

如何做好 洋菇堆肥短期發酵？



洋菇堆肥短期發酵方法，本省正式推廣已有3年以上，歐洲、韓國等也在積極的研究與發展。目前本省經實施的農家，絕大部分都認為對節省勞力、降低成本及增加單位面積產量有相當的成效；但也有少部分農家未能領會其中要點，或因實施偏差，而造成增加成本，甚至減產等不良後果。為使今後不致重蹈覆轍，乃將以往所見可能發生的失誤，應予改進的要點及目前其他國家發展情況，簡述如下。

歐洲韓國等已積極發展

洋菇堆肥短期堆製方法

洋菇堆肥堆製方法，早期都採行堆積1個月左右，後來漸改為堆積16天，又有發展只堆積7天者。本省為適應栽培方式的需要，乃研究並推廣堆積5天的短期發酵方法。

今年6月，筆者等一行到國外研習考察洋菇，發現韓國洋菇研究單位，不但已按本省短期發酵方法，且更進一步將本省未正式推廣，只須堆積2天的菌床

發酵方法也已試栽成功，且平均每坪可達60公斤以上。歐洲方面，據洋菇聯合出口公司所收集的資料顯示，英國等洋菇專家最近已在1979年園藝科學季刊上發表洋菇堆肥堆製4天的新方法，新法的配方及過程與本省目前推廣的短期發酵方法大致相同，由此觀之，洋菇堆肥短期製作方法已為國際間研究發展的趨向。

後發酵時堆肥溫度需達

65°C 以上才會有好成績

短期發酵的洋菇堆肥必需要有相當熟度才能達到高產的目標，而堆肥的熟度主要是藉着後發酵而完成。經多年的實驗及觀察認為：短期發酵的堆肥在實施後發酵加溫時，必需達到65~70°C，經6~12小時，才會有好的成果。部分菇農因依以往堆積16天以上的堆肥後發酵習慣，將堆肥溫度控制在60°C以下，或由於其他原因未能將溫度升高，更談不上維持適當時間，成為堆肥熟度不夠的主要原因。



後發酵溫度無法升高主要
由於空氣不夠，配方失當

多數菇農都瞭解，也很希望堆肥後發酵時，能按推廣方法將溫度提高及保持適當時間，但無論如何添油加火，還是無法達到目的，最後只好草草了事，而致產量偏低。

經研究發現，主要的原因是由於新鮮空氣不夠，堆肥中因缺氧而使溫度無法升高。根據經驗，堆肥上床前應盡量翻鬆，使有足夠的空氣混在堆肥中，上床時還應將門窗全部打開，並利用通氣機打入外氣，如此不但可使工作人員在工作時不致過於悶熱而提高工作效率，且可提供更多的新鮮空氣，使堆肥溫度易於升高。一般的情況在堆肥上床關閉門窗一天後，即開始加溫後發酵，此時如能急速將菇舍換氣一次再行加溫往往會得到更佳效果。另一方面，如堆肥配方未依規定重量配合，差異太大，或部分材料遺漏不施也會造成溫度不能升高的現象。

後發酵保溫期的延長 對洋菇產量幫助最大

後發酵升溫達 $65\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，維持 6～12 小時，漸漸緩慢降溫至 $52\sim 45^{\circ}\text{C}$ 的保溫期，維持 72 小時（3 天），即可使堆肥達到適合洋菇生長的狀態。但若要提高洋菇產量，則必須延長保溫期，經多年觀察，須維持 4～7 天左右，維持時間與洋菇產量有呈明顯正比的趨向。上年度於臺東縣關山鄉，實施標準短期發酵的菇農，在一切正常的情況，保溫期維持 7～8 天者，據查已有平均高達 70 公斤／坪以上的記錄，其他地區相似情形者，產量在 60 公斤／坪左右已為數頗多，而一般維持 4 天者平均只有 40 公斤／坪左右。

保溫期最好以 50°C 左右為準，當床溫降到 50°C 時，隨即加入蒸氣維持適當的溫度，並注意隨時通入適量外氣，即可達到良好的後發酵目的。

訂正：

29 卷 20 期 28 頁，“立枯病”第 12 行：「並不呈現在地面莖葉上」為「在地上部莖葉並不呈現病斑。」

同期 29 頁，“藥劑防治”第 4 行：「8000 倍」為「800 倍」。第 7 行：「萬力 300 倍」為「萬力 3000 倍」。

豐年曆

隨 69 年元旦號豐年
贈長期訂戶！

主要内容：農家日記
／日曆、節氣／農家
記帳／食物熱量與營
養／身高與標準體重
／孕婦保健／育嬰指
南／老年生活飲食／
電冰箱、洗衣機使用
保養／出國觀光須知
／宴席禮節／……

夏 夏 夏

●因紙張及印刷工資上漲，為求收支平衡，本刊自 69 年 1 月 1 日起調整訂費：全年 24 期 200 元，零售每本 12 元。

●本刊長期訂戶，凡在 68 年底到期，於 68 年 12 月 31 日前續訂的，仍照舊訂費全年 150 元。

●未訂豐年的請快訂閱，以免失去精美實用的豐年曆。

豐年社

郵政劃撥 5930 號
台北市溫州街 14 號