

出國報告（出國類別：研究）

臺印尼植物品種權保護體系暨品種檢定 技術交流

服務機關：行政院農業委員會種苗改良繁殖場

姓名職稱：郭嬾婷 副研究員、劉明宗 副研究員兼課長

派赴國家：印尼

出國期間：107年09月17日至09月21日

報告日期：107年12月18日

摘要

印尼在人力成本及自然資源都有極佳的農業發展潛力，臺灣則是具有優良的農業技術與育種能量，未來將有機會可以在農業方面發展各項的合作，尤其是推廣雙邊的優良品種。為開拓新南向種苗市場，同時維護我國品種研發能量，農委會與東南亞國家積極執行農漁業合作協商，並商談品種權合作議題，臺印尼雙方在農業合作諮商會議中決議，同意推動臺印尼植物品種權保護合作。為蒐集印尼植物品種權保護資訊，並參訪印尼品種權檢定單位，以瞭解雙方在品種檢定之執行與管理之異同，本次赴印尼參訪3個相關單位，一、品種權保護管理單位「植物品種保護暨農業許可證中心」(Center for Plant Variety Protection and Agriculture Permit Services, PVPAP依據印尼方簡稱為PVTTP)，就印尼的品種權體系、品種權保護現況、申請程序等進行瞭解；二、「觀賞作物研究所」(Ornamental Research Institutes, IOCRI 印尼文稱 Balithi) 並交流蘭花育種現況及相關技術發展情形，以為未來合作之預備；三、PVPAP所屬「Manoko品種檢定站」，瞭解印尼品種檢定管理及執行情形，並就香蕉品種檢定之現地審查進行交流。

目次

摘要	
壹、目的.....	2
貳、行程.....	3
參、研習內容.....	4
一、參訪「植物品種保護暨農業許可證中心」(Center for Plant Variety Protection and Agriculture Permit Services, PVPAP, 印尼文則簡稱為 PVTTP).....	4
(一)、組織介紹.....	4
(二)、印尼植物品種權體系暨申請流程介紹.....	4
(三)、印尼植物品種權保護現況.....	6
(四)、印尼植物品種檢定.....	6
二、參訪「觀賞植物研究所」(Ornamental Research Institutes, IOCRI, 印尼文稱 Balithi).....	7
三、參訪「Manoko 品種檢定站」(Manoko DUS Testing Station).....	7
四、香蕉品種權檢定技術交流.....	8
肆、檢討與建議.....	9
附錄一、圖表.....	11
附錄二、印尼 PVP 顧問列表.....	21

壹、目的

印尼幅地廣闊，具備豐富的天然資源，因此在農業發展上極具潛力，然而，農業建設和栽培技術體系方面則較為不足，相較下，臺灣地狹人稠，雖具備有優良的農業技術卻受限於土地及人力之不足，因此未來在農業領域，臺印尼可有許多合作的空間與互利的契機，可預期雙方的優良農產品和農業技術之交流將隨兩國之農業互動提昇而益加頻繁，為在品種交流過程中維護品種權人之利益，以維護臺灣農業智財之優勢與能量，依據第 1 屆臺印尼農業合作諮商會議決議，雙方合意推動植物品種權保護合作。本次赴印尼研習主要目的包含蒐集印尼植物品種權保護現況、相關法規、申請暨審查流程等資訊，提供國內業者及相關單位參考，並參訪印尼品種權檢定單位、相關育種單位等，以瞭解雙方在品種檢定之執行與檢定單位管理運作之異同，亦就雙方執行品種權檢定（即 DUS 檢定）之經驗進行交流，俾利未來進一步之合作。

貳、行程

日期	星期	地區及行程	研習內容
9月17日	一	臺北→雅加達 (Jakarta)	去程
9月18日	二	雅加達 (Jakarta) →Cipanas 「植物品種權保護暨農業許可證中心」(Center for PVP and Agriculture Permits Services)	拜會品種權主管單位「植物品種權保護暨農業執照中心」,瞭解印尼植物品種權保護體制現況。
9月19日	三	Cipanas→倫邦 (Lembang) 「觀賞植物研究所」(Ornamental Research Institutes, Balithi)	參訪「觀賞植物研究所」瞭解蘭花種原蒐集、育種等相關研究現況。
9月20日	四	倫邦 (Lembang) →雅加達 (Jakarta) 參訪「Manoko 品種檢定站」(DUS Testing Station)	參訪印尼植物品種權檢定單位,交流蘭花等作物品種權檢定技術。
9月21日	五	雅加達→臺北	回程

參、研習內容

一、參訪「植物品種保護暨農業許可證中心」(Center for Plant Variety Protection and Agriculture Permit Services, PVPAP, 印尼文則簡稱為 PVTTP)：

(一)、組織介紹

印尼「植物品種保護暨農業許可證中心」為印尼品種權的專責單位，該中心於 2010 年由「植物品種權保護中心」(Center for Plant Variety Protection, PVP Center) 及「農業許可證暨投資中心」(Licensing and Investment Center, PPI) 二個單位結合而來，是印尼農業部 (Minister of Agriculture) 所屬單位，位於首都雅加達 (Jakarta)，隸屬秘書長 (Secretary General) 之下 (圖一)。PVPAP 主要工作包含下列各項：

1. 方案、行動計畫和預算之擬訂。
2. 相關合作和出版物發行。
3. 提供品種權保護及農業許可證之相關法律服務。
4. 植物品種保護相關服務。
5. 監測和評估育種者之品種權權利和義務。
6. 地方作物品種和育種用品種的登記服務和品種流通登記服務等。
7. 技術程序許可證、技術建議及農業登記之相關受理、需求分析、促成或駁回。
8. 中心內部行政事務的執行。

