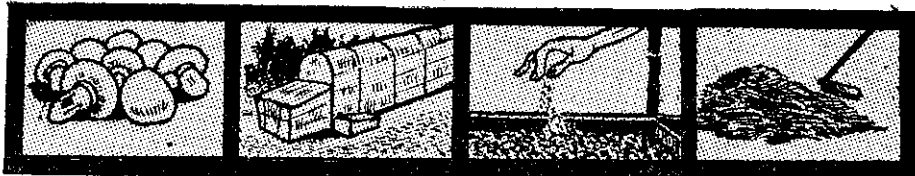


論討題專年豐

？術技培栽菇洋進改何如



密閉式PE洋菇舍優缺點俱在

改進栽培可達成真正增產目的

經濟部商品檢驗局台中檢驗所技正 洪錦平

(一) PE菇舍的優點

(1) 提高產量：本省一般菇舍每坪平均產量為十三公斤左右，但上期密閉式PE塑膠菇舍每坪平均產量為二十八公斤，增加一倍以上。

(2) 瘦弱幼蟲減少：根據上期調查結果，一般菇舍的瘦弱幼蟲口密度在十五隻以上的佔三一·四九%，但是密閉式PE菇舍僅一二·一三%，而且自十二月起至一月上旬為止的蟲體都在零至五隻之間。

(3) 提高罐頭品質：密閉式PE菇舍所生產的洋菇，大小比較整齊而且結實，一百四十公克鮮洋菇殺菁後的淨重為九五·四五公克，較比一般菇舍的九三·六公克多得一·九八%淨重，而且香味較濃，組織較脆，採收後不易開傘，運輸途中也比較不易變色。

(4) 節省採收和加工工資：密閉式PE菇舍採收時所需時間較短，而且因為菇粒整齊結實，比重大，所以無論採菇、剪柄或工廠調理等，都可節省工資達二九·七四%。一般菇舍一百四十公克洋菇的平均粒數為三八·五粒，而密閉式PE菇舍的為二七·〇五粒。

(5) 縮短栽培時間、節省栽培管理費用：一般菇舍製作堆肥需時四週，但密閉式PE菇舍僅兩週已足，可以節省一半的時間和人力，而且堆肥要經過後醱酵，菌絲發育特別快速，二十四至三十天後即可採收，同時又因洋菇舍內濕度較高，水分蒸發較慢，洒水人工也比較節省。至於收成和管理，一室菇舍需時四個月，而密閉式PE菇舍僅兩個月

即可全部收完，這又可節省一個月以上的時間和費用。

(6) 菇體耐寒暑力較強：在洋菇栽培季節內，往往會遇到寒流或高溫，密閉式PE菇舍栽培的洋菇，耐寒暑力較強，可避免寒流或高溫之害。

(7) 菇舍內溫度變化較小：一般菇舍一天內的溫度差異在攝氏十度以上，但密閉式PE菇舍僅為五至六度。菇舍內溫度變化愈少愈好，而且覆土經混拌泥炭土後，舍內溫度雖高達攝氏二十三度，菇體尚可健全，這是一般菇舍所沒有的最大優點。

(二) PE菇舍的缺點

(1) 菇床位置高低不一：後醱酵時的溫度相差很大：密閉式PE菇舍最上層菇床堆肥內的溫度雖可高達攝氏五十五至六十度，但最下層菇床堆肥只有四十五至五十度，兩者相差達十度以上，影響後醱酵時溫度的均一。

(2) 最上層菇床上的堆肥濕度過高：密閉式PE菇舍內經後醱酵的最上層堆肥，濕度高達八〇%以上，易於招致雜菌，影響洋菇菌絲的發育。

(3) 使用谷粒菌種往往會傳染雜菌。

(4) 鼠害特別嚴重：由於使用谷粒菌種和堆肥後醱酵的結果，菌絲香味特別濃厚，因而帶來比較嚴重的鼠害。

(5) 菇蟎尚無法消滅：後醱酵濕度雖高達攝氏四十五至五十度，但仍不能將堆肥內菇蟎殺滅。

(6) 褐斑病不易防治：發生褐斑病時，因為病情比一般菇舍劇烈，雖施用藥劑仍無法控制。

(7) 一夜菇發生特多：密閉式PE菇舍所用

的堆肥如果醱酵不良，則一夜菇發生很多，堆肥內養分由是消耗，影響洋菇產量。

(8) 菇架嚴重生霉：竹子的菇架，雖採用五氯酚鈉處理，但處理不當則嚴重生霉。

(9) 第一年投資成本過高：第一年投資每坪成本需四百零二元，一般菇農較難負擔。

(10) 蟻蚋為害嚴重。

(11) 每天單位產量過於集中：密閉式 P.E. 菇舍每坪一天最高產量可達二至三公升，生產過於集中。

(12) 菇舍容易着火：密閉式 P.E. 菇舍容易着火，最好每天保持草摒潮濕以減少火災之害。

(三) 改進建議

(1) 調節生產時期：密閉式 P.E. 菇舍產量過於集中，最好將每棟菇舍的栽培時期予以錯開，同時每棟菇舍分兩次洒水，使每一棟菇舍的產量分成兩個週期，方便管理與罐頭工廠加工。

