

中央研究院「國內院士季會第54次會議」紀錄

時間：民國106年9月15日（星期五）上午9時30分至11時45分

地點：本院地球科學研究所2樓演講廳

出席：	廖俊智	周美吟	李羅權	李遠鵬	劉紹臣	李克昭
	于靖	鍾孫霖	李德財	施敏	張傳炯	蔡作雍
	彭汪嘉康	賴明詔	陳定信	廖一久	周昌弘	林榮耀
	王惠鈞	梁賡義	賀端華	陳垣崇	姚孟肇	陳仲瑄
	楊秋忠	曾志朗	李壬癸	黃樹民	王明珂	臧振華
	吳玉山					
請假：	李遠哲	周元燊	林聖賢	劉太平	翁啟惠	吳茂昆
	彭旭明	林長壽	李太楓	陳建德	林明璋	朱國瑞
	劉國平	賀曾樸	伊林	王瑜	李世昌	張石麟
	葉永烜	牟中原	張俊彥	劉兆漢	劉炯朗	陳力俊
	張懋中	林本堅	李琳山	劉扶東	郭宗德	吳成文
	羅銅壁	李文華	李文雄	龔行健	陳建仁	沈哲鯤
	劉昉	吳妍華	廖運範	張文昌	王寬	陳培哲
	楊泮池	王陸海	鄭淑珍	余淑美	蔡明道	魏福全
	江安世	張美惠	陳鈴津	伍焜玉	黃進興	于宗先
	杜正勝	張玉法	麥朝成	劉翠溶	楊國樞	胡佛
	胡勝正	管中閔	陳永發	王汎森	黃一農	張廣達
	邢義田	何大安	石守謙	朱雲漢	曾永義	
列席：	彭信坤	蔡淑芳	吳素幸	吳重禮	范毅軍	陳儀莊
	吳漢忠	王端勇	陳貴賢	陳榮芳	葉國楨	洪上程
	趙淑妙	胡台麗	呂妙芬	簡錦漢	柯瓊芳	許雪姬
	冷則剛	蕭高彥				
請假：	孫以瀚	李超煌	黃舒芄	林俊宏	王大為	林怡君
	徐岱源	程舜仁	李定國	陳玉如	許聞廉	陳君厚
	朱有花	蔡定平	王寶貫	黃彥男	邱繼輝	謝國雄
	胡曉真	林若望	林子儀			

主席：王明珂院士

記錄：陳玟澂

壹、行政院農業委員會林聰賢主任委員發表專題演講：農產品安全的展望(略)。

貳、意見交流：

意見一：

農委會在第四次全國農業會議時提出農地農用政策，本人非常支持。宜蘭許多優良農地近年來被轉用的問題一直為外界所關注，個人非常佩服林主委在縣長任內能大力落實農地農用政策。

現有農地面積已由原本 80 多萬公頃逐年下降，許多休耕農地領有補助。永續農業的概念早年引進臺灣，休耕農地轉型為有機農地的想法亦曾在立法院公聽會上提出，惟囿於當時法規的限制，普遍認為可行性低。目前有機農業的概念又重新活絡，若能徹底落實，不僅兼顧農民生計，國民的食品安全亦多一重保障。

農民教育非常重要，且目前農民平均年齡為 60 多歲，若無新生代投入恐有斷層。建議農委會擴大鼓勵年輕人回鄉，利用現代化科技及經營方式投入農業工作。

林主委說明：

農地農用確實為最重要的課題之一，目前透過圖資系統整合，已可確實監控農地的使用及禽舍外觀，未來地方政府皆負有管控之責。兩期休耕補助現已取消，未來將轉型成為對地綠色環境給付，避免地主利用政府公帑養地的不合理制度。活化耕地轉成堆疊式補貼，以及進行農地資料及農民資格等相關資料的統整等等，相關制度刻正改革中。

有關農民教育分成兩個系統：

- (一)、全國農改場廣開農民學院，依不同生產需求隨時開班提供在職教育，並加強宣導合理用藥及施肥的概念。
- (二)、向教育部爭取於高中職開設公費專班，近年來雖有少子化浪潮，但專班招生幾近滿額，成效顯著。