PVPAP 除了行政部門外，依其工作職掌，主要分為三大業務部門，包含品種權保護組 (Division of PVP)、品種登記組 (Division of Plant Variety Registration) 及農業許可證組 (Division of Agriculture Permits) (圖二)，其中品種權保護組為專責品種權保護的單位，亦為本次合作的主要對象，品種登記組則是負責地方品種及園藝品種的管理，農業許可證組則牽涉包含農藥、肥料等許可證的發放與管理。

(二)、印尼植物品種權體系暨申請流程介紹

參訪 PVPAP 當日，本場簡介種苗改良繁殖場及臺灣品種權保護情形，印尼方則由植物品種權保護組組長 (Head of Division of PVP) Mr. Warsidi Ahmad 介紹印尼品種權保護制度及品種權檢定現況，現場並有印尼方品種權檢定人員參與討論 (圖三、圖四)。

印尼的品種權保護的法規基礎是基於 Law No. 29 Year of 2000，印尼雖非 UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) 會員國，但亦參考 UPOV 1991 公約，故與臺灣的規範很接近，包含品種申請要件：需具備新穎

性 (Novelty) (指在申請日之前，在印尼境內銷售未超過 1 年；在境外，多年作物未超過 6 年，其他物種未超過 4 年)、可區別性 (Distinctness)、一致性 (Uniformity)、穩定性 (Stability) 及一個適當的名稱。保護範圍函蓋所有植物種類，同時及於種苗及收獲物與加工產品。品種權期間為多年生作物 25 年、一年生作物 20 年。

品種權人專有排除他人未經同意，而對取得品種權之種苗為下列行為：1. 生產或繁殖、2. 以繁殖為目的而調製、3. 廣告、4. 供應、5. 出口、6. 進口、7. 販售或行銷、8 為以上 7 項目的而持有。

但下列情形下，則不受品種權相關規範的保護：

1. 違反適用的法律法規、公共秩序、道德、宗教規範、健康和環境永續的植物品種。例如：大麻、宗教上禁止的動物之轉基因品種。
2. 與具品種權之品種相較，不具明顯可區別性之品種。
3. 社區所持有並栽培的地方品種 (local variety)。

此外，不在印尼境內居住或沒有永久居留權的申請人，需透過 PVP 顧問 (PVP consultants) 作為代理人才得申請，且代理人需經過註冊在案才能協助品種權之申請，目前印尼的 PVP 顧問登記在案的總計 27 人 (附錄一)。印尼品種權申請流程 (圖五) 與臺灣相似，在品種權人申請品種權保護後，會先初步審查，若不通過或資料缺失，會先請申請人補正，審查通過後會予以公告並獲得「臨時性保護」 (Temporary Protection)，在公告 6 個月後，若無申訴意見始進行品種權檢定 (DUS Testing)，檢定完成後，交由 PVP 委員會決議，再經由 PVPAP 中心首長核定後公告核駁或通過。而品種權人若申請被駁回，可於被通知駁回後 3 個月內，備齊欲上訴的資料，詳述理由，親自或透過代理人提出上訴，上訴的申請需向上訴委員會提出 (the Commission of Appeal)，並繳交上訴費用 300 萬印尼盾，而上訴委員會需在接受申訴後 3 個月內做出決議，委員會即可做出最後決定，不再交由中心首長核定。

印尼品種權同時也明定品種權人應負的義務，包含 1. 於印尼落實品種權利 (若技術上該作物無法於印尼栽種，又或經濟上於印尼種植該品種無盈利價值，則不在此限)、2. 如有需要，需提供或展示已獲品種權之品種材料、3. 維持植物品種特性等。

在相關的免責規範方面，下列 3 種情形不在品種權利衍伸範圍內：

1. 部分收獲物之使用於非商業性行為。
2. 應用於研究、育種及開發新品種 (實質衍生品種除外)。
3. 國家於食物供應、藥物供應等緊急需求使用。

在刑事條款上，印尼相較於臺灣則略有不同，印尼已有相關的「刑法」罰則，基於 Law No.29/2000 Article 71，侵權最高可處 7 年徒刑及最高 25 億印尼盾

(約合美金 172,414 元) 的罰款。

依據印尼方提供的品種權相關費用列表(圖六)，其申請費用依申請人而有差異，公部門、學校及印尼自然人，申請費用約 10.34 美金，合臺幣 315 元左右；而外國人、私人公司及非政府組織申請費較高，約合臺幣 525 元，但相對臺灣的申請費而言，印尼的品種權申請費用是便宜許多的。但在年費方面，外國人需繳交年費約合臺幣 3155 元，和臺灣隨著年期增加的規定相比，高出許多。另外在執行檢定所需支付的費用方面，則需依檢定地點、天數等而定。

(三)、 印尼植物品種權保護現況

依據印尼方提供的報告內容，2013 至 2018 年 6 月間，共計有 251 件申請案，已獲品種權計 240 件，其中撤回 31 件(圖七)，平均一年約 42 件，相較臺灣案件數(年約 100 件)，印尼的品種權申請案並不多。在取得品種權的作物品項當中，以蔬菜最高，約佔 48%，其次為糧食作物(31.2%)、工業作物(industry crops)(9.6%)、果樹作物(9.1%)及花卉作物(2.1%)(圖八)，可見整體農業上的需求仍以「食」的需求為主。而品種權人的類型，則以種子公司佔最大宗(66%)，其次為農業部相關研究單位(16.6%)、自然人(7.0%)、國外種子公司(5.8%)、大學(1.4%)及非農業部相關研究單位(1.4%)(圖九)。

