菇類產業政策與輔導措施

方怡丹[1,*]、蔡清榮[1]

[1]農委會農糧署作物生產組蔬菜花卉科

*通訊作者電子信箱：denise@mail.afa.gov.tw

摘 要

國內菇蕈類年產量約14萬公噸，產值約88億元，佔蔬菜總產值475億元之18%左右。菇蕈類屬於資本與技術密集之產業，投入生產之門檻較高，又消費者逐漸體認食用菇蕈產品之益處，消費量逐漸增加，評估菇類產業仍具有競爭潛力。國內菇蕈產業雖具產品安全衛生，採收後處理技術穩定，且業者操作靈活、轉型速度快等之優勢，惟面對中國菇類產業發展迅速，並自日本、韓國等國家引進生產設備與技術，菇類生產瓶頸包括：木屑來源逐漸減少，進口木屑價格高，增加生產成本，菌種弱化及國內消費有淡旺季等問題，加以部分業者赴大陸投資，使得國內既有優勢逐漸喪失，未來亟需開發替代性介質並研發菌種保存及建立檢定技術，建立品牌及加強行銷，以安全、衛生、新鮮及優質特色區隔市場，以確保既有市場，同時輔導業者拓展外銷開發新市場。

關鍵詞：菇類、產業政策、輔導措施

壹、緒 言

台灣菇類主要產區分布於台中縣、彰化縣及南投縣，99年菇類栽培4億5,000萬包，總產量11萬6,466公噸，產值約73億元，佔蔬菜總產值511億元之14.3%。傳統以香菇、木耳及金針菇爲大宗，近年來開發杏鮑菇、秀珍菇、鴻喜菇、巴西洋菇及珊瑚菇等新興菇類。部分業者利用溫控設施，以植物工廠之生產方式周年供應金針菇、杏鮑菇、柳松菇及鴻喜菇，其中以金針菇栽培自動化程度最高。

貳、台灣菇類產銷現況

一、台灣菇類生產情形

台灣菇類栽培生產情形與主要產區如表1，以香菇、金針菇栽培量最大，其次爲杏鮑菇、秀珍菇、木耳、洋菇與其他菇類，合計年產量超過11萬公噸，產值超過73億元以上。

二、進口情形：

99年菇類進口量3,761公噸，進口值1.8億元，進口種類以鴻喜菇、美白菇、乾木耳及乾銀耳等爲主。主要進口國包括中國大陸、韓國、泰國及越南等。

三、出口情形：

99年菇類出口量2,872公噸、出口值1.5億元，以金針菇出口量2,070公噸、出口值8,280萬元最高，其餘香菇、杏鮑菇亦有少量出口。出口地區以中國大陸爲主，少量銷往美國、新加坡、泰國及越南等國家。

表1.台灣菇類生產情形

項目	栽培量	產量 (公噸/鮮)	產值 (百萬元)	產地
香菇	16,500萬包	39,000	2,808	台中、南投縣
金針菇	15,000萬瓶	42,000	1,764	台中、南投、苗栗、彰化縣
杏鮑菇	5,000萬包	9,000	720	台中、彰化、南投縣
秀珍菇	1,800萬包	4,500	360	台中、彰化、南投縣
木耳	3,150萬包	4,745	234	彰化、南投、嘉義縣
洋菇	95,530坪	3,821	286	彰化、南投、台南縣
其他	--	13,400	1,158	中部地區、屏東縣
合計		116,466	7,330	

四、菇類產業競爭力分析

(一)優勢(strength)

1.資金與技術集中。
2.產品安全衛生。
3.採收後處理技術穩定。
4.業者操作靈活、轉型速度快。

(二)弱勢(weakness)

1.生產成本高。
2.種原少、新興菌種開發慢、菌種退化等生產問題。
3.專業研究機構(人員)不足。
4.市場規模小。

(三)機會(opportunity)

1.開發不同消費市場與產品附加價值。
(國內市場VS.國際市場)。
(食品VS.保健產品等)。
2.產業轉型與多樣化。
3.以技術設備及衛生安全提昇品質。

(四)威脅(threat)

1.中國大陸之進步與韓國外銷市場之競爭。
2.進口產品逐漸搶佔國內市場。
3.木屑原料來源日益不足。(需要替代性介質開發、減少伐木)

參、菇類研究重點與成果

一、辦理優良菌種檢定與供應：

(一)目的：純化菌種，避免退化，以確保菌種品質。

(二)作法：

1.委託農業試驗所及食品工業研究所針對香菇、杏鮑菇、洋菇等建立優良

菌種檢定與繁殖推廣制度。進行菌絲生長、出菇特性、子實體性狀、產量及DNA資料比對。

2.輔導菌種場於菌種釋出前進行檢定，提供栽培業者優質穩定之菌種。

二、研發木屑替代性介質：

台灣菇類栽培除洋菇及草菇外，多以木屑爲栽培介質。自96年起積極研究替代木屑之可行性。農業廢棄物如蔗渣、稻草、稻殼、牧草類、玉米桿、玉米穗軸及果園之廢棄枝條等，取代部分栽培介質。以玉米桿、玉米穗軸及青割玉米等太空包替代木屑，栽培木耳、平菇屬（如秀珍菇）及金頂側耳屬之菇類（如珊瑚菇），已獲得穩定成果，木屑替代率可達30%以上。

