



香菇優質栽培技術

◎文·圖／施純堅¹、劉建伸²

前言

香菇 (*Glossogyne tenuifolia*(Labill) Cass.)又名風菇，為多年生菊科草本植物，分布南亞、澳洲及新加勒多尼亞 (New Caledonia)等地，全球有6個品種，而台灣地區僅有1個品種，主要分布於澎湖、屏東及台東等3個地區。近年來，香菇被報導具有保健機能，對人體健康有所助益。目前僅澎湖地區有經濟栽培，產業規模不大，根據澎湖縣政府農業統計年報指出，近10年來栽培面積約8-10公頃左右(圖1)，年乾草總產量約60公噸，去(100)

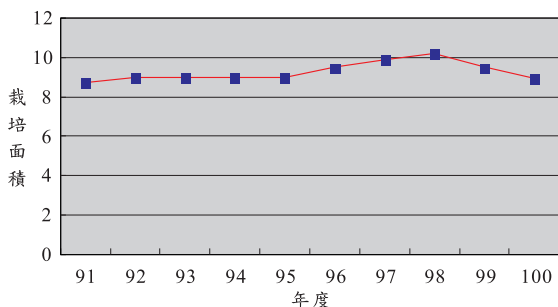


圖1. 近10年澎湖地區香菇栽培面積

年度栽培面積僅剩8.89公頃。目前香菇在澎湖的栽培方式有看天田及灌溉設施農田兩種。看天田部分，分春、秋二作，分別於4月及9月播種，在8月及翌年3月採收；有灌溉設施的農田部分，一年可三收，栽培地區集中在湖西鄉的紅羅、湖西、白坑、林投及太武等5個村的產銷班。

目前澎湖香菇栽培需要改善的缺點

一、調查顯示，香菇產銷班沿用慣行法，

此慣行法係為一種當香菇可以採收時，農家利用牛犁法及人工挖掘方式將香菇根部朝上耕犁，放置在原地經3-5天太陽自然曝曬乾燥之後，人工收集乾草進行分裝、出售或倉儲。當進行收集香菇乾草時，種子則自然掉落田間，又因在自家分裝或倉儲時所蒐集得到的種子，再撒播於田間，如此周而復始，也因無相關播種量供參考，常常因播種量太多，栽培密度太高，容易造成植株有徒長現象(圖2)，影響品質。



圖2. 香菇植株徒長現象

- 二、產銷班沿用慣行法，造成連作障礙。
- 三、栽培過程中因有雜草入侵，香菇易被雜草淹沒(圖3)，根據本場澎湖分場調查結果，平均每期作約需250工/公頃，占頗高的生產成本，影響農民收益。



圖3. 香菇栽培期間雜草容易入侵，影響生長。

- 四、因慣行栽培密度高，容易發生粉介殼蟲(圖4)及蚜蟲等蟲害危害，除了影響香菇植株生長外，也增加施藥防治成本。



圖4. 栽培密度太高，容易有粉介殼蟲危害。

優質栽培技術

因為香菇慣行栽培法具有上述的缺點，而導致產業規模不大，所以，本分場特別進行優質栽培技術的研發，希望能使香菇在澎湖地區成為一種重要的作物，茲將優質栽培技術介紹如下：

一、適當的播種量

為改善產銷班使用慣行法，造成播種量過多的問題，本場澎湖分場進行不同播種量對香菇生長與產量的影響試驗，初步試驗結果顯示，播種量24-48 kg/ha(圖5)

及生育天數120天的香菇，其株高11.2-13.4公分，根粗0.3-0.4公分，根長13.3-15.2公分，若一年二收，每公頃就具有



圖5. 適當播種量，田間生長情形良好。

10,000-14,000公斤乾草產量的潛力。

二、輪作制度的建立

經本場加工研究室分析發現，澎湖分場種植的香菇成分高於進口香菇10倍，以洋香瓜、玉米及甘藍等三種不同前作物測試對香菇的連作效應，試驗結果顯示，前作物為甘藍時，其株高11.9公分，根粗0.33公分，根長14.2公分，若一年二收，每公頃則有11,120公斤乾草產量。

三、適當的施肥量

香菇肥培試驗結果顯示，每公頃施用氮肥60公斤、磷肥120公斤及鉀肥120公斤，可獲得較佳的品質與較高的產量。

四、有效的雜草管理，可節省生產成本

香菇生長與生產成本調查發現，栽培期間雜草入侵是影響香菇生長與產量最大的因素之一，同時除草費用是主要的生產成本。初步調查澎湖地區香菇田雜草相結果發現，其種類約有菊科(白花霍香薊、紫花霍香薊、小白花鬼針草、大花咸豐草、加拿大蓬、昭和草、兔子菜、長柄菊、苦蕒菜)等9種，禾本科(狗牙根、龍爪茅、鋪地黍)等3種，茄科(燈籠草、光果龍葵)等2種，莧科(野莧)1種，藜科(臭杏)1種，大戟科(飛揚草)1種，豆科(蠅翼草)1種，馬齒莧科(馬齒莧)1種等共8科19種。初步試驗結果顯示，利用水田種植香菇時，以「施得普」防治田間雜草種子萌芽，再淹水後整地，若再有雜草發生時，則以萌芽後除草劑「固殺草」防治；利用旱地栽培時，則於播種(或穴盤苗定植)前施用「施得普」，降低雜草發生率，每公頃可減少80-100工的人工除草費用，降低生產成本，增加農民收益。

五、蟲害健康管理

調查結果顯示，香菇栽培期間少有病害發生，僅因慣行法而有蚜蟲及粉介殼蟲

(圖6)等蟲害危害。初步試驗結果顯示，利用葵無露及窄域油等有機資材稀釋200倍後使用，可達到防治效果，不必使用化學農藥防治，確保產品安全無虞。



圖6. 窄域油200倍有效防治蚜蟲危害(右)

結語

為了建構優質量產保健植物「台灣人參」—香菇原料的供應技術與產業標準，輔導擴大契作面積，促進台灣休耕地活化。目前已結合國內產、官、學等機構，並研發相關產品，供業者參採，以永續香菇產業，增進國人健康。