(四)、 印尼植物品種檢定

印尼的品種檢定執行方式分為三種：

1. 官方檢定/栽培試驗 (Official Test/Growing Test)：由 DUS 檢定站執行，目前 PVPAP 所屬的檢定站有二個位址：
 - (1) Lembang-位於西瓜哇(高海拔作物 highland crops)：2014 年 8 月啟用。
 - (2) Mojosari-位於東瓜哇(低海拔作物 lowland crops)：預計 2019 年 1 月啟用。
2. 育種者檢定/現地審查 (Breeder Test/ On site inspection)：主要是適用低/中海拔作物及多年生作物。
3. 書面審查/報告書採認 (Document Examination/ Taking Over Report)：大部分是為了境外的申請者，經可信任的授權單位出具之報告書，尤其是該作物不適合於印尼生長，目前共有 5 個品種是與歐盟、紐西蘭有合作，以報告書採認方式進行，作物種類包含蘋果及奇異果等。

目前印尼所屬的檢定站僅有 2 個，共計 17 名檢定人員，已訂定的試驗檢定方法 (Test Guidelines, TGs) 共計有 100 種。

二、參訪「觀賞植物研究所」(Ornamental Research Institutes, IOCRI 印尼文稱 Balithi)：

考量未來若以蝴蝶蘭為品種檢定技術調和之目標，希望先就印尼蘭花等花卉作物育種的情形進行瞭解，故印尼方安排我方參訪其「觀賞植物研究所」(圖十)。

印尼農業部所屬研究單位為「農業研究發展局」(Indonesian Agency for Agricultural Research and Development, IAARD)，「園藝研究發展中心」(Indonesian Center for Horticulture Research and Development, ICHORD) 隸屬於其下(圖十一)，該中心所屬單位包含「蔬菜研究所」(Indonesian Vegetables Research Institute, IVEGRI)、「果樹研究所」(Indonesian Fruits Research Institute, ITFRI)、「柑橘及熱帶果樹研究所」(Indonesian Citrus and Subtropical Fruits Research Institute, ICISFRI) 以及本次所參訪的「觀賞植物研究所」(圖十二)。

IOCRI的研究範圍包含育種與種源蒐集、植物保護及生態生理等相關研究。種源保存方面，IOCRI 蒐集計 1639 個種質，基本種類為蘭花原生種、熱帶觀賞植物，另外也極積蒐集包含蘭花雜交種、火鶴花、菊花及百合等種源，種源管理方面，包含執行品種性狀調查紀錄、病蟲害、生物壓力之預評估及遺傳背景調查等項目，此外，亦參考國際植物遺傳資源研究所 (International Plant Genetic Resources Institute, IOCRI)，建置標準描述列表 (Standardized Descriptor list)，同時持續建置遺傳資源資料庫 (圖十三)。

IOCRI 主要在草本花卉有較多的新品種研發成果，如菊花 (*Chrysanthemum*)、康乃馨 (*Carnation*)、百合 (*Lilium*) 及唐昌蒲 (*Gladiolus*)，至甚有與日本 Sakata Seed 種子公司進行鳳仙花 (*Sunpatiens*) 的田間管理及種源應用方面之合作。

而在蘭花的研究方面，有執行相關研究的作物種類包含萬代蘭 (*Vanda*)、石斛蘭 (*Dendrobium*)、蕙蘭 (*Cymbidium*)、仙履蘭 (*Paphiopedilum*)、文心蘭 (*Oncidium*) 及蝴蝶蘭 (*Phalaenopsis*)。在蝴蝶蘭的育種方面，主要是以育成新的標準、多花型蝴蝶蘭為主，同時希望獲得高產等特性，已育成的新品種包含黃花、白花、紅花等 (圖十四)，然而其育成之新品種，在花形、花色、花朵數等性狀都還有改善的空間。IOCRI 亦開發組織培養量產技術，主要長程目標是開發有效率、高品質的量產技術，可應用於石斛蘭及蝴蝶蘭，以利新品種的推廣。目前石斛蘭已有部分品種已可應用體胚及生物反應器來進行量產 (圖十五)，蝴蝶蘭也可利用花梗芽等部位進行組織培養繁殖，整體而言，在設備及技術上已有基礎能力，未來若有新品種，則量產所需的時間可大量的縮短。

三、參訪「Manoko 品種檢定站」(Manoko DUS testing station)

為瞭解印尼品種檢定單位之技術發展及管理，參訪印尼目前唯一一個，位

於 **Lembang** 的品種檢定站，**Manoko** 檢定站（圖十六）（另一個檢定站於 **Mojosari** 預定於 2019 啟用）。**Manoko** 檢定站海拔 1200 尺，適合高冷地作物的生長，於 2014 年啟用，佔地 6 公頃，其中 1.5 公頃為辦公室等用地，栽培區域約為 4.5 公頃。**Manoko** 站的編制非常簡單，主要是站長 1 名、行政統籌 1 名、技術統籌 1 名及 1 位助理人員，另外有 25 名契約人員負責整個站的一般性維持，而 **PVPAP** 所屬的 17 位檢定人員平日於雅加達辦公，有申請案件需進行品種檢定時才前往檢定站。

Manoko 檢定站的主要任務為：

- (一)、 **DUS** 檢定的執行：申請品種的可區別性 (**Distinctness**)、一致性 (**Uniformity**) 及穩定性 (**Stability**) 檢定。
- (二)、 開發或修訂品種試驗檢定方法暨性狀表（即 **Test Guidelines, TGs**）：以作為 **DUS** 檢定參照之標準，以利 **DUS** 之執行。
- (三)、 監控已獲品種權之品種：依據品種外觀特性，執行重新檢查與確認。
- (四)、 品種蒐集與更新：以提供品種檢定或試驗檢定方法開發之參考。
- (五)、 異議審查 (**Objection Examination**)：審查的目的是為糾紛案件提供證據。
- (六)、 種子品質檢查：針對提供作為品種檢定之種子材料進行品質檢查。
- (七)、 種子貯藏：以儘可能降低種子品質裂化的方式進行貯藏，保存長達 3-5 年。

