太空包栽培面臨之問題

王幼青　青山農場

如何創造一個更好的大環境，使臺灣香菇業更茁壯

各位長官各位食用菌的專家，各位菇類同業，各位香菇業的先進同仁，我是青山香菇農場負責人王幼青，在這裡向各位提出報告。研討會議程訂定的題目是「太空包栽培面臨的問題」，我想把題目範圍更擴大一些來談，所以我今天要談的題目是：如何創造一個更好的大環境，使臺灣的香菇業更茁壯。首先我要代表全香菇農向農政單位及研試機構致謝，感謝你們多年的輔導與培植，同時小弟也要在此向在座及未在座的全省香菇前輩致敬，因爲你們大家的努力研究與認眞經營，領導著整個臺灣的香菇業經過十幾年的奮鬥，臺灣的香菇業才可能有目前的成就，今天的報告分爲三個問題：第一要談產銷問題，第二要談研究發展的問題，第三個要談生產經營的問題。

第一部分我們先談國際香菇產銷，以及臺灣香菇的產銷前途：

目前臺灣香菇產業已經從以往的生產導向型態，轉變爲行銷導向型態，整個香菇行業的生產者，不單只是要關心本身生產技術的改良與管理，同時也要注意到產品本身行銷的問題。尤其最近以來，大陸香菇非法轉口的問題，韓國菇進口的問題，臺灣鮮菇開拓日本等國際市場的問題，再再的都顯示了臺灣香菇前途與國際香菇產銷產生了前所未有的密切關係。首先我們來分析國際上的生產與消費市場，日本基於勞動人口老化，生產成本高昇等因素，已經從世界香菇生產王國的地位退了下來，在國際乾菇市場上，不斷的讓給了新興的韓國，目前在中下品質的市場更是被大陸香菇逼的急急敗退，而日本本身香菇生產每年呈20%的衰退也造成了日本鮮菇市場的進口空間。有見於此，臺灣香菇業者已開始著手於外銷的努力，南投地區由溫光成農友爲主支持的外銷工作已有相當的成果，中興嶺地區由陳寶元及小弟去年的接洽，並由日商邀請赴日本實地考察，在去年下半年已開始試銷，目前由竹山農會理事長陳忠陽先生接辦當中，今年正式銷售第一期目標平均每天在三公噸，第二期目標每天十公噸。韓國是一個香菇生產國，本身國民對香菇消費並沒有特別的興趣，所以這幾年韓國一直是乾香菇的出口國，出口的地區包括了香港、臺灣及東南亞，但是以其生產條件與成本來分析，韓國不可能再在國際市場發展更大的空間，致於國際鮮菇市場，韓國更沒有發展的條件，目前國際上最具潛力的生產地是中共，按照人口數字及中國人對香菇的喜好來講，照理中共本來不可能那麼快就成爲國際香菇市場的輸出要角，但是基於國民生產毛額僅及臺灣的十七分之一，超低的生產成本，超低的消費能力，再加上中共政府政策性的推廣外銷，使得這一兩年內大陸香菇以雷霆萬鈞之勢橫掃國際市場，甚至前一陣子連臺灣市場也遭受波及，而這一種對國際乾香菇市場的壓力也必將逐年增加。但是基於大陸政府制度的缺失，行政上的種種障礙，以及運銷系統硬體的缺乏，在三年之內大陸香菇尚不足以向世界鮮香菇市場進軍，其他東南亞、香港及歐美地區，都沒有很大的生產量，乾香菇市場也都由日本、韓國與中共所佔，但是其鮮菇市場却都有相當大的發展潛力。配合以上各國香菇產銷狀況

