

出國報告（出國類別：開會）

參加 2018 年亞太種子年會(Asian Seed Congress 2018) 蔬菜及觀賞植物特殊興趣小組(Special Interest Group on Vegetables and Ornamentals) 研討會報告

服務機關：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

姓名職稱：黃莉欣 副研究員

派赴國家：菲律賓馬尼拉

出國期間：107 年 11 月 12 日至 11 月 14 日

報告日期：108 年 01 月 16 日

摘要

亞太種子協會(Asia and Pacific Seed Association ,APSA) 成立於 1994 年，透過聯合國糧食及農業組織 (Food and Agriculture Organization FAO) 和 DANIDA 合作，旨在促進亞洲及太平洋地區優質種子生產和營銷。APSA 是世界上最大的區域種子協會，與國際組織如聯合國糧食及農業組織、CGIAR 研究中心、ISTA、UPOV、OECD、世界貿易組織等密切聯繫。APSA 成員包括國家種子協會、政府機構、公家或私人種子公司等成員。2018 年亞太種子年會於 11 月 12 日至 16 日在菲律賓馬尼拉舉辦，本次會議分組研討會共分為 6 組，其中蔬菜及觀賞植物特殊興趣小組 2018 年以農產品安全生產為主題邀請不同領域的講者。本次本所獲邀參加本分組研討會擔任講者之一。本分組研討會共有四個主題，由本分組研討會主席 Mr. Michel Devarrewaere 開場及介紹 2018 年的會務，接著由共同主席 Mr. Jack Metzelaar 擔任本研討會的主持人。第一位講者來自垂直農場協會的 Ms. Christine Zimmermann-Loessl，從糧食危機及希望吸引年輕人走入農業談起，說明垂直農場在未來農業上的重要性，所謂垂直農場即為無土栽培，與植物工場結合。本人為第二位講者，簡單說明如何將低風險之植物保護資材如矽藻土、二氧化矽及微生物農藥等引入十字花科小葉類之病蟲害管理上，可降低化學農藥施用的頻度；為了解決農藥殘留檢測報告出具時，農產品已下肚的困擾，簡介本所開發的 FaPEX 快速萃取技術及拉曼光譜快速檢驗技術，目的在提高農產品安全的把關。第三位講者來自菲律賓的 Mr. Michael L. Melendres，介紹其所經營的有機農場及其銷售網絡。第四位講者來自菲律賓 (Philippines Business for Social Progress (PBSB)) 的 Ms. Caroline Grace Pedragosa，介紹 PBSP 協會的任務及其如何協助農民與業者間的夥伴關係。四位講者分享其工作概況後拍照留念，為本分組研討會劃下句點。

目次

摘要.....	2
壹、前言及目的	4
貳、行程紀要.....	4
參、亞太種子年會-特殊興趣小組研討會內容紀要.....	4
一、內容紀要	4
二、活動照片	7
肆、心得與建議	9
伍、附錄	11

壹、前言及目的

亞太種子協會 (Asia and Pacific Seed Association ,APSA) 成立於1994年，透過聯合國糧食及農業組織 (Food and Agriculture Organization FAO) 和DANIDA合作，旨在促進亞洲及太平洋地區優質種子生產和營銷。APSA是世界上最大的區域種子協會，與國際組織如聯合國糧食及農業組織、CGIAR研究中心、ISTA、UPOV、OECD、世界貿易組織等密切聯繫。APSA成員包括國家種子協會、政府機構、公家或私人種子公司等成員。亞太種子協會每年會辦理年會1次，2018年於菲律賓馬尼拉萬豪酒店(Marriott Hotel)召開年會。會議中有不同議題的小組會議，其中「蔬菜及觀賞植物特殊興趣小組 (Special Interest Groups-Vegetable and Ornamentals)」研討會安排4個主題，其中「Hygienic Vegetable Production by Using Less Chemical」透過亞蔬—世界蔬菜中心推薦本所派員分享本主題的研究成果或經驗。十年農藥減半為農委會的政策目標，也是本所自105年起計畫執行的方向，因而接受邀請參加本研討會，以「Introducing low-risk plant protection products to vegetable production management for reducing the usage of chemical pesticides」為題進行口頭報告，分享目前研究結果，為本次參加會議的主要目的。

