

優良水稻品種與品種權

胡凱康

臺灣大學農藝系

通訊作者信箱：khwu@ntu.edu.tw

摘 要

水稻品種的管理方式，自光復以來歷經數次變革，「臺灣省作物新品種登記命名辦法」自民國39年開始實施，參酌植物新品種保護國際聯盟可區別性、一致性與穩定性的精神，並考慮糧食作物對於國計民生的重要性，規範只有經過多年期多地區試驗，且表現較當時主要品種優異的新品種始得以命名推廣。94年起，政府為使我國植物品種權利之保障能與國際接軌，參考UPOV 1991年公約制訂「植物品種與種苗法」，該法特別著重品種的可區別性，立法精神在於鼓勵創新，並保障育種者之權利，對於可區別性的性狀是否有產業價值則不在規範之內。現階段農糧管理單位對於牽涉糧食安全的主要作物有推廣之責，唯現行法規對於主要作物的規範尚有未竟之處，100年遂有「植物新品種育成推廣整合機制」之倡議。

綜觀國際上的作法，植物品種權之授與僅為保障育種家之利益，與該品種是否可以在市場販售無關。以歐盟所屬愛爾蘭、荷蘭與英國為例，只有列名於國家品種目錄(亦稱國家清單)或歐盟共同目錄上的品種才得以在市場上販售。目前可於網路上查到具有國家清單相關規定的國家，除歐盟27個會員國之外，還有南非開發組織15個會員國，以及澳洲、巴西、印度、孟加拉、迦納等國。蔬菜與觀賞類作物通常通過DUS檢定即可列名於國家清單，但主要農藝作物或法定特定作物則必需於通過DUS與確認品種栽培價值的VCU (Value for Cultivation and Use)檢定後方得以列名於國家清單。VCU檢定可與DUS合併舉行，通常需時2年，通過2年VCU檢定與1年額外的檢定，方可列名於推薦清單之上，並取得「暫時推薦」的資格。

暫時推薦的狀態最多只能授與3年，如果暫時推薦品種在後續的1，2年或某些情況下需3年的試驗表現優良，就可以升級至「完整推薦」清單。在任何階段中某一品種皆可能因表現欠佳自推薦清單中移除；或在任何一個階段或狀態下，如果一個品種的種子不再流通，該品種即直接自推薦清單中移除。建議國內主管機關在擬定「新品種推廣審議制度」時，宜釐清其與品種權之關係，並對於審議制度的適用作物種類、審議項目與實施規範審慎考慮。

前 言

水稻新品種的管理方式，自光復以來歷經數次變革。民國39年開始實施的登記命名管理制度，於民國94年植物品種與種苗法實施後廢除。然而由於在種苗法的單一規範下，水稻新品種育成與糧食作物繁殖推廣制度間失去關連性，近年遂有新品種育成推廣整合機制之倡議。本文將針對各階段制度的主要精神，討論管理上的特點或缺失，並參考國際上的作法，以建議我國未來制度訂定的可能方向。

登記命名

光復後臺灣地區水稻新品種於育成後，依據民國39年公告的「臺灣省作物新品種登記命名辦法」，需先經過登記命名之後方得以推廣。此辦法歷經多次修訂，並於民國70年改名為「臺灣省農業用動植物及微生物新品種登記命名辦法」。依據民國78年最後修訂的版本，一個新品種必須「具有與現有品種能辨別之一個以上顯著重要特性，且其主要性狀具有遺傳性與穩定性者」，並且「申請命名之品種，應具備下列條件之一：一、單位產量價值較已登記之品種優良。二、品質較已登記之品種優良。三、具有特殊性狀或病蟲(疾病)免疫效果優點。四、具有學術研究或應用價值者。」在審查實務上，不論是民國40年組成的「臺灣省稻作改進會育種技術小組」，或民國75年起由各稻作研究單位組成的「稻作育種小組」，皆要求申請命名的水稻品系需提供足以佐證該品系優良表現的資料，前者為二年四期的高級試驗與一年以上區域試驗資料，後者為二年四期的區域試驗資料。

