



# 台灣農業機械

李登輝



JOURNAL OF TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY

## 財團法人農業機械化研究發展中心

《第 32 卷第 6 期》

Volume 32 Number 6

中華民國 106 年 12 月 1 日出版  
December 1, 2017

ISSN 1018-1660

中華郵政台北雜字第 1429 號  
執照登記為雜誌交寄

台北市信義路 4 段 391 號 9 樓之 6



國內  
郵資已付

台北郵局許可證  
台北字第 4918 號

### 2017國際農業機械暨資材展

2017年第十二屆國際農業機械暨資材展於2017年10月28日至30日在雲林縣虎尾高鐵特定區(建成路與學府西路交叉處)盛大舉辦，在行政院農業委員會農糧署支持下，台灣區農機工業同業公會以及雲林縣政府共同主辦，已經連續舉辦了12年，成果豐碩，今年共有396家農機及資材廠商參展，展出攤位達千攤以上，加上高鐵通車雲林(虎尾)站就近在咫尺，交通更方便，也帶來更多參觀的人潮。國際農機展

3天創造43萬觀展人次，現場交易金額逾3億元。台灣農業機械暨資材展是台灣最有規模、最專業的農業技術展，已成為一個例行的農業機械觀摩交流活動，這都是農機公會全體會員及農機界所有同仁多年努力的成果。農業機械暨資材展提供大家彼此交流學習的機會，經驗分享，以圖事業更進一步的發展。走向國際市場，使我們有比過去有更寬廣的空間，以及掌握更多更佳的維度。熱切期待學術與產業能更緊密結合，使研發成果可以更進一步落實於產業；而產業界的需求與支持能激勵學術的精進  
(文轉第四頁)

## 目錄 CONTENTS

頁次 Page

1. 2017 國際農業機械暨資材展 ..... 2017 Taiwan Agricultural Machinery and Material Exhibition	本中心 TAMRDC	1
2. 越南鴨禽產業參訪記實--南越地區(續) ..... Investigation of Duck Production in South Vietnam (Part 2)	魏恒巍、陳世銘 H. W. Wei & S. Chen	6
3. 簡訊 ..... News	本中心 TAMRDC	9

SUNCUE® 三久

## SB-130粗糠爐乾燥機

全世界獨創全自動恆溫乾燥  
全國唯一通過空污標準檢測



2012德國紐倫堡  
國際發明展金牌獎



2013日本東京  
世界創新天才發明展  
金牌獎及特別天才獎



台灣精品

## SPC-50職業用粗選機

穀物先粗選，乾燥速度快又均勻



### 環保

▪ SB130每台每年可減少約64萬公升柴油，約可節省1,760萬元燃油費用

### 節能

▪ 三久粗糠爐乾燥成本，約只有燃油型的四分之一  
▪ 以柴油27.5元/公升，粗糠2元/公斤計算

### 減碳

▪ 粗糠是生質能源，CO<sub>2</sub>的淨排放量為0  
▪ SB130每台每年減少約1,726噸CO<sub>2</sub>排放

### 愛地球

▪ SB130每台每年減少的CO<sub>2</sub>排放，約等於86公頃森林面積

### 省錢

▪ 不必乾燥雜物，可節省油、電

### 省時

▪ 可均勻乾燥，防止夾雜物架橋  
▪ 提高減乾速度，縮短乾燥時間

### 省力

▪ 特殊刮板裝置，枝梗、雜物不易阻塞網孔

### 效率高

▪ 採小網孔篩選及大風量風選

▪ 以上數據依每套SB系列粗糠爐最大發熱量換算，約當燃燒柴油熱量，每天使用24小時，一年使用180天，每公升柴油的CO<sub>2</sub>排放量為2.7公斤計算，每公頃森林面積約吸收20噸CO<sub>2</sub>/年。