貳、行程紀要

日期	行程
11月12日(週一)	去程。搭程 15:30 長榮航空前往菲律賓馬尼拉尼諾伊·艾奎諾國際機場，約 17:50 到達，再轉搭接駁車至馬尼拉萬豪酒店住宿，登記入住時已晚上 8:30。。
11月13日(週二)	參加「Asian Seed Congress 2018」蔬菜及觀賞植物特殊興趣小組 (Special Interest Group on Vegetables and Ornamentals) 研討會，會議時間為 15:15-18:30
11月14日(週三)	回程。搭程 12:50 長榮航空回國

參、亞太種子年會-特殊興趣小組研討會內容紀要

一、內容紀要

本次亞太種子年會舉辦日期自 107 年 11 月 11 日至 11 月 16 日止，議程參見附件一。本次本所受邀參加 11 月 13 日 15:15 - 18:15 「蔬菜及觀賞植物特殊興趣小組研討會(Special Interest Group on Vegetables & Ornamentals)」，因主辦單位僅補助來回機票及 2 天住宿費，故其他會議活動並未參加，僅就參加之小組研討會進行紀要說明，議程請見附件二。

本研討會有 6 位講者，由 Mr. Jack Metzelaar 擔任本研討會的主持人。第一位與第二位報告 2018 年會務及 2019 年部分預定辦理的會議時間與地點，接著 4 個主題的經驗及成果分享。首先由 APSA 活動總監 Dr. Kanokwan Chodchoey 致歡迎詞，接著由本分組研討會主席 Mr. Michel Devarrewaere 開場及介紹 APSA 2018 年的會務及 2019 年部分預定辦理的會議時間與地點。2018 年與世界蔬菜中心(前身為亞洲蔬菜中心) 於 7 月 19-21 日在泰國曼谷辦理「第一屆亞洲葫蘆科作物圓桌會議 (First Asian Cucurbit Round Table (ACRT))」工作坊。2018 年 10 月 10-16 日 APSA 和中國海淀種子商會辦理國際種子公司經理代表團訪問中國上海、壽光、邢台及北京的公司和國家機構，代表團包括中國、印度、泰國、韓國、印尼和荷蘭的 APSA 成員公司。2018 年 9 月 30 日-10 月 4 日於泰國清邁辦理「15th Solanaceae Conference」，並宣佈「第三屆亞洲茄科作物圓桌會議(The third Asian Solanaceous Round Table (ASRT 3))」將於 2019 年 10 月 29 日-31 日於印度班加羅爾舉行。另外，共同主席向與會人員介紹 WIC (Working Group of Integrated Vegetable Seed Companies)扮演的角色，WIC 是 APSA 蔬菜和觀賞植物特殊興趣小組召集的常設工作小組，任務有 1. 討論與在亞洲運營的綜合種子公司相關的問題，2. 與相關政府機構、國際種子協會、當地種子協會合作，解決其中的一些問題，3.將育種技術、知識產權保護、PVP、種子貿易、種子生產、加工過程、種子技術等相關的資訊建置於智庫中心。接著開始進行各主題的口頭簡報。

第一個主題為垂直農場 (Vertical Farming)，由來自德國垂直農場協會 (Association for Vertical Farming) 理事主席 Christine Zimmermann-Loessl 女士介紹「垂直農場：植物工場 (Vertical farming: Plant factories)」。由於氣候變遷的影響，糧食不足導致飢餓問題是大家關心的議題，另外，「水」也是未來農業生產的限制因子，如何持續生產足夠的食物，除了農業生產技術提升外，誘引年輕人走入農業、誘引投資者投資農業，甚至於都市建立綠色生產工作，每個家庭都可以架設一個小型的植物工場生產一些蔬菜，自給自足，因此，Zimmermann 女士認為無土少水之栽培環境，亦即「都市農業」將會是下個世紀農業生產的主軸。目前日本植物工場超過 200 家，臺灣至 2015 年也有 120 家，荷蘭約 20 家，德國有一大型的垂直農場。垂直農場協會未來的目標是繼續擴展垂直農場及增加會員數，並建立電子學習平台 (E-learning platform)及農業永續標竿與認證。