有機農業已在最後立法階段，今年度已增加預算投入輔導有機農業。方才與各位分享的農產品即由回鄉青年在苗栗經營的生態農場所產出，未來除輔導更多類似案例外，亦會積極整合各地方政府的青農平台，每年徵選百大青農，並透過媒體報導讓實際

從農的青年分享回鄉經驗。除了新的農業觀念及耕種技術外，我們亦希望青年可把時尚帶入農村，帶領農村再造再生。

意見二：

臺灣曾經是養殖業王國，透過水產品外銷賺取了相當優渥的外匯，但近幾年優勢不再，政府對此有何因應措施？

林主委說明：

臺灣養殖業密度高，水產品亦為重要之出口導向產品。近年來有幾個重要課題需進一步解決，首先為引種過程基因窄化，近來與新南向國家簽訂 MOU 的重點即為引種，目前國內水試所各分所皆進行不同品項的研究，未來將視國際市場需求訂定不同因應措施。

過去因發展淡水養殖業造成許多地區超抽地下水，沒有超抽的地區將繼續進行輔導，不適合的地區即不再做為養殖專區。另海水養殖部份，水試所已培育出鹹水性較高的魚種，專銷歐美及日本市場。目前吳郭魚等部份魚種面對東南亞國家以低成本競爭造成產量過剩，水試所已針對特殊魚種進行培育試養，將以產品差異化進行市場區隔並進行養殖輔導。未來希望臺灣養殖業可進行科技模組化，從水質監控、飼料選擇等不同面向帶入循環農業的概念做進一步的系統整合。

依場域特性不同，我們皆有相應的規劃方向，如澎湖的水質及周邊環境適合發展海上牧場，故海上箱型養殖將著重於此地，國家政策亦支持澎湖發展漁業以振興地方產業。惟養殖業還有許多技術上的瓶頸需要突破，尚需請諸位專家加以協助。

意見三：

自全球首項基改產品上市迄今已有 20 多年，經衛福部核准合法進口之產品已達 100 多項。目前政策僅允許觀賞用之花卉、魚類等產口進行基改，國內亦已成功培育，惟因無國家認證無法順利外銷，政府政策似有矛盾之處。臺灣基改技術愈見進步，國際間亦就基改進行許多相關研究，發現基改作物並未造成醫學上之不良作用。請教農委會就基改政策有何策略？

林主委說明：

目前確實尚未有針對基改之相關法令，另消費者亦普遍認為食用基改食品易有健康方面的風險。未來希望透過食農教育推廣並培養國人正確之飲食觀念，並全面盤點基改作物之監測、管理及驗證等相關制度作業。另高雄及台南改良場已進行挑選品質優良之大豆及玉米等農產品，藉由發展大糧倉計畫提高臺灣農產品自給率。關於基改相關政策未來將積極正視。

意見四：

氣候變遷對水資源的影響甚鉅，最直接的影響即為水、旱災更加嚴重。目前臺灣 2/3 糧食倚靠進口，惟國外亦同樣面對氣候變遷的問題。為保護水資源，建議訂定長期的抗洪防旱策略。

林主委說明：

面對極端氣候，將分成幾個部份強化農業生態系統韌性：

- (一)、除一般氣象資料，農試所與國家防災中心及民間氣象風險公司將進行完整的氣象資料統整，模擬未來可能遇到的各種極端氣候型態以預做準備。
- (二)、水資源之開源與節流準備：
 - 1、目前小區域強降雨次數愈見頻繁，易造成大旱或大澇。本次前瞻基礎建設已配合水利署提出許多在集水區或易降雨區進行補注地下水的準備工程，此外埤塘種電兼保水的相關計畫亦在進行中。
 - 2、因農業用水量高，過去遇乾旱時需輪灌或休耕，未來將進行調整，於易缺水區栽種抗旱作物。臺灣水資源的流失比率高，水庫興建不易，所以相關水利設施系統的調查及整備已在進行中，以期強化水資源的運用。
 - 3、提供生態指標給公共工程委員會，讓公共工程從基地保水開始，進行整體開發利用之參考；農委會亦可與林務局協調增加造林面積，增加更多的水土涵養。