Manoko 相關設備尚稱齊全，包含有會議室、溫室、種子檢查室、種子貯藏室、拍照室、馬鈴薯發芽室、會館等。在品種檢定的區域管理上，也有針對不同目的劃分或執行管制（圖十七），其中管制區以有刺鐵絲網圍住，並設有監視器（圖十八），可見其重視檢定品種安全維護的重要性。在 **Manoko** 檢定站執行品種檢定的作物種類包含菊花、馬鈴薯、四季豆、辣椒、洋蔥、樹莓、草莓等，檢定費用約在 175 萬-225 萬印尼盾（美金 125-160 元），內含檢定人員的交通費用。**Manoko** 檢定站除了進行檢定相關工作以外，也有訓練課程，會邀請國外的品種權專家指導國內檢定人員，或由 **PVPAP** 的人員作講員，對印尼國內人員進行培訓。

四、香蕉品種權檢定技術交流

基於農業諮商會議，我方所提的作物品項當中（蝴蝶蘭、芒果、香蕉、火龍果、蓮霧及百香果），印尼方有實際執行經驗的僅有香蕉，故拜訪 **Manoko** 檢定站時，由檢定人員 **Mrs. Nani Suwarni** 介紹印尼的香蕉品種檢定。

首先，在品種檢定執行前，檢定人員會先提出檢定執行的提案，經過「技術會議」(**Technical Meeting**) 進行討論，技術會議參與的人員包含申請者(育種者)、品種權保護組組長、**PVP** 委員及 **PVP** 檢定人員等，該會議中會決定對照品種、檢定時間、地點及費用等事項，與臺灣的品種審議委員會有相似之處，但臺灣並

不邀請品種權人參與，且委員組成皆對外不公開，但印尼則認為，品種權人在有關品種的育種過程、栽培方式等相關資訊上是非常重要的參考人，因此邀請品種權人與會。

香蕉的品種權檢定在印尼是採「育種者檢定/現地審查」(Breeder Test/ On site inspection)，檢定人員提案時，會規劃執行檢定的時間表(圖十九)，可以看出品種檢定人員會將申請者與檢定人員需負責的項目進行分工，申請人主要負責作物育苗、定植與田間管理，而檢定人員則於一定的期間前往，包含定植後1個月左右的「田間檢查」(Field Check)，並於營養生長時期、生殖生長時期及收穫物時期進行檢定，這方面的經驗可提供臺灣參考。而檢定的參考原則一樣是依照試驗檢定方法暨性狀表(TGs)來執行，其TGs的內容主要和臺灣一樣，是參考UPOV的版本訂定而成，因此內容相當接進。在執行完品種檢定後，檢定人員會將品種檢定執行內容製成檢定報告書(圖二十)，並送交PVP委員會決議，最後由PVPAP首長核定。

肆、檢討與建議

最初品種權的保護體制，是由農業上或育種能量較為先進的國家如荷蘭、日本等國開始發展，隨著品種權保護在國際間受到的重視，即便是農業技術相對落後的國家亦開始被要求建立品種權保護制度。以印尼而言，雖然該國基於保護國內農民，品種權觀念較為保守，為了防止國際育種大公司大舉進入市場，因此尚未申請加入UPOV會員，然而在執行面上，不論在人員培訓、設施設立或試驗檢定方法建置等方面，皆參考國際標準，以UPOV1991版本為主，將所有植物物種納入保護範圍，雖然TGs的開發僅有100種，仍待持續的進步，然而就各方面而言，印尼已有很好的品種權保護體制基礎，因此未來臺灣若有優良品種欲進入印尼市場，皆可透過雙方進一步的品種權合作來達到品種權保護之目的。對未來臺印尼的品種權合作之檢討與建議如下：

一、維持臺印尼品種權保護訊息及人員交流

基於臺印尼農業諮商會議之協商，臺印雙方開始進行品種權合作，本次的交流是雙方建立良好互動的開始，然而合作的延續才是未來應關注的重點。隨著新南向市場的開發，臺灣的優良品種若要推廣至印尼，品種權的保護是至關重要的一環，雙方若能維持良好關係，未來不論在品種權檢定案的進度瞭解、相關市場資訊、品種資料庫資訊等，皆較容易獲得對方的協助，也有助於我國育種者至印尼申請品種權，因此未來應維持雙方人員與訊息之交流。

二、以互惠互惠方式提昇雙方品種權檢定技術，就優勢作物進行合作

印尼因農業發展程度與消費習慣與我國的差異，國內市場主要的流行作物品項與我國有異，因此在品種檢定的優勢作物上自然不同，以我國而言，蝴蝶蘭為檢定技術最為成熟且案件最多的作物品項，而印尼則以蔬菜作物為主，同時在特殊的熱帶作物方面，印尼也曾自行開發 TGs，如榴槤、球蘭、可可、油棕等，因此未來可視需求提請對方開發試驗檢定方法，同時提供必要的協助與資訊，以提昇雙方開發 TGs 的效率。