第二個主題是「Hygienic vegetable production by using less chemical」，與減少農藥使用有關的議題，本所黃莉欣副研究員代表出席報告，題目為「Introducing low-risk plant protection products to vegetable production management

for reducing the usage of chemical pesticides」，以十字花科小葉菜類為例分享如何將二氧化矽、矽藻土、枯草桿菌、蘇力菌及性洛費蒙等低風險植物保護資材導入 IPM 架構下，並配合化學農藥防治關鍵病蟲害，試驗結果顯示，可減少化學農藥 3-4 次的施藥頻度。另外簡介本所開發 FaPEX 快速萃取方法及拉曼化學快篩檢驗方法，可縮短檢驗時間，讓農產品上市前能有效把關，提高農產品的安全。

第三個主題為「Organic Farming and Marketing-The Melendres Farm Experience」，由 Melendres 農場場主 Michael L. Melendres 先生簡介所經營的有機農場及市場銷售狀況。該有機農場成立於 2001 年，農場位於菲律賓呂宋島 (Luzon) 黎剎省(Rizal) 安蒂波洛市 (Antipolo City)，生產的農產品包括蕈菇類、香草植物、葉菜與蔬果類。目前銷售網絡包括 Antipolo and Tanay in Rizal、Malico in Nueva Vizcaya、Tanauan, Batangas, Loakan and Buguias in Benguet。Melendres 先生說明該農場所使用的作物種子也是來自有機，GMO 種子不是有機，他們並不採用，最後簡單以幾張圖片介紹有機農場栽培管理及運銷過程的管控，以避免被污染的機會。

第四個主題由來自菲律賓的 Caroline Grace Pedragosa 小姐介紹 PBSP(Philippines Business for Social Progress)協會的任務，該協會的願景為領導商業部門減少菲律賓貧困的情形，其任務為「致力於促進商業部門的領導和成立自力更生的計畫來減少貧困」，主要是農民與種子業者及農產品市場業者的橋樑，協助引介不同品種或作物別給不同需求之農民或業者種植與銷售，創造菲律賓永續農業的夥伴關係。PBSP 建立的夥伴關係平台，目的在使小農和市場參與者一起參與社會經濟增長，才有競爭的優勢。

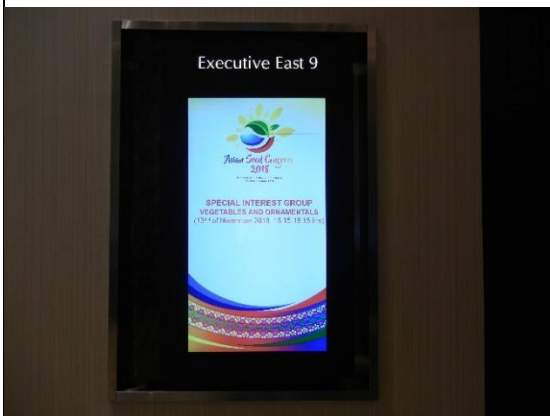
二、活動照片



亞太種子年會會場看板



亞太種子年會技術會議場地



蔬菜及觀賞植物特殊興趣小組研討會場



活動總監 Dr. Kanokwan Chodchoey 致歡迎詞



Mr. Mchiel Devarrewarere 介紹會務



本研討會主持人 Mr. Jack Metzelaar



垂直農場講者 Ms. Christine Zimmermann-Loessl



本所出席講者黃莉欣副研究員報告



Melendres 農場場主 Michael L. Melendres 先生



PBSP 理事主席 Caroline Grace Pedragosa 小姐



本小組研討會主席與講者合照



會場外貿易交流



展場 1



展場 2



展場 3



展場 4

肆、心得與建議

本研討會中除分享菲律賓有機農場的執行方式與市場的連結及園藝農產品之運作模式外，來自德國的 Ms. Christine Zimmermann-Loessl 介紹植物工場是最受大家討論的議題，其生產的蔬菜主要作為生食，使用的養液及水質來源是一個問題，另外光質及強度也是大家討論的重點。雖然工場提供人工光源及養液來栽培植物，且在隔離環境下，可能病蟲害少，就無需使用化學農藥，但其設施成本高，且需要更嚴密的設計，不符合植物應在自然環境下生長的概念。國內也有業者設置植物工場聲稱提供安全可生食的蔬菜，建議仍需有後續檢驗農藥殘留、微生物含量及營養成分是否符合國家生菌數的標準及營養成分，以免雖降低農藥殘留的風險，卻產生對人體健康不利的影響的問題。