本階段的新品種管理制度，已參酌植物新品種保護國際聯盟 (the International Union for the Protection of New Varieties of Plants，簡稱UPOV)有關可區別性、一致性與穩定性的精神，並考慮糧食作物對於國計民生的重要性，規範只有經過多年期多地區試驗驗證，且表現較目前品種優異的新品種得以命名推廣。

植物品種與種苗法

政府為使我國植物品種權利之保障能與國際接軌，參考UPOV 1991年公約制訂「植物品種與種苗法」，自94年6月30日起正式施行，並同時廢止前述登記命名辦法。該法立法要旨為保護植物品種之權利，促進品種改良，並實施種苗管理，以增進農民利益及促進農業發展。由主管機關農委會農糧署組織植物品種審議委員會進行審查，該法規定申請植物品種權保護實質要件為可區別性 (Distinctness)、一致性 (Uniformity) 與穩定性 (Stability)，此即為一般所熟知的DUS檢定；而形式要件則為新穎性與適當品種名稱。實質要件中除了農業生產上對於品種特性應有一致性與穩定性的一般性要求之外，特別著重於品種的可區別性。判定可區別性的性狀必須為可以加以辨識和敘述者，比對時採相對主義，比對之對象是目前已於市面流通之最接近品種，而該性狀是否有產業價值則不在規範之內。

植物品種與種苗法的立法精神在於藉由保障育種者之權利鼓勵創新，並取消區域試驗的相關規定，而將品種改良的驅動力完全賦予自由市場機制決定。這樣的立法精神與規範對於幾乎全部在自由市場上交易的蔬菜與花卉單雜交種種子或花卉與果樹之種苗而言，有促使新品種得以快速上市以順應快速變動的市場價值之功效，可促使產業的發展。然而對於栽培面積大、生產農家數多、且生產情形對於國計民生有重大影響的糧食作物，如水稻，產業管理單位本來就負有輔導推廣之責，由政府補助與管理的三級良種繁殖制度即為此一輔導責任的具體實踐。糧食管理法(99年11月24日修訂)第十三條規定「主管機關應輔導優良品質稻米之產銷」及該法施行細則(100年9月26日修訂)第十四條第二項規定「主管機關應辦理推薦優良之稻作品種」；然而由於水稻新品種農藝特性的優越性並不在品種權審查

規範之內，而且在登記命名辦法廢除之後由各育成機構各自申請品種權，並無替代的登記機制，導致輔導推廣的主管機關在與育成新品種的機構之間缺乏制度化聯繫的情況下，無法確定現有的水稻品種的數量與特性，在產業輔導上面臨困難。

農委會為了擴大良質米推薦品種栽培面積、加速提升國產稻米品質、增強其市場競爭力，自92年起發佈實施的「水稻良質米推薦品種實施要點」，其中規範農委會所屬試驗研究機關申請水稻良質米推薦品種時，必須於良質米適栽區進行4個期作示範，每期作至少10處取樣地點，逢機取樣兩次，調製後送交分析。品質標準包括米飯食味，透明度，以及心白、腹白、背白比率。該實施要點雖然僅著重於稻米品質的分析，但在植物品種與種苗法實施後，因缺乏相對應登記制度所造成的法治空窗期，仍有效提供相當程度的彌補，然該實施要點已於100年廢止。

水稻品種推廣審議制度

依據100年農委會通過的「植物新品種育成推廣整合機制」，為於推廣前審議其所屬試驗研究機關培育之水稻新品種，確認品種特性並配合產銷政策，訂定「水稻新品種推廣審議作業程序」(草案)。該作業程序草案中規定農委會所屬試驗研究機關育成水稻新品種進行授權或推廣前，應向水稻推動小組提出申請，並由推動小組召開品種推廣審議會，依據新品種之育種目標、特性、用途、兩期作以上適當面積試種數據、產銷影響評估、市場推廣策略及運用佈局等項目進行審議。值此討論時期，廣泛參酌國際上相關管理辦法，可做為我國制訂審議制度之借鏡。

