花卉生物技術在建立永續農業上之功能

朱耀源
台灣花卉生物技術股份有限公司

永續農業的定義，就是永遠持續存在並發展的農產業。要達到這個目的有二個因素：一、保護並維護自然環境，二、建立穩固建康的產業基礎。在保護並維護自然環境這點，由於有很多人會講到因此在這裡不講太多，我就建立穩固建康的產業基礎來談談在永續農業的功能。簡單的說來應該有三方面：

一、以建全的種苗管理制度來保護產品的智慧財產權

在自由貿易和加入 WTO 的壓力下，任何一個國家都避免不了建立健康的產業結構，如果在國際競爭上沒有辦法永續，那國內的生產很難永續存在。農業在很多國家一直都以國防性、社會性來被保護，就階段性目標來說是非常對的，但是慢慢的，連水稻這個最基本的產品，在日本、韓國、台灣都被逼著妥協，所以永續農業必須建立強大國際競爭力。再談到智慧財產權，我想在工業界、印刷業智慧財產權非常風行，但是農業界智慧財產權還是非常缺乏。實際上如果沒有智慧財產權保護，連續不斷的產品沒有辦法被開發，產品在國際市場上也沒有辦法被強力推展，在某一方面這可能會被認爲是獨佔市場的手段，但實際上國際競爭力也就是在獨佔市場上面有所作爲。因爲政治因素所以我們很難立刻進入 UPOV 組織，但是在智慧財產權也好，在專利法也好並不一定要國際組織，我們如果在國內以自己的立場推動國內種苗法，以企業產業的立場在國外爭取每一個國家的專利保護，這應該是可行。

二、以合理的生產成本競爭力進行國際競爭

生產成本可分成兩種極端，一個是落後國家的低生產成本作法，以花卉來講，哥倫比亞、哥斯大黎加、墨西哥、東南亞國家的馬來西亞、印尼、中國，都是以低土地成本和人力成本來做國際競爭力，相反的我們不講美國、荷蘭，以最近十年來才跑出來的幾個花卉先進國家比利時、丹麥、以色列，他們完全是用生物技術和環控自動化來提高他們的國際競爭力。台灣要選哪一條路，我想是非常明顯。以前台灣的菊花、唐菖蒲曾

經輝煌一時，那是以廉價勞工、廉價土地、不怕污染的方式去做，是違反永續農業的作法，我們現在應該做的是以高科技生物技術和環控自動化量產管理來進行整個花卉產業的合理成本管理制度。

要跳脫落後國家的生產模式一定要企業化，企業化的意思是制度化和規模的擴大化，到目前爲止台灣在花卉產業界還沒有一個大規模的花卉企業公司，我相信這是以前台灣沒有辦法在國際花卉產業上突破的最大原因。

三、以強大的國際市場行銷能力來穩固應有的國際市場價格與位置

要進入國際市場公平競爭，不是一件容易的事。世界變小了，資訊、交通、運輸都變成非常容易，以適地適種在精緻的高價市場上做公平競爭的時代已經來臨，這個時候我們需要市場佔有率與產品供應率。產品供應率是什麼，不是單打獨鬥的做法，是統一的做法，是一個管道的做法，一個獨佔市場的做法，所以產品供應率和市場佔有率是習習相關的，我們才有辦法維持價格，甚至超過原有價格、控制價格，沒有控制價格就沒有辦法控制利潤，這一個個環節相連，必須要有整套的、一條龍式的管理體系。

生物技術在永續花卉產業上的應用成效我想是品種開發，種苗生產、產品生產、物流的合理和市場佔有率。

一、品種開發。

台灣在花卉產業的技術水準，所累積的知識跟經驗，絕對不低於美國、荷蘭與日本，我們缺乏的是新產品的管理，也就是專利、智慧財產權轉移的管理上還沒有一套做法。夜來香在嘉義技術學院運作 15、20 年，黃達雄老師、沈再木老師都已經發揮了他們的血汗，做出非常好的品種，我相信那些品種現在馬上就可以在日本被有效的促銷、販賣、佔有市場，卻卡在專利跟智慧財產權的問題。那麼多的技術、經驗、產品已經在國內，爲了制度條文沒有辦法順利跨出去，我們很希望可以打破這個限制，我們很想把這個夜來香不管國內怎麼樣，就拿到日本去登記，申請專利，在那邊佔有日本夜來香的市場，這個是可行的，只是我們如何去做而已。

二、種苗生產。

台糖有一個健康種苗中心，比我在美國創建的 Twyford，這個全世界的組織培養苗生產最大的公司還大。基本的觀念和

設施的建立可能改善局勢，我想最主要還是在市場的資訊，取得市場的資訊，如何去走，在量產的管理，整個制度管理如何去做，就在那個地方，我們實際上是蓄勢待發。

剛剛劉所長講過的病毒檢定，張清安博士的病毒檢定，這些絕對是世界第一的，遺傳的 finger print 檢定，在生技中心也好，台糖也好，屏東技術學院都在執行，已經足夠，所以在種苗生產方面，我相信我們也是有國際性的。

三、產品的生產。

產品我們很多，技術上也非常充裕，品種管理、病蟲害管理，還有配合環保觀念現在必須開始來集合。我們的生產都是以零星產銷班的生產方式爲基礎，一個產銷班還分成十個十八個花農再結合，很難相信他們能以環保爲基礎來進行生產，荷蘭在 2000 年幾乎一滴水都不能從生產設施裡出去，如果國際每個地方都有這個規定，台灣的國際競爭力何在。我想這是一個現在就要請貴學會必須開始考慮的重點，怎麼去做合理的生產管理。

四、物流的合理化。

這是我們一直專注在品種、種苗、生產上面合作而忽略部分，農試所黃肇家博士及幾位都在做物流貯運保鮮技術，我相信從事於生產的大學、改良場、農試所，至少有一百位花卉的研究人員，但是做保鮮貯運、物流合理化的倒是沒有三個，這是相當不平衡的，如果沒有合理的物流、貯運，就不能夠國外行銷，所以這方面我相信我們應該開始合作。

我很簡單的，以花卉產業爲例子來看永續農業，我很想以花卉產業在永續農業上創造一個模式出來。未來生物技術在農業界必然扮演很重要的角色，而永續性則離不開國際競爭力，台灣絕對要讓花卉脫離被保護的角色，在國際市場上堂堂正正的與世界先進國家拼鬥。我有一個夢想，要在日本市場把荷蘭的多花型菊花趕出去，台灣的多花型菊花在日本市場要跟荷蘭的多花型菊花拼鬥，以價格品質來跟他打仗。

我們常講應該向荷蘭、美國、日本等花卉先進國家學習現代化的科技技術，但是不要忘了，他們能夠在世界上成爲所謂花卉先進國家並不是只有在科技，而是在建立具有國際競爭力的產業結構。荷蘭的農業產業結構大概是世界上最先進的，他還會持續一百年、兩百年的領導地位，靠的絕對不是只有科技，而是有效率的、具有

國際競爭力的產業結構。台灣花卉生物技術公司成立後，在短短的十個月已經輸出了文心蘭、火鶴花、切葉，接下來還會有菊花、洋桔梗出去，我們要以真正的產業結構在世界的舞台上面擁有競爭力。剛剛黃副廳長在最後提到一句「落實產業」，希望建立與美國日本一樣的結構，我們覺得在台灣也應該在農業落實產業的方面加緊進行，我希望有更多產業人士加入建立永續農業的工作中，在環保與產業開發間取得平衡，因爲規模大、利潤高，能夠投入更多的高科技，能夠開拓投資在保護自然環境的力量上面。