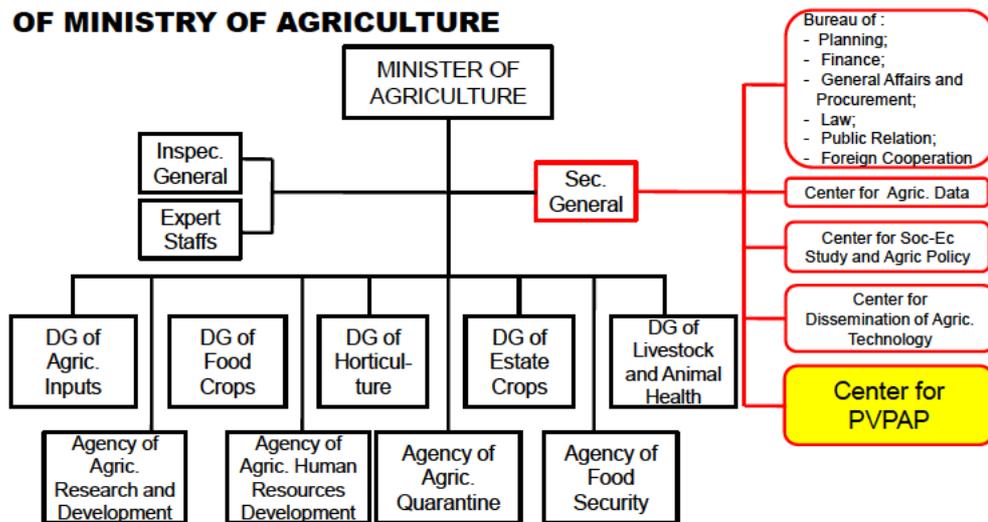
三、維持良好關係，獲得加入國際活動之支持

因為政治因素的限制下，我國無法加入 UPOV，但在 WTO 架構下，我們仍然可以積極尋求各國與我國進行植物品種保護合作。印尼雖然並非 UPOV 會員國，但亦積極參與東南亞植物品種保護論壇(The East Asia Plant Variety Protection Forum, EAPVP Forum)，因此若能建立良好關係，未來亦有機會取得印尼支持，參與相關的技術性活動，提昇我國在品種權國際組織的能見度與影響力。

四、促進臺印尼品種檢定報告書互換

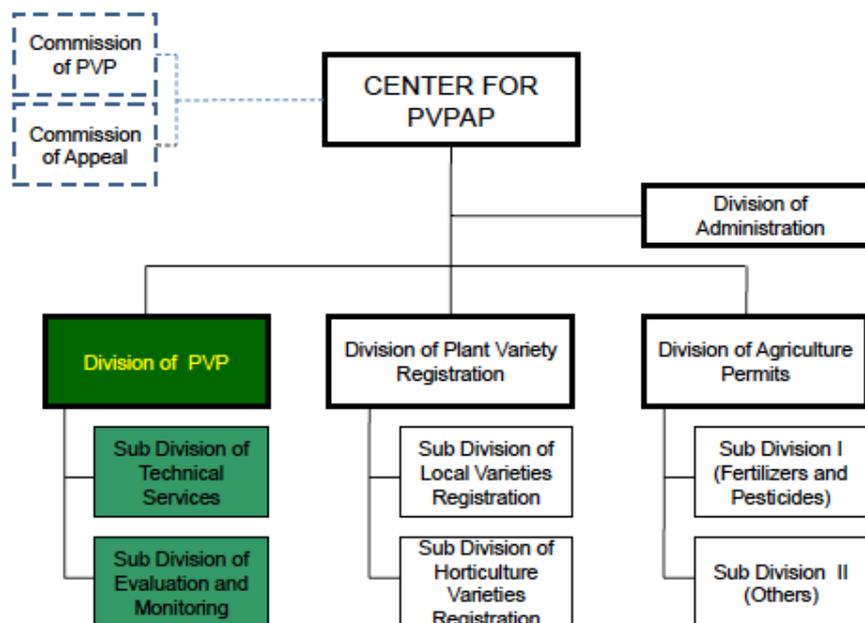
全球交通的便捷將使地域的界線越來越模糊，而新品種的推展，全球化市場成為必然的趨勢，為了提昇品種權人的權利，至該作物行銷國進行品種權申請也成為必備的條件，對於品種權人而言，重覆的品種檢定不但耗時、耗費金錢，同時也會延後新品種進入市場的時間、降低整體競爭力，對於品種檢定機關而言，減少人力、物力的支出，有效率的執行品種檢定亦是首要目標。因此，若能推動臺印尼互相採認品種檢定報告書，則可減少資源及金錢的損耗、縮短取得品種權的時間，增進雙方品種權人之利益。

ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF MINISTRY OF AGRICULTURE



圖一、印尼農業部組織架構圖，其中植物品種保護暨農業許可中心（PVPAP）隸屬於秘書長之下。

ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE CENTER FOR PLANT VARIETY PROTECTION AND AGRICULTURE PERMITS (PVPAP)



圖二、PVPAP 之組織架構，分為三個主要的業務部門。

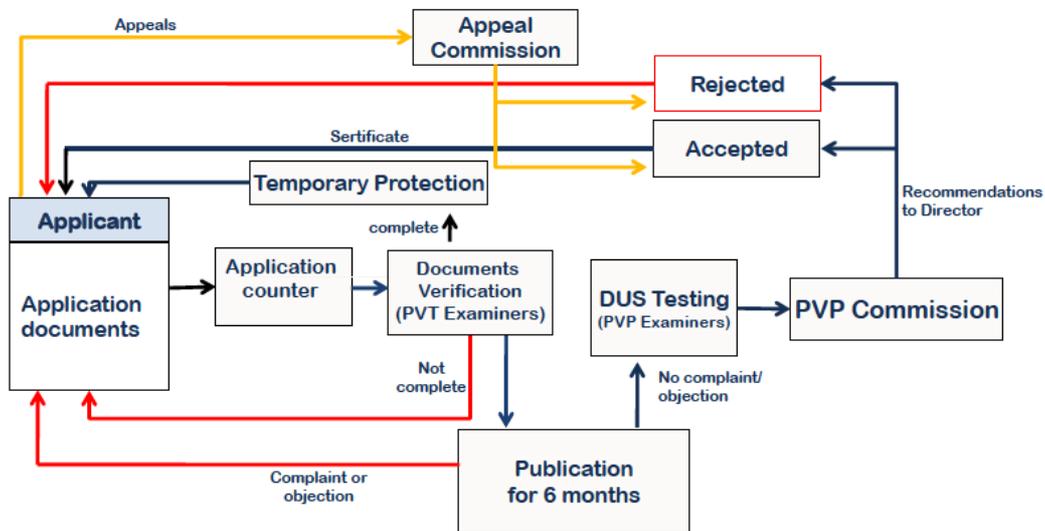


圖三、參訪 PVPAP 並於會議室進行品種權相關資訊交流。



圖四、參訪 PVPAP 並與其首長 Dr. Ir. Erizal Jamal (中)、品種權保護組組長 (Head of Division of PVP) Mr. Warsidi Ahmad (左六) 及印尼品種權檢定人員合影。