本次「蔬菜及觀賞植物特殊興趣小組研討會」所邀請的講者及其報告內容除本所以專業角度分享如何在減少農藥使用下達到安全生產農產品的目標及進入市場前安全把關的新技術簡介外，其他三位講者多在推廣其個別事業體。

從會議議程的安排來看，Asian Seed Congress 主要還是在商業活動上，作物品種的交流與商家的尋找。藉由參加此次活動，也可瞭解世界各國目前有那些作物品種的研發包括抗病或抗蟲品種。

伍、附錄

附件一、2018 年亞太種子年會議程



Asian Seed Congress 2018



Date	Time	Program	Participants	Location
Sunday Nov. 11	09:00 - 17:00	APSA WIC Meeting	WIC Members	Executive West 15 (2nd floor)
	13:00 - 17:00	APSA EC Meeting	EC Members	Executive East 20 (2nd floor)
	13:00 - 17:00	ASC 2018 Registration Opens	Delegates & Accompanying Persons	Registration Booth
Monday Nov. 12	06:00 - 17:00	ASC 2018 Golf Tournament	Players (Pre-registration required)	Mount Malarayat Golf & Country Club
	08:00 - 17:00	ASC 2018 Registration Opens	Delegates & Accompanying Persons	Registration Booth
	09:00 - 17:00	ASC 2018 Pre-Congress Workshop - Plant Breeding Innovation	Workshop Attendees (Pre-registration required)	Ceremonial Hall (1st floor)
	13:00 - 18:00	Exhibits, Trading Tables, Semi-Private Meeting Rooms & Private Meeting Rooms Opens	Delegates	Marriott Grand Ballroom BCD
	19:00 - 22:00	APSA EC Dinner	Sponsors, Supporters, Partners & Invited Guests	Manila Ballroom A
Tuesday Nov. 13	08:00 - 17:00	ASC 2018 Registration Opens	Delegates	Registration Booth
	09:00 - 11:00	ASC 2018 Inaugural Ceremony	Delegates & Accompanying Persons	Marriott Grand Ballroom AB
	12:00 - 18:00	Exhibits, Trading Tables, Semi-Private Meeting Rooms & Private Meeting Rooms Opens	Delegates	Marriott Grand Ballroom BCD
	11:30 - 14:00	Buffet Lunch	Delegates	Main Canteen, Diplomatic Hall and Ceremonial Hall
	11:30 - 12:30	ASC 2018 Press Conference	Press, Media & Invited Guests	Executive East 20 (2nd floor)
	12:30 - 14:00	APSA Past Presidents' Luncheon (invite only)	APSA Past Presidents	Executive West 15 (2nd floor)
	13:00 - 15:00	Standing Committee on Trade & Marketing	Delegates	Executive Suite 8 & 10 (1st floor)
	15:15 - 18:15	Special Interest Group on Vegetables & Ornamentals	Delegates	Executive Suite 7 & 9 (1st floor)
19:30 - 22:30	ASC 2018 Welcome Cocktail Party	Delegates & Accompanying Persons	Marriott Grand Ballroom AB	
Wednesday Nov. 14	08:00 - 13:00	ASC 2018 Registration Opens	Delegates	Registration Booth
	08:00 - 18:00	Exhibits, Trading Tables, Semi-Private Meeting Rooms & Private Meeting Rooms Opens	Delegates	Marriott Grand Ballroom BCD
	08:30 - 11:00	APSA - National Seed Associations Meeting	NSAs & RSAs (Pre-Registration required)	Executive East 20 (2nd floor)
	09:00 - 17:00	Accompanying Person's Tour	Accompanying Persons	Villa Escudero Tour
	11:30 - 14:00	Buffet Lunch	Delegates	Main Canteen, Diplomatic Hall and Ceremonial Hall
	13:00 - 17:00	Grand Banquet Reservation Opens	Delegates & Accompanying Persons	Registration Booth
	11:00 - 12:30	Standing Committee on Intellectual Property Rights & Biodiversity	Delegates	Executive Suite 7 & 9 (1st floor)
	13:30 - 17:30	International Treaty on Plant Genetic Resources for Food & Agriculture Workshop	Delegates	Executive Suite 7 & 9 (1st floor)
Thursday Nov. 15	08:00 - 14:00	Grand Banquet Reservation Opens	Delegates & Accompanying Persons	Registration Booth
	08:00 - 14:00	Exhibits, Trading Tables, Semi-Private Meeting Rooms & Private Meeting Rooms Opens	Delegates	Marriott Grand Ballroom BCD
	08:30 - 11:00	Joint Special Interest Groups of Hybrid Rice, Forage & Field Crops	Delegates	Executive Suite 8 & 10 (1st floor)
	11:00 - 12:30	Standing Committee on Seed Technology	Delegates	Executive Suite 7 & 9 (1st floor)
	11:30 - 14:00	Buffet Lunch	Delegates	Main Canteen, Diplomatic Hall and Ceremonial Hall
	14:00 - 14:30	GAM Registration Opens	APSA Members	Marriott Grand Ballroom A Foyer
	14:30 - 18:00	General Assembly Meeting (GAM)	APSA Members	Marriott Grand Ballroom AB
	19:30 - 23:00	ASC 2018 Grand Banquet	Delegates & Accompanying Persons	Marriott Grand Ballroom
Friday Nov. 16	08:00 - 18:00	Post-Congress Tours	Delegates (Pre-Registration required)	IRRI Rice Techno Demo East-West Seed V&O Demo PSIA Vegetable Field Demo
	08:30 - 17:00	APSA EC Meeting	EC Members	Executive East 20 (2nd floor)