(2) 提高收穫量：密閉式 P.E. 菇舍第一年投資成本較高，所以契約收穫量應提高至每坪三十公

菇農應加強研究 P.E. 菇舍綜合栽培技術！

台灣省農會技師兼技術製造課課長 何銘樞

過去數年來，在農復會和洋菇試驗研究審議小組的支持下，台灣省農會致力於改良菇舍和栽培方法的試驗研究，上年，曾在本省八個鄉鎮舉辦密閉式 P.E. 菇舍栽培觀察試驗，雖然仍有少數問題尚待繼續研究，但試驗結果相當良好，不但產量提高，而且蟲害減少。

採用該栽培法，首先要了解什麼叫做密閉式 P.E. 菇舍？洋菇綜合栽培法？簡單地說，P.E. 塑膠是一種搭建菇舍的外襯材料，綜合栽培法則包括品種選擇、菌種培養、菇舍搭建、堆肥製造、堆肥後醱酵、覆土、栽培時的管理、採收和病蟲害防治等工作；也就是說，密閉式 P.E. 菇舍洋菇綜合栽培法是以一般的洋菇栽培綜合作業施行於以 P.E. 塑膠搭蓋的密閉式洋菇舍內。

其次，也要了解密閉式 P.E. 菇舍洋菇綜合栽培法和一般栽培法的不同點，採取適合該洋菇舍的栽培方法。主要約有下列幾項：

(1) 菇舍必須密閉：菇舍密閉後，容易施行燻蒸消毒、堆肥後醱酵並防止害蟲飛入。但是由於洋菇栽培過程中，仍須注意菇舍內溫度、濕度和空氣對流等問題，所以應裝設人工通氣設備，以便隨時調節。

(2) 堆肥必須在室外作短期堆積：堆肥用堆肥框在室外堆積約十四天。其間須翻堆三次，然後築床。

(3) 堆肥築床後要行後醱酵：堆肥築床後，堆肥醱酵溫度自然升高至攝氏六十度以上，這就是後醱酵。

(4) 下種時可用谷粒菌種：由於堆肥經過後醱酵操作，如果使用谷粒菌種，菌絲活力強，

下種方法方便，但必須注意下種時的氣溫；如果氣溫過高，則容易發生雜菌。

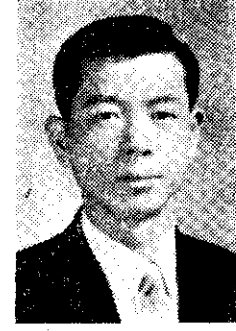
(5) 覆土混入泥炭土：本省洋菇栽培用覆土材料的物理性都不理想，為了改善覆土物理性狀，提高覆土含水量，應混合泥炭土使用。

(6) 利用抽風機調節溫度、濕度和空氣對流：因為洋菇舍密閉，必須經常依洋菇生育情態調節空氣。初習者容易疏忽，應特別注意。

(7) 預防病蟲害：密閉式栽培須特別注意病蟲害預防。如門窗應加一百目細紗網；堆肥應行後醱酵處理；進出菇舍須以消毒水消毒手和工具器材；竹材應以「五氯酚鈉」防腐。

總之，密閉式 P.E. 菇舍洋菇綜合栽培法能減少病蟲害，提高品質，並增加單位面積產量，但是栽培管理操作比較複雜，菇農應加強研究栽培技術與方法，方能達到理想的效果。

斤以上，每天收穫量則提高為一公斤以上。



洪錦先先生

(3) 改善後醱酵的設備：後醱酵用的加溫設備，應採用鍋爐以促進後醱酵溫度，並避免最上層堆肥過濕。

(4) 使用角鋼舍架：密閉式 P.E. 洋菇舍在颱風季節容易倒塌，所以洋菇收成後必須拆除。但拆除工作很花人工，最好的辦法是採用角鋼舍架，可免拆除之煩，成本如以五年折舊計算，當比使用竹材低廉，且無生霉之問題發生。

(5) 善用密閉設備：上年有部份示範菇農，在高溫時為降低舍內溫度而將舍門全部打開，讓其通風，結果癭蚋或其他害蟲乘機而入。今後應好好利用細紗網舍門，不僅能促進通風，而且可以防蟲。

(6) 消毒覆土材料和工作器具：覆土材料和工作器具應於堆肥後醱酵期間同時消毒。

(7) 消毒工作人員手足：每一個工作人員，在進入菇舍之前，應將手足徹底消毒。

(8) 施藥防治褐斑病：褐斑病的病原孢子，在攝氏五十五度的溫度下經過十五小時即全部死滅。但在菌床上發病時，可用「大生 M-11」三百倍液，每坪噴射一千五百西西，每兩天噴射一次，直至將病害抑制為止。

(9) 利用送風機促使後醱酵溫度均勻：為使堆肥在後醱酵期間上下層溫度均勻，應在後醱酵進行中不斷開動送風機。