PROCEDURE OF PVT RIGHT APPLICATION

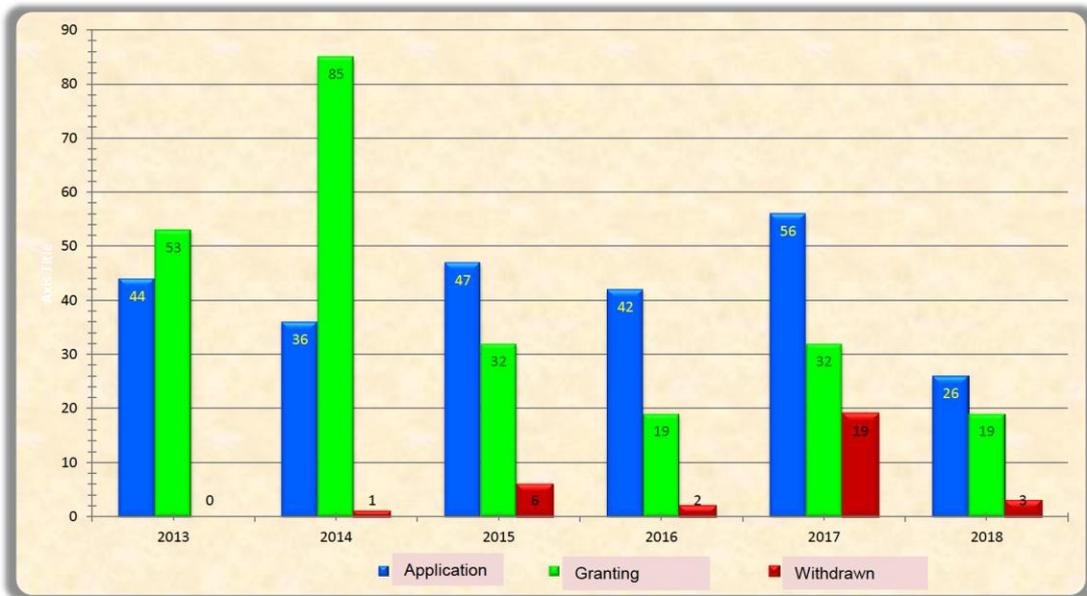


圖五、印尼品種權申請流程。

No	Type of FEE	IDR	US\$
1	Application fee : - Indonesian, government institutes, Indonesian universities - Foreigners, private companies, non-government institutes	150,000 250,000	10.34 17.24
2	Recording of PVP Right transfer	250,000	17.24
3	Recording of license agreement	1.500,000	103.45
4	Annual fee - Indonesian, government institutes, Indonesian universities - Foreigners, private companies, non-government institutes	750,000 1.500,000	51.72 103.45
5	Appeal application	3,000,000	206.90
6	Registration of PVT Consultant	5,000,000	344.83
7	Growing fee (planting, maintenance) - Crops ≤ 6 months - Crops > 6 months	1,750,000 2,250,000	120.69 155.17
8	DUS Examination	Depend on location and number of days for examination	

