

網站導覽

中文版

English

行政

教學

重要連結



興新聞

[首頁](#) [興新聞](#) 【公關組】研發電磁保鮮技術 興大謝昌衛教授團隊榮獲國家農業科學獎

【公關組】研發電磁保鮮技術 興大謝昌衛教授團隊榮獲國家農業科學獎

更新時間：2021-12-22 08:54:29 / 張貼時間：2021-12-17 16:50:37

興新聞張貼者 [單位](#) 秘書室[新聞來源](#) 秘書室媒體公關組

606 分享

運用電場效應，達到農產保鮮效果！**中興大學**食品暨應用生物科技系謝昌衛特聘教授團隊，研發電磁保鮮技術，找出菇蕈、蔬果、肉類等不同產品的保鮮電子參數，並搭配電漿保鮮包裝。以菇蕈為例，架售期可由6-9天延長至21天，有效延長2倍以上，有助減少數億元的農損。日前（12/14）獲頒「2021國家農業科學獎」。

謝昌衛特聘教授表示，傳統保鮮技術大多利用冷藏或添加化學保鮮藥劑來保鮮，為減少化學藥劑的使用，提升農產品質及製程優化，該團隊投入新穎物理加工技術的研發。地球本身就是一個大電場，在倉儲及冰櫃中加入電極板，運用電壓與電流的控制，使得倉儲空間形成不同的電場效應，透過電子參數的調整，可有效調控農產的酵素反應，達到調節蔬果採後的呼吸、抑制肉品微生物的滋長、減少褐變、避免寒傷等環保又安全的保鮮作用。而在運送及販售階段，則研發出活性包裝，透過電漿修飾，在包材表面塗覆天然保鮮劑，改變產品儲藏環境，降低微生物污染，達到保鮮效果。

謝昌衛特聘教授指出，食用菇產業為我國現今具有最完整冷鏈的農產品，然而架售期仍不超過10天，臺灣菇蕈產值每年約180億元，其中10-20%的品質劣變耗損，至少造成16-32億的利潤損失風險。此技術已與生技集團合作，實際應用於菇蕈採後預處理，模組化不同菇蕈的最適保鮮條件，以提供市場高品質產品，結果顯示，能夠延緩菇蕈於儲藏期間的品質劣變，將菇蕈的架售期由6-9天延長至21天，預計成功減少菇蕈產業數億元的運輸銷售耗損。

「電磁保鮮加值服務平台」團隊成員包含興大食生系謝昌衛特聘教授、研究助理張兆凱、碩士生陳柏鋸、涂安廷、林希。三年間，相關研究成果發表共計48篇國際學術期刊，並獲得15項專利、11項技轉。技術適用於漁獲、蔬果及菇蕈等農產品的預處理、儲運銷售以及延長架售期，減少農產品棄損失，增加農產品的加值應用。目前並與農糧署合作輔導農產加工業者，藉此提升業者採用新穎加工技術提升農產品價值的觀念，並同步將技術轉移至產業界，以利農產原料的加值性產品開發。

此次獲獎，謝昌衛特聘教授特別感謝農委會長期對興大食生工廠的支持，並於興大校內建立農產打樣中心，透過與農民團體的共同研究，除輔導製成許多加工產品外，也持續優化電磁保鮮技術平台的參數，更加深了團隊對於持續推動減少農產耗損的信心，更感謝試驗改良場與合作廠商對於技術的協助。謝謝一路支持團隊的好朋友們，這是大家共同的榮耀。

「2021國家農業科學獎」頒獎 得獎者省國庫469億元

稿源：2021-12-16/台灣醒報/鄧玉瑩

「透過農會資料庫大數據分析，不但嘉惠45萬農民退休儲金，還勾稽揪出假農民，為國庫每年省下近新台幣469億元。」榮獲國家農業科學獎的團隊代表人、台中農改場科長王東良說。行政院長蘇貞昌在「2021國家農業科學獎」頒獎典禮祝賀得獎者說：「台灣芭樂現在和排球一樣大，農業注入新生命，都是你們功勞。」

為國庫省下469億元

被譽為國家級農業科技研發最高獎項的「2021國家農業科學獎」14日頒出「前瞻創新」、「社經發展」、「產業領航」和「環境永續」四大類獎項共12組得獎研究團隊，頒發獎金從20萬元到15萬元不等；另再個別選出1潛力新秀，頒給千里獎5萬元，以資鼓勵。

這次獲獎的團隊「農民福利大數據行政創新團隊」是透過大數據勾稽揪出假農民，為國庫每年省下近新台幣469億元，並在三天內完成99萬農民直接撥付、開辦農民退休儲金嘉惠45萬農民。團隊代表人、台中農改場科長王東良說，全國共287家農會26年來都只有紙本，靠著資訊化整合，相信未來可為農民帶來更多便利。

