

洋菇菇舍

· 徐鴻舉 ·

消毒方法

洋菇栽培為一綜合性作業，菇農為達栽培上高產量和優良品質的洋菇，必須同時考慮菇舍、菌種、堆肥、覆土、管理、病虫害防治等因素，其中任何一項缺失，即難達預期的栽培目的。

「菇舍」是最基本的因素，因為菇舍是控制洋菇栽培的環境，無論使用何種材料搭建，必須達到密閉的要求以維持栽培期之溫度、濕度的穩定。此溫、濕度是洋菇成長的關鍵，尤其亞熱帶地區栽培低濕性生長菇類，多利用天然的氣溫變化，一定得有適當的栽培環境，才能掌握成功的栽培。

菇舍的搭建雖屬專業性的技術，但菇舍消毒處理，多由農民負責，現在又到洋菇栽培期，特就菇舍消毒方法簡單整理於後，供農友參考。

選擇菇舍搭建環境

早期洋菇栽培是小面積多數人栽培，菇舍均利用現成的建築物，很難選擇適當的栽培場所集中興建，故菇舍有在田邊、住宅附近、甚至在牛舍豬圈相接處，環境不易打掃整理，很難維持清潔。近年來農林廳推廣集中栽培，並透過農會輔導，才使許多單獨菇舍逐年淘汰，農民數戶集合，選擇適當地點搭建10棟或數10棟菇舍，可共設水電。如此才能有效改善菇舍環境，並有互相觀摩栽培技術的刺激作用。

菇舍栽培場地地點的選擇應注意：

①搭建地點要交通便利，車輛易於通行，以利堆肥材料、覆土的搬運和產品的運銷。

②有足够的空間場地來調製堆肥和處理覆土。

場地盡可能舖設水泥地面以利清潔，並於調製堆肥及覆土時阻隔土地中病原微生物的混入，對防除病虫害有良好的預防效果。尤其是腦菌病，若在消毒水泥地上製作堆肥和處理覆土，發病機會比在土場上操作減低很多。

雖塑膠菇舍3~5年後需重建，但如繼續從事栽培洋菇事業，則場地應於搭建菇舍時一併舖設水泥，不

可因小失大。

③洋菇生長需要新鮮空氣，菇舍空間不可太小，並且必須選擇通風良好處搭建，還要有水電供應，以利用抽送風機調節菇舍空氣，驅散二氧化碳或洋菇生長時代菌所產生的廢氣。

④菇舍附近避免有工廠和煙囪，以免有害氣體造成洋菇子實體的畸型或生長不良。施於菇床的水源必須清潔，不可帶有油污，田間溝水盡量避免使用。菇舍四周需排水良好，以免蚊蠅叢生，造成菇床害虫為害。

⑤本省栽培洋菇利用天然氣候，故栽培舍的搭建還要考慮當地的氣候變化、風向等因素，以維持菇舍內的溫度、濕度、光照等；一旦氣候有變化，可利用簡單裝置，調節溫濕度，以免受外界氣候的影響而發生急速變化。溫濕度的急劇變化不但影響洋菇菌生長，且有助於一些菇床雜菌或洋菇子實體病菌的繁殖。

PE 塑膠菇舍

本省現行推廣的PE塑膠菇舍，是針對洋菇栽培技術問題如：菇舍藥劑燻蒸，堆肥後發酵，菇舍內溫濕度調節及預防病蟲害發生等問題而創設，大小以每棟可容納50栽培坪為準。詳細資料可參考省農會編印的密閉式塑膠菇舍50栽培坪標準圖。

菇舍地面舖水泥地或紅磚，最簡單是石灰地。搭建的竹材易腐損容易產生雜菌，所以要先防腐處理。

為使堆肥不會從菇床上掉下，過去都舖墊稻草或蔗葉，極易引起病虫害，又無法保持水份，必須改舖打孔的PE塑膠布或尼龍網。

密閉式菇舍主要求密閉性，故竹架外應覆蓋一層發泡聚乙烯塑膠布，連接處使用強力膠黏貼，接近地基部以磚或土將邊壓緊。菇舍外圍覆蓋稻草棚或蔗葉棚以便隔熱保溫，也有以保麗龍板固定於菇舍竹架，再罩以發酵塑膠布，保溫效果更佳，只是成本稍高。

菇舍要有預備室，搭建於出入門戶處，以細紗門

和塑膠布門雙重阻隔，以減少外界虫、雜菌的飛入。在抽風機進風口處，裝置64目的細紗網以防止菇蠅被吸入，這也是菇農常疏漏之處，尤其舊菇舍，紗網多不存在。

菇舍的通氣紗門，應在外向安裝塑膠布門，以便在菇舍燻蒸消毒處理時或後醱酵時，加以關閉增加密閉性。菇舍完成後，在四周挖成環溝，以阻止其他害虫侵入菇舍內，另在進風口和門窗處噴60%大粒松乳劑50倍液。

三種菇舍消毒法

目前推廣的菇舍消毒方法有3種，菇農可擇一而從，千萬不可不消毒菇舍即行栽培。因病害的發生並沒有一定的周期，雖然有時未消毒也沒有病害發生，也只是僥倖而已。

新菇舍消毒前，應先將菇舍打掃清潔，可能狀況下以水沖洗，並打開門窗使通風乾燥，再行消毒處理。舊菇舍使用前，要將前期栽培的廢堆肥完全清除，有破損處加以修補，使保持密閉，儘可能以水沖洗床架和四周，使附着的灰塵或黴菌洗刷乾淨，並通風乾燥，將稻草、塑膠布或尼龍網舖於床上，一併消毒處