## 三久公司的榮耀與肯定



2012德國紐倫堡  
國際發明展金牌獎



2013日本東京  
世界創新天才發明展  
金牌獎及特別天才獎



國家發明  
創作貢獻獎



國家發明獎  
法人組銀牌獎



台灣精品  
2010



中小企業創新研究獎



本府企業有限公司  
(原三久鄭) 0919-381739  
台中市大里區東明路291巷21號

營業項目 ■ 穀物乾燥機及週邊設備 ■ 污染防治設備 ■ 礱穀碾米設備  
■ 粗糠熱風爐乾燥設備 ■ 整廠工程規劃·設計·施工·服務

TEL:04-2482-1161 FAX:04-2487-0071 E-mail:bf3235@yahoo.com.tw

# 綠金產業

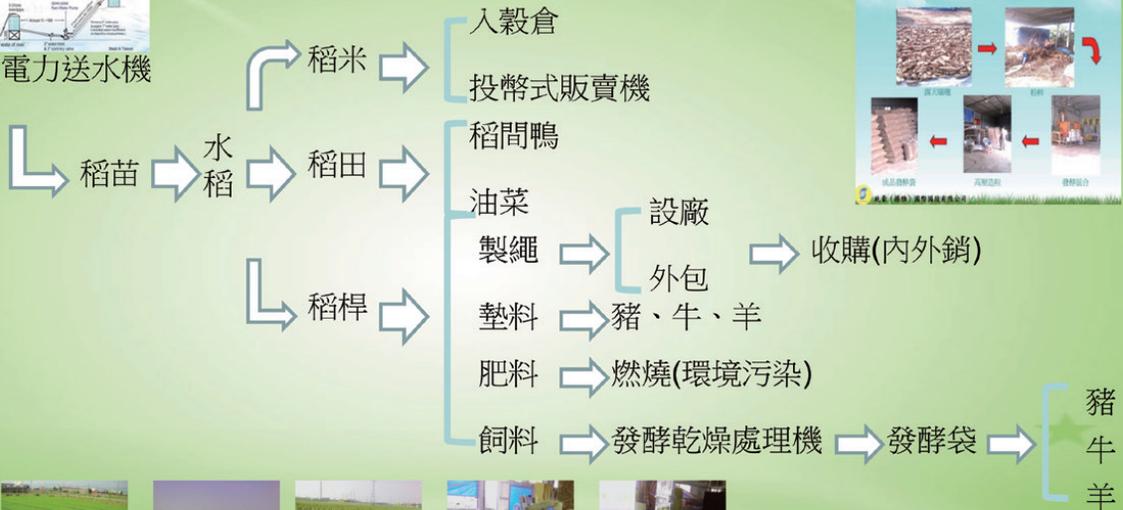
綠能工廠~綠色農業



地址：台中市神岡區和睦路一段590巷39號  
電話：04-25613559 傳真：04-25619807  
E-MAIL：service.youngya@msa.hinet.net

## 化廢為寶—稻桿資源再利用流程

造鄉造鎮 扶貧造富



- Ps：
1. 網繩子10kg
  2. 每戶2~3台機器加工
  3. 1天/20網/台
  4. 回收1網170元/網
  5. 稻米收割養雞、鴨

與創新。總之，大家攜手合作，使台灣農業機械化更上一層樓，邁向新局面。



2017國際農業機械暨資材展







農機展圖片  
下期待續

【東南亞家禽產業序列報導】

越南鴨禽產業參訪記實—南越地區(續)

- 國立台灣大學 動物科學技術學系 魏恒巍
- 國立台灣大學 生物機電工程學系 陳世銘

(七) 拜訪鴨蛋商

離開蛋鴨場後，回程時去拜訪當地的鴨蛋盤商，其每日收購附近農場的鴨蛋，在自宅的後院將所收回之鴨蛋加以人工清洗，再以人工依蛋重分級，並將每日所取得之蛋數，回報給在胡志明市由大盤商所組成的公會，並由公會給予報價。由於消費者喜歡大蛋，大蛋的售價也較高，鴨農們也喜歡飼養能產大蛋的鴨隻。

由於該盤商本身也兼賣飼料，因此當地之蛋鴨農對其依賴甚深。

(八) 參訪肉鴨電宰場

本次參訪隆安省之肉鴨電宰場，其設備與我國類似，但有兩處不同：一是鴨隻由運輸帶過放血槽後，新鮮之鴨血由槽底之排水管流出，以裝有粗鹽之大碗公承接，送至後側加工區加熱煮熟，再浸入冷水中冷卻，即可送至市場販售。再者是鴨隻進行燙毛與機械脫毛後，不再以蠟或松脂脫針羽細毛，而是以人工在水槽拔毛。經詢問老闆，表示以人工脫針羽細毛較為乾淨。

