

# PE 塑膠 菇 舍

## 堆肥 後 發 酵

### 注 意 事 項

何 銘 樞

最近本刊編輯到農村訪問，很多農友表示舊有資料找尋不易，希望本刊能再重新刊登有關PE塑膠菇舍方面的資料。為應讀者需要，及配合洋菇生產時節，本刊特請省農會洋菇技術專家何銘樞先生，重新撰寫洋菇栽培及PE塑膠菇舍有關資料，以供農友參考。

編者

洋菇堆肥製作的目的，是在供應無病虫害、物理性良好又有充分養分的堆肥，以便洋菇菌絲生長。一般在室外堆積十多天的堆肥，無法完全具備上述條件，因此在室外堆積的堆肥，尚需搬入室內經過一番高溫處理，以求完善，此種高溫處理的方法叫做後發酵(Peak-heating or cook out)。

今年度政府在全省三〇鄉鎮，舉辦示範的密閉式PE塑膠菇舍綜合栽培方法，以堆肥後發酵為其重要操作之一。

堆肥後發酵的處理方法，與過去堆肥製作方法不同，初次嘗試菇農比較生疏且容易錯誤，茲將操作上必須注意的事項列出幾點，供農友參考：

(1) 堆肥上床要迅速：五〇坪PE塑膠菇舍，堆肥築床時間宜在半天之內完成，使堆肥在熱度尚未消散以前搬入菇舍，可節省後發酵加溫熱量。

(2) 後發酵進行期間，經常送進菇舍少量新鮮空氣：後發酵所需熱量，希望由堆肥內微生物自身繁殖發熱，不足時才由人工加熱補助，而堆肥內好氧性高熱菌的繁殖，必需充分的氧氣，因此後發酵期間必需調節抽風機的開板，使其經常有部分外氣進入，以保持舍內氧氣在一七〇以上，必要時需開放舍後小窗，讓舍內氣體有所排出，否則容易變成嫌氣性發酵而產生有害氣體。

(3) 後發酵期間抽風機要經常轉動，以促進室內空氣上下流動：在五〇栽培坪PE塑膠菇舍，使用半馬力抽風機一部，該型抽風機風量需每分鐘有一八・五立方米以上。菇舍內堆肥後發酵期間，若沒有適當通氣設備，舍內空氣溫度上層與下層之間，將有攝氏十多度的溫度差，如此差距很困難使堆肥腐熟均勻，必需靠人工通氣，以調節舍內溫度及濕度。在五〇栽培坪菇舍，設置半馬力抽風機為最低標準，若上下層溫度差過大時，可另裝設電扇，增進上下空氣的對流。

(4) 後發酵高溫度，堆肥溫度不可超過攝氏六五度，也不可低於攝氏五五度。堆肥後發酵，一方面是促進堆肥內微生物的發酵，是利用初期較高溫度消滅菌類虫類。但溫度過高，將使有益微生物也消滅，反不利洋菇栽培。所以高溫期的溫度絕不可高於攝氏六五度，也不應低於攝氏五五度。

(5) 從舍外觀察舍內堆肥及空氣溫度，並加以記錄：後發酵高溫度達到攝氏五五、六十度，此時舍外溫度不過是攝氏二〇度左右。為工作及測定溫度，經常進出菇舍的確很辛苦，因此宜購置隔測溫度計，從舍外觀察，尤其是患有心臟病或高血壓者，切忌進出菇舍，以免發生意外。

(6) 鍋爐等加溫設備操作時，應特別小心火險：進行後發酵期間，正是季節風強盛時期，對蓋草塑膠菇舍而言，舍邊燒火是極不適當的，宜在草牆上塗泥漿以防火。若要設鍋爐時，應在反風向方

向設置，並宜使用柴油燃料，以代替煤炭。

(7) 降低溫度必須緩慢而連續，絕不可使堆肥溫度下降到某一溫度後再回升。

(8) 堆肥要開始降溫前，必需察知確實氮氣是否安全消失，若發現氮氣尚未消失，即應延長發酵時間。

(9) 後發酵完成後的堆肥水分，宜在六五〇左右，不足水分的補充，應在降溫初期處理；發酵完了時，常發現最上層堆肥，因屋頂保溫較差而產生凝結水滴，此時可在屋頂加設通氣筒或開設窗戶，使上層堆肥水分蒸發。

(10) 後發酵完成後，堆肥溫度下降至攝氏二七度以下，即可下種。

註：詳細請參閱農林廳編印五九一六〇年期密閉式塑膠菇舍洋菇栽培示範農事參考手冊。需要者請付郵一元，向本社高小姐索取。

### 番 茄 採 種 施 肥

(一) 番 茄 留 種，宜採用第二及第三段果實，在植株上八一九分成熟後，採收放置室內追熟，經三十四天完全呈紅後，將果實橫切，用手壓出果汁及內果肉及種子於容器內(忌用金屬器)，以它的果汁蓋滿所壓出的果肉及種子，然後放置室內四十八七十二小時(由溫度高低來定)。

等容器內的果汁表面形成白色膠質膜後，全部倒出用清水洗淨，然後陰乾一天後再陽乾。番茄種子等乾燥後宜用玻璃乾燥器貯藏。

(二) 番 茄 定 植 後 七 天 開 始 施 肥。第一次追肥採用環施，第二次施在畦肩，第三次可用液施。

第一次追肥後每隔二十一二十五天施一次，追肥次數三十四次為原則。十公畝的三要素施用量：

氮素 二十一—二十四公斤  
磷 酸 十二—十四公斤  
鉀 二十—二十五公斤

另施堆肥二千公斤作為基肥。

(三) 栽 培 番 茄 宜 定 期 (每 隔 七 十 天) 噴「大生二二」可濕性粉劑五百倍液。(王進生)