Disclaimer: Please be advise that all programs, agendas, time and locations are subject to change. Please check the Congress page on www.apsaseed.org to ensure you have the latest program, or email the Secretariat for any questions.

- Special Notes:
1. Trading Tables & Exhibition Booth area are open from 13:00 to 18:00 on Monday, 12:00 to 18:00 on Tuesday, 08:00 to 18:00 on Wednesday and 08:00 to 14:00 on Thursday.
 2. Private & Semi-Private meeting rooms open from 13:00 to 18:00 on Monday, 12:00 to 18:00 on Tuesday, 08:00 to 18:00 on Wednesday and 08:00 to 14:00 on Thursday.
 3. Coffee and tea are served from 08:00 to 17:00 daily.
 4. Lunch will be served on November 13, 14 & 15 from 11:30 - 14:00 on the Ground Floor, Diplomatic & Ceremonial Hall serving International Cuisine, Mian & Allegro serving India.
 5. All meeting rooms, trading tables as well as the exhibition area will CLOSE during the Inaugural Ceremony on November 13, re-opening at 12:00 hrs.
 6. All meeting rooms, trading tables as well as the exhibition area will CLOSE at 14:00 on November 15 for the General Assembly Meeting.



Asian Seed Congress
2018

12-16 NOVEMBER, MANILA, PHILIPPINES

**Special Interest Groups –
Vegetable and Ornementals**
(13th of November 2018; 15:15 – 18:15 hrs.)

- 1515: Welcome: **Dr. Kanokwan Chodchoey**, Acting Director, APSA
- 1520: Opening of the Meeting: **Mr. Michel Devarrewaere**, Chair (SIG-V & O)
1. Approval of Agenda
 2. Minutes of previous meeting
 3. Presentation on past activities
 - a. ACRT 1
 - b. Study tour in China
 - c. Report on APSA R&D Advisory Committee
- Presentations**
- 1550: **Working group of integrated vegetable seed companies – action summary: Chair and Co-Chair**
- 1620: **Vertical farming: Plant factories**
Ms. Christine Zimmermann-Loessi
(Chairwoman – the Association of Vertical Farming)
- 1650: **Hygienic Vegetable Production by Using Less Chemical**
- **Dr. Li-Hsin Huang**, Associated Researcher (Taiwan Agricultural Chemicals and Toxic Substances Research Institute)
 - **Mr. Michael L. Melendres**, President (Melendres Agricultural Farm)
- 1720: **Grow Asia: Introduction on the Horticulture working group and seed sector working group.**
Ms. Caroline Grace Pedragosa (Director, Livelihood and Enterprise Development PMO, Philippines Business for Social Progress)
- 1750: Inviting new members to SIG - V & O Committee and Discussions about future activities
- 1805: Session Summary: **Mr. Jack Metzelaar**, Co-Chair (SIG-V & O)
- 1815: Session Close

APSA
THE ASIA & PACIFIC
SEED ASSOCIATION