(九) 拜訪越南農業暨農村發展部畜牧局



圖15 種鴨場入口處之車輛底盤消毒池



圖16 種鴨場環控鴨舍內部之產蛋區



圖17 種鴨場環控鴨舍之內部，左側為飲水區



圖18 種鴨場被啄羽之鴨隻



圖19 拜訪種蛋孵化場



圖20 種蛋孵化場之孵化器

圖21 種蛋孵化場之孵化器靠人力翻蛋



圖22 種蛋孵化場人力  
灑水涼蛋

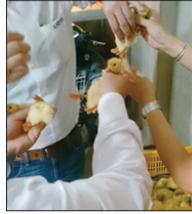


圖23 種蛋孵化場雛鴨  
性別鑑定



圖24 蛋鴨場



圖25、圖26、圖27 蛋鴨場



圖28、圖29、圖30 蛋鴨場



圖31、圖32 蛋鴨場

圖33 拜訪肉鴨電宰場



圖34、圖35、圖36 拜訪肉鴨電宰場



圖37、圖38 拜訪肉鴨電宰場

圖39 傳統市場生鮮鴨蛋分級計價

由畜牧局Phuong局長與相關官員接待，並簡報該國養鴨產業現況與未來發展目標，會中討論兩國在家禽產業合作相關議題，包含種鴨及生產資材輸出越南相關規定，並進行意見交流，Phuong局長對進口我國菜鴨表達強烈意願，並表示倘若我國有意輸出，可加速相關辦理流程。依2014年的統計顯示，越南鴨隻在養量約6,840萬隻，世界排名第二，然而其鴨肉及鴨蛋產量，世界排名第十，鴨肉年產量為14.9萬噸(占禽肉總產量25%)，鴨蛋年產量36億顆(占禽蛋總產量43.5%)。該國發生禽流感後，鹹蛋出口量由2010年3,416萬顆減為2014年的2,713萬顆，降幅達20.6%，而2015年上半年鹹蛋出口量又較2014年同期減少14%。本次會面係透過前農業暨農村發展部官員An女士接洽，An女士退休後任職於AG World Int'l公司，該公司為世界級育種公司，提供六大洲91個國家之動物種源。An女士表示若我國有意輸出種鴨至越南，可透過該公司引進越南。

### (十) 拜訪胡志明農林大學

由胡志明農林大學副校長 Dr. Duong Duy Dong與該校國際事務辦公室主任Dr. Nguyen Ngoc Thuy率相關同仁接待，雙方除交流養鴨產業相關意見，並期能進一步與我國之國立台灣大學進行國際學術交流合作。Dr. Duong Duy Dong並為我們介紹越南鴨隻品種：肉鴨品種以STAR 53、Super Meat(全稱Cherry Valley Super Meat Duck，以下簡稱SM)及農業鴨為主，農業鴨係越南本地種與Super Meat雜交而成，肉質較有韌性、油脂少，最受越南國人喜愛，但增重慢，飼養期較長，市占率約60%；SM增重快、可放養，60日齡即可上市，重量達3.5kg，市占率約24%，惟SM肉質軟、油脂多，較不受越南國人喜愛；STAR 53飼養日齡更短，且肉質優於SM、油脂較少，市場價格亦優於SM，自推出後已逐漸取代SM，目前市占率約16%。在蛋鴨方面，南越之品種為Vịt Cổ Cò(年產蛋270~280顆，蛋重65~70g)，北越則以Vịt Phèn(年產蛋220~240顆，蛋重80g)為主。該國蛋種鴨之選育方式類似我國土雞，經營蛋種鴨場之農民會挑選產蛋性能較佳的鴨隻配種。Dr. Duong Duy Dong證實了當地人所稱的中國菜鴨，實為我國之菜鴨，乃由台商自民間偷偷輸入。

### 三、心得建議

- (一) 非常感謝越南大成集團ANT公司細心安排行程並全程陪同參訪，方能在這麼短的時間內，參訪越南肉鴨及蛋鴨完整產業鏈，並進行官學交流。深刻體認到，臺商在僑居國的實力，實為台灣國力之延伸，政府應該好好珍惜臺商，作臺商堅強的後盾！
- (二) 因應禽流感疫情，我國全面推動以非開放

式禽舍飼養家禽，雖然國內養鴨業者質疑室內飼養品質不佳，但Star 53之種鴨(PS代)在越南以水簾禽舍室內早養之效果很好，其模式亦可做為我國推動水禽室內飼養之參考。Star 53商業四品系雜交之肉鴨生長效率媲美白肉雞，建議引進該品種由畜試所宜蘭分所進行返祖選拔，建立生長快速且速羽之族群，藉以改良國內改鴨之品質。