的分析，我們再來看臺灣的產銷前途，臺灣未來市場分三大部分：（一）島內乾香菇市場：這一部分每年有將近五千公噸的香菇市場（連脚），而且每年有一定幅度的自然成長，又根據這次大陸香菇經驗，香菇若能在產地去脚後做好嚴格的分級包裝，必能使行銷管道更加靈活及暢旺有助於香菇的促銷，更如果業者能在農政單位協助之下建立香菇直銷體系，加强產品包裝並調節季節性供給，乾香菇的市場將更趨成熟。當然此一市場的維持，還需要請政府有效防杜大陸香菇之轉口輸入。（二）臺灣香菇的第二個市場是島內鮮香菇市場：目前每日消費量在六～十噸之間，但是根據資料以東京市場一千多萬人口每天能有80噸的市場消化力計算，臺灣鮮香菇的市場潛力將在１百公噸左右，約等於目前全省的總產量，這個臺灣的鮮菇市場是臺灣香菇業的最後根據地，也就是說當臺灣乾菇市場以及世界鮮香菇市場都已不可爲時，臺灣鮮菇市場就是臺灣香菇業的安身立命之地，所以積極開發這一個市場是目前最急切的工作，而開發此一市場重要工作有三點：（1）做好包裝，建立溫度管理以求達到保護商品、美化商品及方便運銷等多重效果。（2）做好鮮香菇消費教育及廣告：如果政府能够配合業者來做，重點擺在食用療效上，可能會有相當宏大的效果。（3）建立建全行銷體系，前幾天林繁雄先生也是香菇業的大當家曾跟小弟檢討出兩條路線，第一個是透過業者個人的覺醒任由各業者之間去自由競爭，第二個是團結大部分有力業者，在政府輔導之下有計畫的去執行。致於該採取那一種路線對市場的開發最有力，目前仍在評估當中。（三）臺灣香菇的第三個市場是外銷鮮菇市場：目前全世界唯一有能力鮮菇外銷的國家就是臺灣，日本市場的進行已經將邁入成長期，同時我們也在致力於東南亞及歐美市場的開拓，歐美市場面臨了運費成本的問題，是不是華航在這一方面能够有什麼優惠措施，或者政府能對運費部分加以貼補，還請有關單位研究爭取。但是世界鮮香菇市場在三、五年之後也必將因中共的介入而使臺灣香菇屈於競爭劣勢，這一點，倒是一開始我們就不得不提防的。

第二個部分要談的是研究發展問題：研究發展是一個行業生存的命脈，今天不研究明天就會後悔，以往我們的研究工作受種種因素的影響做的很零散，研究結果也沒有很積極的與業者之間結合，現在香菇業比以往更茁壯，我們的研究人才也比以往更多，我們也比以往更有能力去研究，所以我們應該加速研究的脚步。致於研究些什麼題目呢？昨天早上農業試驗所彭博士談「國際食用菌研究趨勢」在二十分鐘內已把香菇研究的內容及方向說的清清楚楚，後來昨天會餐的時候我聽他說爲了這二十分鐘的報告彭博士看了近千篇的文獻，準備了兩個多月，這種孜孜不倦的精神，即是目前全體香菇業所應秉持的典範。針對彭博士歸納的問題，我們不可能一口氣全部都來研究，我想在我們還沒有開始研究的部分，先整理各國的研究文獻做成翻譯摘要來發行，或許是一個很好的方法。致於業者最迫切需要的第一個問題是選拔好的品種，並保持它的穩定性，在太空包栽培史上最遺憾的就是在這十幾年間出現過了不少非常優秀的栽培品系，但是沒有幾年這些品系都產生退化的現象而遭淘汰，目前香菇業栽培的品系大都是夏天的中興種及冬天的二七一而這兩個品系也都不再像前幾年那麼優秀，我眞不知道什麼時候這兩個品系退化成不堪用品時，臺灣的香菇業者將如何因應。據小弟瞭解，臺灣大學、中興大學、農業試驗所、林業試驗所、食品研究所菌種保存中心都有足够的設備與人才，同時在這之前也已經做過許多品種的研究。小弟在這裏鄭重的、緊急的請求政府，依照靈芝的模式成立一個「中華民國香菇聯合研究小組」首先與全省的香菇菌種業者配合，先把臺灣

的香菇品系整理編號、保存、選拔然後再推廣，讓全省不再有不良的品系和不良的菌種存在。其他的研究工作我想都可以在聯合研究小組的訂定、指揮與整合下逐步順利的展開。

第三個部分要談的是生產經營的問題：小弟前面說過現在的生產者已不再只是考慮現場的管理，也要兼顧到研究發展與行銷，因爲時間的關係只在此提出生產材料與成本來加以檢討，這幾年香菇生產成本提高主要是原料木屑和工資，其他資材則變動幅度不大，工資上漲是理所當然的事，工資上漲代表了一個國家的經濟進步，生活水準提高，一個經營者除了獲取本身的利潤之外，也肩負著繁榮社會經濟的責任，能够發放較多的工資給工人也是一個經營者的榮耀，但是我們却可從工作流程的設計、機械化的代替以及工作效率的監督管理達到相當的降低工資成本目標，目前最頭痛的是木屑成本，木屑的成本上漲以及目前的林業政策，將使得此後木屑供給缺乏問題愈來愈嚴重，解決之道不外有四：（1）研究代替品：這一方面技術研究需要一段時日，另一方面要能供給每年一億五千萬包以上的需要量實在也不容易。（2）造林：造林要有良好的政策以及長時間的培育，現在做已經太慢，現在再不做那就更不用說了。（3）强制使用：將臺灣可用的雜木資源儘可能從別的加工業轉移到香菇生產事業上來，這一方面要面臨與其他產業的競爭，忍受價格因素。（4）進口原木：這是最快也最有效的方法，但是這之間要考慮到貿易以及運輸成本的問題，希望政府與業者多在這一方面下功夫。