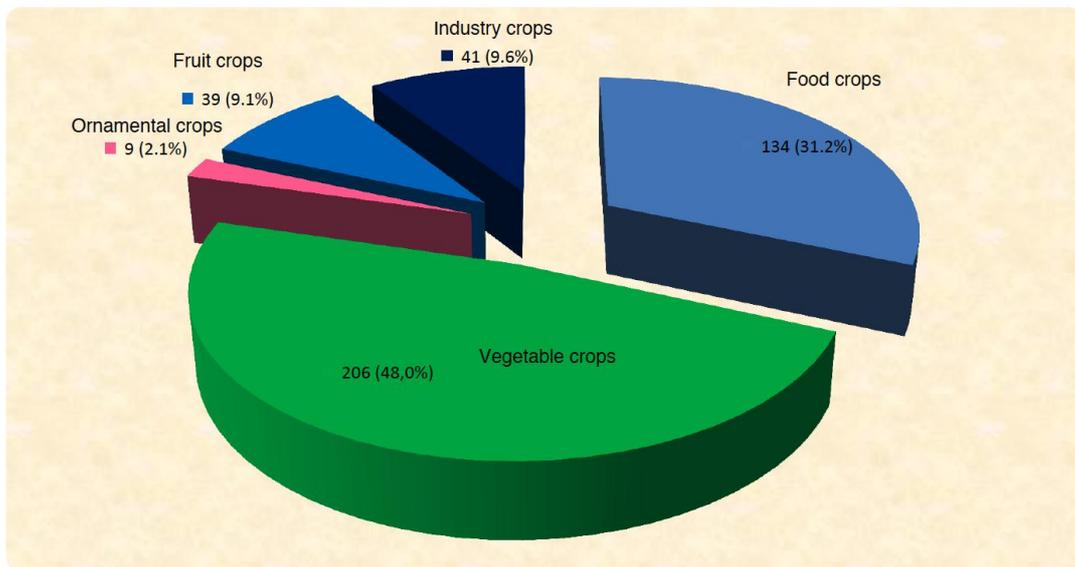
圖六、印尼品種權相關費用列表。

PVP RIGHT GRANTING BY YEAR



圖七、印尼植物品種權申請案取得品種權現況。

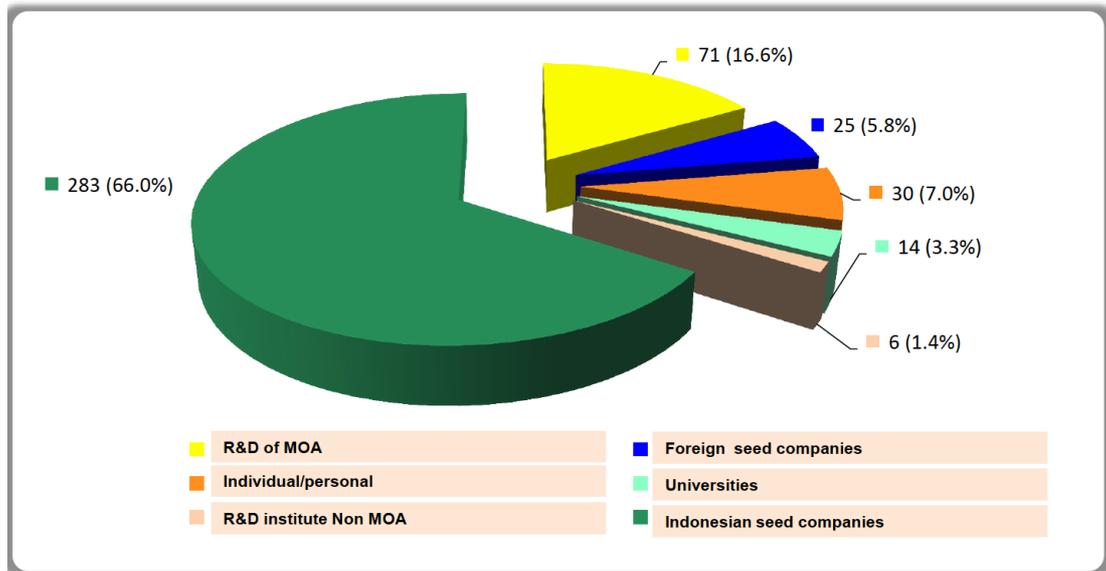
PVP RIGHT HOLDERS BY CROPS



Number of Certificate published : 429
 *) Data as June 2018

圖八、印尼品種權依作物別統計資料。

PVP RIGHT BY TYPE OF HOLDER



Number of Certificate published : 429
*) Data as June 2018

圖九、印尼品種權人所屬類別統計資料。

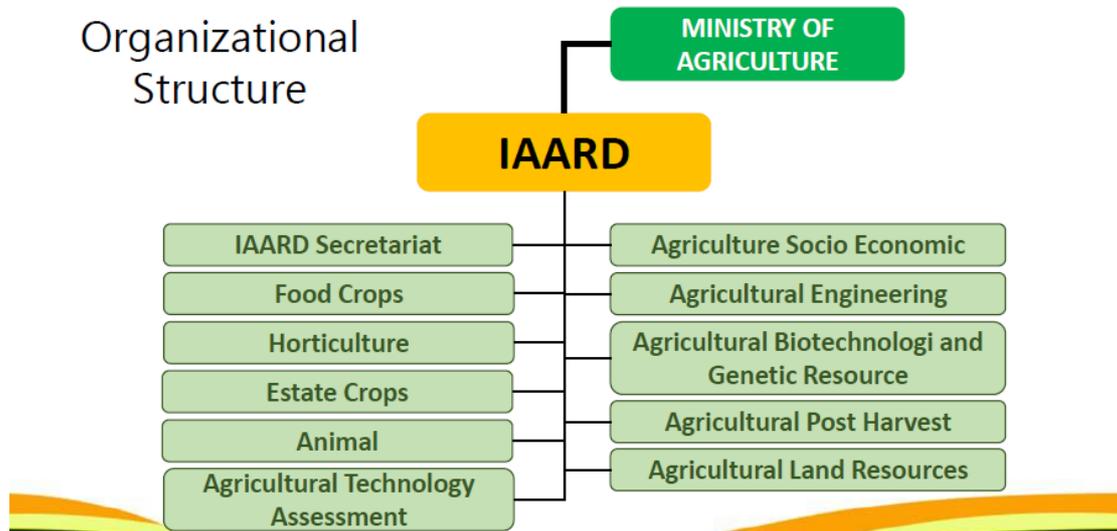


圖十、參訪印尼「觀賞植物研究所」IOCRI，並與其首長 Mr. (中) 及研究人員合影。

IAARD

INDONESIAN AGENCY FOR AGRICULTURAL RESEARCH AND DEVELOPMENT

Organizational
Structure



圖十一、印尼農業部「農業研究發展局」(Indonesian Agency for Agricultural Research and Development, IAARD) 組織架構。



ICHORD

Indonesian Center for Horticulture Research and Development



IVEGRI

Indonesian
Vegetables Research
Institute



IOCRI

Indonesian
Ornamental Crops
Research Institute



ITFRI

Indonesian Fruits
Research Institute



ICISFRI

Indonesian Citrus
and Subtropical
Fruits Research
Institute

圖十二、「園藝研究發展中心」(Indonesian Center for Horticulture Research and Development, ICHORD) 所屬四個研究單位。

Documentation

The information of genetic resources is stored and managed in designed-germplasm database to facilitate breeders and other competent authorities in accessing the data and utilizing the respective germplasms for developing new varieties and other research needs.