- (三) 越南養鴨產業整體飼養管理、繁殖技術、設施設備及生產效率相對落後於我國甚多，例如該國以水簾禽舍室內早養並未使用高床，我國可進行水簾鴨舍之設計研究，以模組化之方式，設計水簾鴨舍的母體，再就不同鴨種，規劃內部設施，因應蛋鴨、種鴨、肉鴨之需求，未來以整場輸出做為生產資材輸出之模式。
- (四) 越南其實有不少農作副產品可供作鴨隻飼料原料之用。越南飼料第一大廠即善於運用這些原料來調配鴨飼料，降低成本來搶市佔率。因此我國在開發外銷越南之雜交商業品系，在建立飼養管理手冊時，應進行飼料配方之開發，檢測該國農業副產品充當飼料原料時，對我國外銷商品代蛋鴨產蛋表現之影響，使其更具有競爭力。
- (五) 越南對引進我國菜鴨具高度意願，且該國生鮮鴨蛋之計價乃採分級包裝，鑒於越南目前蛋鴨產業配種型態與我國土雞類似，建議我國官方應建立良好之品系雜交模式，利用品系雜交來供應商用品系。換言之，即以畜產試驗所宜蘭分所兩種純品系菜鴨雜交，再與該所帶有菜鴨與北京鴨經選拔後固定之改鴨品系進行三品系雜交，生產我國蛋鴨外銷之商品代，且該商品代只提供雌性雛鴨外銷越南，以保障菜鴨優良種原留存於我國，不被國外複製，以期能長期穩定出口商品代之菜鴨。

本文改寫自「開發蛋鴨及生產資材輸出東南亞國家之國際合作--越南篇之報告」之考察報告。考察時間：2015年9月7日至11日，團隊成員包括台灣大學：魏恒巍副教授、陳世銘教授，農委會：董曠棋技正。(作者魏恒巍之聯絡電話：02-33664154，E-mail：hwwei@ntu.edu.tw；陳世銘之聯絡電話：02-33665350，E-mail：schen@ntu.edu.tw)



魏恒巍



陳世銘

## 簡訊

### 農畜產品品質非破壞性檢測技術 第十三屆國際學術研討會



研討會部份與會人員合影

本屆研討會由本中心、台灣大學生物產業機電工程學系共同主辦，大會於2017年11月7日在國立台灣大學第二學生活動中心B1柏拉圖廳順利舉辦完成，會場熱烈。國外的講者包括美國Washington State University的Associate Prof. Manoj Karkee、美國Iowa State University的Dr. Yuh-Yuan Shyy、美國North Dakota State University的Prof. Sreekala Bajwa、泰國Kasetsart University的Associate Prof. Anupun Terdwongworakul。國內的講者包括台灣大學的陳世銘教授、陳世芳助理教授、中興大學的蔡耀全助理教授、以及逢甲大學的周天穎教授。本次大會共發表8篇論文，論文題目依序如下：「應用機器視覺

於果園中蘋果之偵測、定位與品質檢測：機會與挑戰」、「種子與穀物處理之色彩選別與高速影像計數」、「農業生產作物管理之遠端與非破壞性監測」、「山竹與榴槤內部品質非破壞檢測技術之研發」、「以光譜模式預測蝴蝶蘭之開花品質」、「應用表面增強拉曼光譜

於茶種類及產地之判別分析研究」、「紅外線感測與頻率反射感測於農業應用」和「智慧環境經營之創新監控技術」。舉辦本研討會的目的為促進國內產官學界積極參與農畜漁產品品質檢測技術與系統之研究與開發，並提供農機與生機在此領域之國際交流平台與機會。

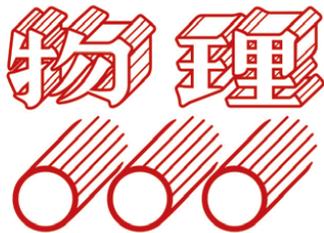
**吳佳迪博士**於2017年11月1日就任臺北市職能發展學院資通訊群組組長職務。吳博士為國立臺灣大學生物產業機電工程學系碩士及博士，目前任教於臺北市職能發展學院資通訊群組，並兼任文化大學資工系助理教授職務。吳博士曾榮獲宜蘭縣社會優秀青年、國際專利發明競賽等多項獎項，亦曾指導我國技能競賽國手參加國際技能競賽榮獲銀牌。近年主要從事ICT產業職能培育及開發，培育專技人力投入國內FTTH建設，並積極參與學術研究及專利研發。