意見五：

禽流感已成自然界常態發生現象，惟過去禽流感相關資訊外界無法充分得知，科學家亦無病毒種類等資料可研究並提供進一

步協助。政府將組跨領域之委員會專責處理禽流感問題是很好的做法，建議納入學界人士，共同找出最好的防疫方法。

林主委說明：

感謝院士建議，農委會近期將邀請產官學研等各界人士討論禽流感的事前防治策略，相關資訊未來亦會即時完整開放，屆時請院方相關領域專家一同協助。禽流感病毒已出現在地化現象並發生在水禽類居多，病毒交叉感染的機率增加，除影響部份養雞業者的通路結構外，亦怕出現禽傳人的狀況。技術面的問題需要大家多加協助。

意見六：

市售農藥之購買流於簡易，方才簡報提出未來希望農藥減半，請教目前政府對於農藥廠商有何核發證照之管理制度？

林主委說明：

現行農藥管理辦法只進行藥商發證及相關檢疫管理，植物醫師法已在積極推動中。目前在農民學院會告知遇疫病時可先至改良場尋求診斷及適合的用藥，未來相關做法會完整落實至植物醫師法。另出口導向產品亦有一份禁藥清單，會提前在農民栽種前告知，並由農改場協助進行病蟲害防治。農業偽藥流通問題亦配合調查局偵查，從源頭進行管理。

意見七：

國外有許多農產品經改良後極具特色，建議農委會亦可成立實驗室，讓年青人有機會研發兼具營養及創意的產品。

林主委說明：

目前青年農民育成方案已將科技概念帶入農業，未來將朝精緻農產品發展，提高其附加價值；另經濟動物蔚為需求，亦將納入智慧農業中。實驗場域目前已設置並開設不同課程，同時積極導入國際合作平台，每年選送優秀大專生進行培訓。為配合植物醫師證照推動，已與農學院進行合作，在課程、訓練設備及制度建立等相關事宜皆已著手預備。

意見八：

農業問題千頭萬緒，需要從根本解決問題。個人提出三點看法：

- (一)、生雞糞造成養殖場環境惡劣，衛生問題為一大隱憂，惟目前僅宜蘭有重罰。
- (二)、灌排問題亦需重視，目前檢測項目僅有重金屬，惟經實驗發現土壤內亦含許多微生物及病原菌，遑論農藥、重金屬等有害物質。土壤問題、植物健康及農業用藥三者實環環相扣。
- (三)、廚餘回收沒有經過特殊處理，易摻雜其他不可食用之物質，再經由豬隻進入消費者口中，影響國民健康。

林主委說明：

臺灣農業環境問題長期以來確實沒有標本兼治，為讓農作物健康需從根本做起。目前化學肥料補貼已取消，臺肥肥料部份將增加有機質。未來除了希望從土壤中發掘各種益菌外，我們也加入法國在 COP21 巴黎氣候峰會中提出「千分之四倡議」(4 per 1000 initiative)，希望提高土壤活性，增加固碳能力。

畜牧業的排遺問題，農委會將以循環農業的概念輔導業者購買設備先進行處理，增加業者獲利來源的同時亦解決養殖環境的衛生問題。

廚餘現多為堆肥化，經過厭氧發酵即能達到一定的處理效果，除增加有機質來源，在現階段亦可降低飼料成本。未來將利用大糧倉方案減少進口替代，讓廚餘不再進入農業系統，轉由環保單位以循環再利用的概念處理，再將可用資材拿來做農業方面的使用。

有關灌排課題，未來農試所將建立土壤檢測指標化，反映相對應的應處理項目，所有相關治標治本的工作將同時進行。

參、改選「107年國內院士季會召集委員」：

決議：

- 一、107年國內院士季會召集委員由106年全體委員續任。

二、四組名單分別如下：

數理科學組：

葉永烜院士、牟中原院士

工程科學組：

林本堅院士、李琳山院士

生命科學組：

楊秋忠院士、陳鈴津院士

人文及社會科學組：

王明珂院士、吳玉山院士