The standardisation of data and subsequent documentation is an on going activity of IOCRI

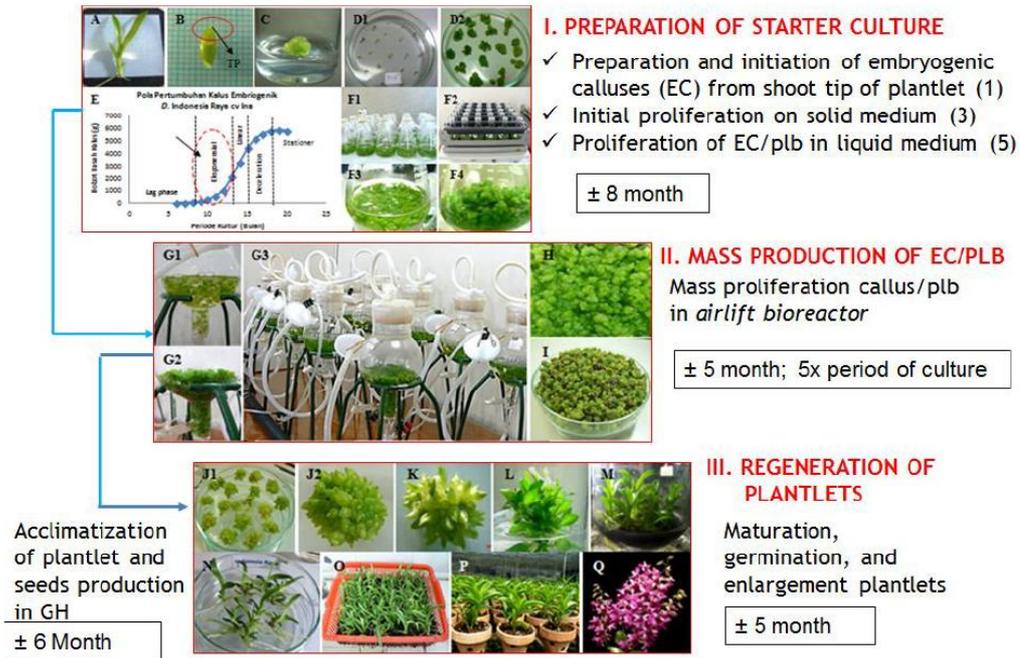


圖十三、印尼「觀賞植物研究所」IOCRI，持續建置遺傳資源資料庫，以供相關單位應用。



圖十四、印尼「觀賞植物研究所」IOCRI 育成之蝴蝶蘭新品種。

Mass Propagation Technology of *Dendrobium* via Somatic Embryogenesis Bioreactor Based

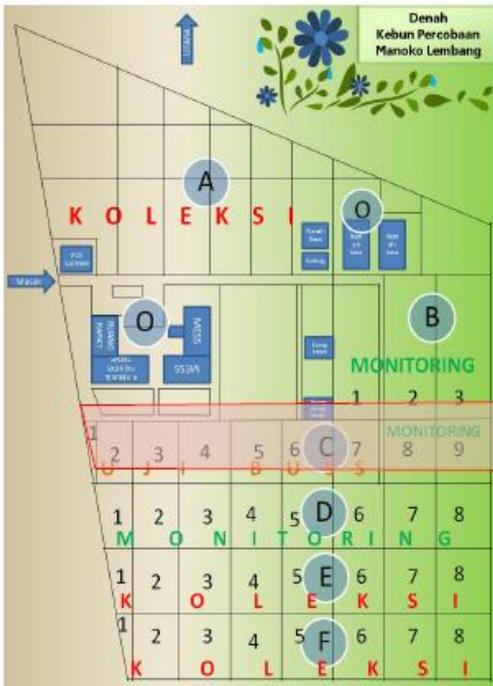


圖十五、印尼「觀賞植物研究所」IOCRI 可利用體胚及生物反應器量產石斛蘭。



圖十六、於 Manoko 站與站長（右 1）Mrs. Nurdini Khadijah 等人合影。

AREA ZONE



Blok O : Emplament (Office and facility building)

Blok A : Variety Collection

Blok B, C8, C9: Monitoring Variety

Blok C1 s.d C7: DUS Testing Area

Blok D : Monitoring Variety

Blok E, F : Variety Collection

Block C is restricted area, authorized permission only

圖十七、Manoko 檢定站的區域劃分，含管制區（Block C）。



圖十八、檢定站管制區外圍以有刺鐵絲網隔離，並架設監視器以維護檢定品種之安全。

Activity	Month...											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Applicant responsible												
Preparation/nursery	X											
Tillage		X										
Planting			X									
Cultivation/maintenance			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
PVP Examiner												
Field check				X								
Vegetative phase								X				
Generative phase/ harvesting											X	
Data analysis & Reporting											X	
PVP commission meeting												X

圖十九、印尼香蕉品種檢定現地審查時間表。

ANALISIS FOTO TERHADAP VARIETAS TANAMAN YANG DIUJI
PISANG NT 3

Plodi
Rhizoma : triploid
jumlah anakan diatas : sedang (5 anakan)
tanah :
Batang semu :
panjang : sedang (230 cm)
diameter : sedang (22.05 cm)
tumpang tindih : sedang
selubung daun :
tapering : sedang
warna : merah (GRG 179 B)
pewarnaan antosianin : kusut
warna bagian dalam : hijau kekuningan (GRG 1D)
selubung basal :

Tanaman
kepadatan mahkota : sedang (3-8 pelepah)
kepadatan (pelepah) :
tipe pertumbuhan : menyebar

Pelepah
pola dan sayap pada dasar : melengkung kearah luar
panjang : sedang (30.2 cm)

Helai daun
warna pelepah pada sisi bawah : hijau (GG 142 C)
beruk pangkal daun : kedua sisi meruncing
lapisan lilin pada bagian bawah daun : lemah-sedang

panjang : sedang (218.04 cm)
lebar : sedang-lebar (88.55 cm)
rasio panjang dan lebar : lemah memanjang (2.46)
kilau pada sisi atas : tidak ada

Peduncle
panjang : sedang (51.39 cm)
diameter : sedang (7.2 cm)
pubescence : ada
lengkungan : kuat

Tandan
panjang-panjang (96.60 cm)
diameter : sedang (32.68 cm)
beruk : silindikal
pola terhadap buah : sangat muncul
kepadatan : rapat
jumlah sisi buah : sedang (9 sisi)

Rachis
sikap bunga jantan : tepak
belas sari : lemah
keberadaan bracts : tidak ada/sangat lemah
keberadaan bunga : ada
bermiprodit : ada



圖二十、印尼品種檢定報告內頁，含照片及性狀說明。