發行人：洪煜棋  
顧問：彭添松、馮丁樹、盧福明  
發行所：財團法人農業機械化研究發展中心  
台北市信義路4段391號9樓之6  
電話：(02)27583902、27293903 傳真：(02)27232296  
郵政劃撥儲金帳號：1025096-8  
戶名：財團法人農業機械化研究發展中心  
統一編號：81636729  
印刷：群富印刷有限公司

總編輯：陳世銘 編輯：呂鎧煒  
行政院新聞局登記證局版臺誌字第4918號  
中華郵政台北字第1429號執照登記為雜誌交寄  
Published by  
Taiwan Agricultural Mechanization Research & Development Center  
Fl. 9-6, No. 391, Sec. 4, Hsin-Yi Road, Taipei, Taiwan 110  
Phone：886-2-27583902, Fax：886-2-27232296  
E-mail：tamrdc@ms6.hinet.net  
http://www.tamrdc.org.tw

各期雜誌可在本中心網站查詢



# 物理農業機械股份有限公司

WULI AGRICULTURE MACHINE CO., LTD.

● 動力噴霧機 ● 高壓洗淨機 ● 微霧系統專業設計製造  
Power Sprayer / High Pressure Cleaner / Misting System

通過 ISO 9001 認證



高壓出水切削冷卻系統

## WB-2040M

- 7" 大控制螢幕，操作容易
- 有效降低切削液溫度上升
- 易維護、使用壽命長
- 1~6 多通道選用設計，選擇方便



移動式微霧風扇

## WMF-10005-6D

- 無須安裝，插電加水即可
- 機動性強，隨處可用
- 造霧效果佳，完全蒸發不濕身
- 大水箱可連續造霧3小時以上
- 90° 左右擺動，三段風速，全方位降溫
- 三段式計時器設定噴霧及停止時間



# 物理農業機械股份有限公司

WULI AGRICULTURE MACHINE CO., LTD.



## 高壓幫浦 WH-1030

- 可用於高壓清洗車輛或器械
- 可測試產品的工作壓力及爆破壓力
- 可做為工作機台加濕工具



## 高壓洗淨機 WH-4016E1

- 高壓洗淨車輛、牆面、地板、設備
- 去除舊漆、鐵鏽、樹皮、魚鱗
- 測試產品的工作壓力及爆破壓力



## 超高壓洗淨機 WH-70026M

- 高壓洗淨車輛、牆面、地板、設備
- 去除舊漆、鐵鏽、樹皮、魚鱗
- 測試產品的工作壓力及爆破壓力



## 手提噴霧/洗淨機 WH-0608M

- 輕巧便攜
- 環境清洗
- 施肥澆水
- 噴藥除蟲



## 免黃油動力噴霧機 WL-530AS

- 農用灑水
- 加壓送水
- 施肥施藥
- 消毒抗菌



## 動力噴霧機 WL-45BC

- 農用灑水
- 加壓送水
- 施肥施藥
- 消毒抗菌



## 高壓幫浦 WS-2024

- 可用海水作為洗淨水源
- 可測試產品的工作壓力及爆破壓力
- 可用高壓分隔鹽份與淡水，達成海水淡化

413 台中市霧峰區吉峰里錦州路 449 號 | 統一編號：97514080

E-mail : sales-wuli@wuli.com.tw | www.wulipump.com

TEL : 04-2330-3108 | FAX : 04-2333-9530



工業級穀物管理系統  
台灣第一品牌



圓形與方形鋼板倉  
大容量穀物輸送設備  
穀物低溫儲存系統

# 亞樂米鋼板倉



桶頂荷重最高可達  
25,000lbs.  
(11,340kg.)

專業 設計 規劃

製造 施工 服務



斗昇機



水平鏈運機

聯絡方式：  
亞樂米企業有限公司  
台灣新竹縣新豐鄉後湖村 21 號  
電話：03-5680587~9  
傳真：03-5689818  
E-mail: info@alminco.com  
網址 <http://www.alminco.com>

ALMIN ENTERPRISE CO., LTD  
No.21, Ho-Hou Village, Hsin-Fong  
Hsiang, Hsin-Chu Hsien, Taiwan  
TEL:886-3-5680587~9  
FAX:886-3-5689818