三、改進栽培技術：

分析杏鮑菇、舞菇、蠔菇及大杯菇等新興菇類子實體成分、袋內氣體、子實體抗氧化能力及栽培介質與出菇條件等，以提高產量及品質。開發杏鮑菇栽培模式及改進採後保鮮處理技術。97年非專屬授權予台中縣石岡鄉農會應用。開發金針菇液體菌種接種技術，可縮短產期10天與增加產能約20%，已與栽培場產學合作以實際應用。

肆、產業輔導重點與成果

一、推廣台灣香菇標章區隔進口產品：

93年輔導台灣菇類發展協會註冊取得「台灣香菇」標章，每年核發數量約10萬張(圖一)。

二、菇類栽培廢棄物處理：

輔導台中縣新社鄉等8處主要產區設置專業廢棄太空包處理場10場，減少環境污染。輔導介質回收再利用於其他菇類栽培廢棄木屑作成有機肥或園藝栽培介質太空包塑膠膜回收熱熔再利用爲再製塑膠品。

三、會同查緝走私與協助鑑定：

於港口、海岸巡防及市面等加強查緝走私，防杜自大陸走私進口農產品。協助查緝單位鑑定進口產品，去（99）年協助鑑定香菇與黑木耳237件。銷毀走私農產品，去（99）年沒入銷燬走私菇類235公噸。

伍、產業面臨問題與因應措施

一、中國自日本、韓國等國家引進生產技術，產業發展迅速，台灣應加速整合菇類產業之資源，加強人才培育及技術研發。

二、國內木屑來源逐漸減少，進口木屑價格高，除持續開發替代性介質外，建請林試所測試速生樹種如油桐等，列爲造林樹種，量產木屑供應業者使用。

三、廢棄太空包雖可回收再利用，惟太空包瓶口質材與覆蓋材料（如棉花）之處理過程仍有造成污染疑慮，爲改良處理技術，已積極研發太空包密封扣環之改良質材以替代棉花。

四、國內菇類可周年穩定生產，但消費有淡旺季(如3-7月爲金針菇之淡季)，爲拓展菇類外銷，近年積極開發美國、加拿大及東南亞市場。惟韓國政府補貼金針菇出口，補貼比率高達14%，造成市場不公平競爭，建請國際處協助透過駐外單位收集資料，並洽詢處理機制以協助解決。簽署ECFA後，金針菇列爲早收清單，目前輸往中國大陸之進口關稅爲5%，至101年降爲零關稅。

陸、未來發展方向

一、以產品特色及環保生產永續發展：

輔導栽培場通過CAS、有機、產銷履歷或ISO驗證，以取得消費者認同。降低能源使用及提升生產效益，以節能、環保之方式永續發展。

二、發展多樣化新興菇類：

加強研發菌種保存及復壯技術，防止菌種弱化及突變。加強引進新興菇類菌種，俾發展多樣化菇類產品。

三、推動短伐期造林方案：

請林務局研議將油桐等速生樹種列入「短伐期造林」推荐樹種，增加造林種類。爲加速推動短伐期造林供應菇蕈業者栽培所需木屑，已請林務局提供輔導之短伐期造林農民名冊，媒合木屑業者及農民契作，實施契作造林生產。

四、加強替代性介質之研發：

持續評估草本植物之替代性介質並研究改良木屑配方(圖二)。

五、加強行銷：

以優質特色輔導開發多樣化食藥用菇類保健及加工產品。以安全、衛生、新鮮及優質特色區隔市場。

六、輔導出口業者拓展外銷：

輔導出口業者及農民團體參加國外目標市場舉行之重要綜合食品展及專業展，爭取外銷訂單。（如輔導業者赴中國大陸、新加坡參加「2011年台灣蔬果節」宣導促銷活動）設立台灣菇類農產品宣傳展售據點，建立展示、推廣、物流及網路行銷多元服務平台。

七、舉辦產業發展研討會：

整合菇類產業資源，協助業者與農民解決產業問題。於今（100）年5月24-25日邀請產、官、學界共同討論。

圖一、台灣香菇標章



圖二、利用草本植物替代木屑栽培秀珍菇和珊瑚菇之研究

柒、結語

面對中國大陸及韓國競爭，加入ECFA後應加強輔導金針菇栽培場通過CAS、有機、產銷履歷或ISO驗證，以質優、安全、衛生之特色，開發不同消費市場(圖三)。積極整合業者拓銷國外市場，並週年持續供應，以穩定國內菇類淡旺季之生產及就業人力。加強菇類研發成果之應用與培育人才，協助業界提升技術與解決產業問題，並開發多樣化產品，以有效降低成本與增加產品附加價值。



圖三、CAS國產菇類專櫃