結合學術產業創新

此外，「電磁保鮮增值服務平台」團隊，整合電場保鮮技術及電漿活性包裝，透過調控酵素、抑制微生物、調節呼吸作用等，在不使用化學保鮮劑情況下，也能達到冷鏈效果，有效延長漁農產品上架銷售期2至3倍。代表人**中興大學食品及應用生物系謝昌衛教授**表示，地球本身就是一個大電場，只要有效運用，就能達到省電又環保。

此次獲獎的環境食安團隊「天敵昆蟲智慧化量產創新研發」，透過天敵昆蟲量產智慧化技術，可節省超過9成生產天敵昆蟲的人力成本，成功促使昆蟲量化生產跳脫傳統養殖框架，進入新農業思維。台大教授江昭暘說，要原從事學術研究的人員進入產業研發，過程很辛苦，但成果很值得。

研發電磁保鮮延長2倍以上 中興大學團隊榮獲國家農業科學獎

稿源：2021-12-21/台灣好新聞/林重瑩

運用電場效應，達到農產保鮮效果！**中興大學**食品暨應用生物科技系謝昌衛特聘教授團隊，研發電磁保鮮技術，找出菇蕈、蔬果、肉類等不同產品的保鮮電子參數，並搭配電漿保鮮包裝。以菇蕈為例，架售期可由6-9天延長至21天，有效延長2倍以上，有助減少數億元的農損。獲頒「2021國家農業科學獎」。

謝昌衛特聘教授表示，傳統保鮮技術大多利用冷藏或添加化學保鮮藥劑來保鮮，為減少化學藥劑的使用，提升農產品質及製程優化，該團隊投入新穎物理加工技術的研發。地球本身就是一個大電場，在倉儲及冰櫃中加入電極

板，運用電壓與電流的控制，使得倉儲空間形成不同的電場效應，透過電子參數的調整，可有效調控農產的酵素反應，達到調節蔬果採後的呼吸、抑制肉品微生物的滋長、減少褐變、避免寒傷等環保又安全的保鮮作用。而在運送及販售階段，則研發出活性包裝，透過電漿修飾，在包材表面塗覆天然保鮮劑，改變產品儲藏環境，降低衛生生物污染，達到保鮮效果。

謝昌衛特聘教授指出，食用菇產業為我國現今具有最完整冷鏈的農產品，然而架售期仍不超過10天，臺灣菇蕈產值每年約180億元，其中10-20%的品質劣變耗損，至少造成16-32億的利潤損失風險。此技術已與生技集團合作，實際應用於菇蕈採後預處理，模組化不同菇蕈的最適保鮮條件，以提供市場高品質產品，結果顯示，能夠延緩菇蕈於儲藏期間的品質劣變，將菇蕈的架售期由6-9天延長至21天，預計成功減少菇蕈產業數億元的運輸銷售耗損。

「電磁保鮮增值服務平台」團隊成員包含興大食生系謝昌衛特聘教授、研究助理張兆凱、碩士生陳柏錕、涂安廷、林希。三年間，相關研究成果發表共計48篇國際學術期刊，並獲得15項專利、11項技轉。技術適用於漁獲、蔬果及菇蕈等農產品的預處理、儲運銷售以及延長架售期，減少農產品棄損失，增加農產品的增值應用。目前並與農糧署合作輔導農產加工業者，藉此提升業者採用新穎加工技術提升農產品價值的觀念，並同步將技術轉移至產業界，以利農產原料的增值性產品開發。

此次獲獎，謝昌衛特聘教授特別感謝農委會長期對興大食生工廠的支持，並於興大校內建立農產打樣中心，透過與農民團體的共同研究，除輔導製成許多加工產品外，也持續優化電磁保鮮技術平台的參數，更加深了團隊對於持續推動減少農產耗損的信心，更感謝試驗改良場與合作廠商對於技術的協助。謝謝一路支持團隊的好朋友們，這是大家共同的榮耀。



↑ 中興大學食品及應用生物系謝昌衛教授（右）榮獲「2021國家農業科學獎」



↑ 中興大學食品及應用生物系謝昌衛教授團隊榮獲「2021國家農業科學獎」



↑ 中興大學食品及應用生物系謝昌衛教授（中）團隊榮獲「2021國家農業科學獎」

[Back](#)

[快速連結\(網站\) ▾](#)

[快速連結\(系統\) ▾](#)

[健康安全資訊 ▾](#)

[網站資源 ▾](#)

[網站資訊 ▾](#)

[聯繫興大 ▾](#)

FOLLOW US

Copyright © National Chung Hsing University

版權所有 國立中興大學全球資訊網

402 台中市南區興大路145號

Tel : 04-22873181 聯絡我們