前，必須考慮到何時留萌才能生產所期望的香蕉。

根據六六年青果社外銷日本的輸出量，三、四、五、六與七月分別為三·五、二·六、二·七、三·七、九·八、二·五、五·五和六·二，大部分香蕉在四、六月採收，而以五月採收最多。明了這一趨勢後，如何分配產期使香蕉集中在四、五及六月採收即成為宿根栽培，母株留萌時所應該注意的問題。

母株適時留萌

據台灣香蕉研究所的調查，留萌時母株的開花與否對產期是有影響的，留萌時母株尚未開花的，比留萌時母株已經開花的，留萌株的採收期約延遲一、二個月，因此蔗農在留萌時必須考慮到留萌時母株的發育狀況適時留萌。

又品種不同，各月別採收的百分率也略有些差異，此點在留萌時亦必須加以考慮。蔗農若想配合外銷出貨數量，不論蔗園所植品種為何，若留萌時母株尚未開花的蔗株均宜在三、四月留萌，如此生產四、六月的香蕉較多。

假如留萌時母株已經開花了，仙人掌品種至少須等到五月才能留萌。當然蔗農若想採收早期的香蕉亦可依上述所說的做合理的調整。

雖然留萌的時間是調節宿根產期最重要的因素，但是栽培管理的好壞亦多少會影響產期。因此在蔗株發育期間，蔗農可視發育實際情形對於施肥與除草作業等做有效的控制，如此更能達成所期望的目標。