臺灣的香菇業面臨著這麼多的問題與考驗，我們應該是像洋菇一樣就此萎縮下去呢？還是繼續奮鬥發展。十幾年來香菇業首次面臨了這麼大的危機，我們是要面對危機去克服它呢？還是要就此屈服。在決定之前我們不妨考慮一個事實，不論是單一的經營個體或是對整個行業來講，危機也就是轉機，當面對危機時我們會更加努力的去改善本身的經營體質，一方面降低生產成本，提高產量與品質，另一方面洞察整個市場的動向，積極的採取具有前瞻性的行銷措施，臺灣香菇業一向有不畏艱難的傳統作風，最近小弟常在想一個問題，如何能把研究機構的資訊及研究成果結合業者的栽培經驗，然後再在政府的行政措施輔導之下，也就是說把臺灣香菇業這十幾年來努力出來的結晶，全部匯集在一起，集合大家的力量，相信一定能開創出美好的遠景，也希望若干年後香菇業者仍然能以身在香菇業爲榮。而農政研究單位也能以臺灣的香菇業爲傲。謝謝大家！

趙守仁　菇農

主持人，各位長官，各位老師，各位女士先生，大家好，很抱歉，鄭教授一開始就跟我提示，希望我把握時間，那麼我的報告很簡單，因爲整個概括性問題，在我們前輩、我們老師裏面已經講得很清楚，我想以很簡短時間將我們製造太空包，栽培管理上所面臨問題，作一簡短報告。以我個人認爲，目前香菇太空包栽培業者所面臨的問題，還要補充兩點，第一點我們在資訊上不足，以前從完全不知道到現在一知半解，所以說我們香菇業者所做的，不見得就是眞正正確的。第二點我們在新知識吸收方面不够迅速，導致栽培香菇業者，在這時候，遇到大陸香菇對我們是很大壓力，假如在知識足够以後，我們業者以我們栽培經驗，配合新知識作一整理，我們就不怕大陸香菇，在第二點認

知不足導致偏差上，我提出幾點來做報告，第一點培養基質的製作方面，培養基質的pH 值、水分、以及養分都影響以後太空包菇體的生長，以我本身經驗，pH 值太高，會導致殺菌不容易，培養以後，得到純粹培養菌絲相當少，那麼香菇可能不會得到很好的品質，這個見證，已經在我幾年栽培經驗並參考別人得到印證，所以在培養基質製作已經不相同，當然沒辦法得到相同的結果。第二點品系認識方面，老實說，對我們自己品系，昨天接到臺大徐講師給我電話，我們根本不知道它的來源，你怎麼去應用它，也就是說他姓什麼叫什麼都不認識，你跟他談什麼？第三點栽培環境不同，有人認爲我的是密閉栽培，我的是太空式栽培，結果導致冬季和夏季的栽培完全兩回事，也就是說，他沒有共同的認知。第四點太空包本身的認識，太空包業者根本不瞭解幾個月能長菇，看到別人割包，我也跟著割包，甚至有時候可以量它的 pH 值，降到多少，事實上像我們所講，理論上這樣未必見得，我們可以說添加養分不同，導致腐朽程度不同，本身養分所產生包皮溫度不同，導致變化不同，認識不同，導致偏失，致使我們到目前沒有統一目標可言，就是說，不能得到共同認知，以前我們要承受外來壓力，所以香菇栽培業者，受到壓力可想而知。最後我要提出，我們希望政府機關能給我們菇農作一個引導，就像剛剛廖英明廖先生所講，增加人員，增加機會，是不是能够有一個大型栽培菇場，擴大編制人員，作爲品系育種，以及實際的香菇栽培，能够以實際栽培的面積作試驗，對業者會有所幫助，第二點：決策的政策決定，是我們生產者導向，正策朝令夕改香菇業者多年辛苦白費，我們以前在自救會談到，希望業者預警制度，提高那個方面，希望政府做到。二方面就業者方面互相鼓勵，香菇業者除了政府給我們輔導以外，我們本身是不是也需要如何去認識大自然，瞭解大自然，進而利用大自然，再配合香菇生理，創造自己成果，謝謝各位。