理。茲將3種消毒法分述於後：

福馬林添加高錳酸鉀燻蒸法

於福馬林液中加入高錳酸鉀，會產生煙霧狀氣體，對一般空氣中的微生物雜菌有良好的抑止生長作用。且因呈煙霧狀，可在密閉環境下充滿整個空間。竹搭菇舍夾隙甚多，一般藥劑噴灑，死角均無法清除，燻蒸則無孔不入。

標準50棧培坪，須用700cc的福馬林加入350克的高錳酸鉀。有時可將一非金屬容器置菇舍正中央，有時可分前、中、後3處置於走道，再依序放3三等分的高錳酸鉀，高錳酸鉀可以衛生紙包好投入福馬林容器中。發煙後操作者立即離開，再將門密閉，同時檢查菇舍四周有無煙漏出。通氣口常常忘記關閉，而使煙霧從氣孔排出，導致燻蒸氣體量不足，無法達各角落，而失去燻蒸效果。

福馬林有刺激臭味，故菇農多隨便操作，甚至以噴霧器將福馬林噴灑于床架及菇舍內，可是由于強烈的刺激性，菇農常半途而廢，無法噴灑到整個菇舍，反而影響消毒效果。

燻蒸處理24小時後，將通氣門窗的外圍塑膠布門

系統性殺菌劑

霉敵[®]-340

可濕性粉劑

- 系統性殺菌最完全！
- 最速效！
- 最安全！

® 註冊商標

廣效性燻烟殺菌劑

霉敵[®]

燻烟片劑

- 最新型燻烟殺菌劑！
- 殺菌最徹底！
- 無臭、無味、最安全！
- 省時、省工、最方便！



美國默沙東(默克)藥廠 榮譽出品
MERCK SHARP & DOHME INTERNATIONAL

台灣總代理：

美商美國新美公司 U. S. Summit Corp.
台北市八德路三段20號 (台資大樓八樓) TEL: 7310100-8

打開，並以抽風機送風，使菇舍內殘餘氣體排出，千萬不可將紗門打開。菇舍內無福馬林味道時即算消毒完畢，可將堆肥上床，進行發酵。

五氯酚鈉 (PCP-Na) 消毒片

PCP-Na 為木材防腐的處理劑，對一些空氣中的雜菌也有良好的清除效果，由於沒有特殊刺激臭味，且價格低廉，很多農民喜歡使用。但是在堆肥上床前需以清水沖洗，甚為繁瑣，故農民多只噴不洗。

使用PCP-Na 消毒菇舍，同樣需先將菇舍沖洗乾淨，再以高壓噴霧器，將50倍液噴於菇床及四週，噴完後將門關閉，經5~6天後打開門窗使通氣，至菇舍內無藥味時，即可將堆肥搬入菇舍上床。PCP-Na 的燻蒸作用較福馬林為弱，所以密閉時間較長，利用此藥劑處理，在操作上要提前進行。

霉敵烟燻劑處理法

霉敵烟燻劑是一種具燃燒性的烟燻片劑，每斤重60公克，淺綠色，一經點燃則不斷燻出霉敵藥劑的微粒塵狀物，藉此以覆蓋室內所有物件的表面，以達消滅黴菌的目的。此片劑在密閉包裝中有效兩年，藥劑

安定。

目前的推廣方法為每棟標準菇培舍(50坪)，於菇床覆土後、發酵前，將5~6片烟燻片劑平均置於菇舍，在密閉狀態下燻蒸24小時，以預防褐斑病和腫柄病。

但此片劑也可用於菇舍消毒，試驗結果具有良好的消毒效果，且處理簡便，無任何刺激作用，用小白鼠試驗，在密閉容器中行燻蒸無任何不良反應。使用步驟，也如前述的菇舍清潔處理，清除完畢的菇舍，經通風乾燥後，關閉所有門窗，燃燒前應等舍內塵埃自動下沉，而後置於防火器皿上如鐵片、磚等，再以火點燃該片劑邊緣，等陸續產生煙霧才算燃着。此時人應迅速離開菇舍並將門密閉24小時，再打開門窗，通入新鮮空氣，堆肥上床。

使用本片劑，注意勿使藥片潮濕，打開包裝後立即燃着，不可久置以免失去自燃性。不要用力敲撞片劑以免破碎而熄滅。

綜上所述，菇舍的消毒，是獲得高產量、優良品質洋菇的第一步，雖屬老生常談，但農友多有疏忽之處。一分謹慎即少一分損失，希望此菇舍消毒方法，能提醒您重視「消毒菇舍」。

美多農-A



富多農-B

農作物培養基營養素(人畜無害)

效果：

- ※促進萌芽、培養發育
- ※提高品質、增收產量
- ※促進生長、防止落花落果

主成份：

- ※芳香族硝基化合物

- ◎經銷商遍佈全省
- ◎說明書備索，技術指導
- ◎現貨供應

經濟部工證台建字第60809號

適用作物：

- ※蔬菜、果樹、水稻、豆麥、菸草、茶葉、花草、育苗、雜作等等作物



台灣功用企業有限公司

總公司：三重市自強路三段七巷十二號

TEL：9812979

工廠：台中縣大肚鄉太平路三號