品種權、國家清單與推薦清單

新品種通過DUS檢定之後便可列名於國家的品種登錄 (national register or catalogue) 並受到品種權的保護，但此一登錄的唯一目的僅係公告受到品種權保護的品種，不應與國家清單 (National lists/catalogues, 或稱為國家品種目錄) 混淆 (國際種子商聯盟 International Seed Federation, ISF網站)。列名於國家清單為主要農作物與蔬菜品種可在市場流通的法律要件，唯有列名於國家清單上的品種才得以販

售流通 (marketing)。建立國家清單的目的在於確保新的品種，以及(對於農作物)在本國栽培環境中比現有品種表現更優異的品種才得以販售流通。歐盟國家有關國家清單的法令為歐盟指令COUNCIL DIRECTIVE 2002/53/EC，目前可於網路上查到具有國家清單相關規定的國家，除歐盟27個會員國之外，還有南非開發組織15個會員國，以及澳洲、巴西、印度、孟加拉、迦納等國。

VCU (Value for Cultivation and Use) 檢定係用來決定作物新品種是否具有栽培的價值；與CVE (Crop Variety Evaluation) 檢定為同義詞。綜合愛爾蘭、英國與荷蘭等歐盟國家的相關規定，對於蔬菜與觀賞類作物，通過DUS檢定即可獲得品種權，並列名於國家清單之內；對於主要農藝作物，VCU 檢定與DUS 檢定同等重要，通過DUS檢定可以取得品種權，但兩者均通過才能列名於國家清單。VCU 檢定通常需時至少2年，必須包括廣泛的地理區域(氣候、土宜與其他條件)，評估項目包括產量、品質、抗病性與其他農藝性狀。VCU檢定可以與DUS檢定同時實施以節省申請人的時間。

完成2年VCU檢定並表現優良的新品種可以列名於國家清單之上，並取得可以販售流通的法定地位，但通常還需要通過額外的推薦清單試驗，才會被列於各國政府所發佈的推薦清單之上。以愛爾蘭的規定為例，完成3年國家清單/推薦清單合併試驗(NL/RL Trials)並表現優良的品種，得以賦予「暫時推薦」(Provisional Recommendation)的狀態，並列名於推薦清單之上。暫時推薦的狀態最多只能授與3年。如果這些暫時推薦品種在後續的1，2年或某些情況下3年的試驗中表現優良，就可以升級至「完整推薦」(Full Recommendation)清單；在任何階段中某一品種皆可自推薦清單中移除。

英國的規定更為明確，春大麥與春燕麥經過2年國家清單與1年推薦清單的試驗表現良好者，可以授與暫時推薦狀態；一個品種通常在列於暫時推薦狀態下2年，才能被授與完整的推薦資格。因此春大麥與春燕麥品種須經過至少5年的試驗才會被授與完整的「推薦」狀態。冬大麥、冬小麥與冬燕麥經過2年的試驗就可以授與

「暫時推薦」狀態，再經過2年試驗才能被授與「完整推薦」狀態。因此冬大麥、冬小麥與冬燕麥品種須經過至少4年的試驗才會被授與完整的「推薦」狀態。

英國有關推薦清單的規定更指出，暫時推薦的狀態必需每年評估，如果在第1年暫時推薦之後被判定為不適合就會自推薦清單中移除。如果在暫時推薦的狀態下維持2年或更多年才被判訂為不合格，通常會暫時被歸類到觀察名單(outclassed category) 1年，如果繼續被判訂為不合格，就會被自推薦清單中移除。在任何一個階段或狀態下，如果一個品種的種子不再流通(becomes unavailable)，該品種直接自推薦清單中移除。

相關建議

綜合國際上有關國家清單與推薦清單的規定，對於制訂品種審議制度有以下的建議：

1. 其名稱宜為「品種審議制度」而非「新品種審議制度」，因為即使不是新品種，如果要停留在「推薦清單」上，仍須持續的接受審議。
2. 建立國家清單制度，並釐清國家清單對於品種權的上位關係；任何品種皆可以申請品種權，但只有列名於品種清單上的品種才得以在國內販售或推廣。
3. 建立VCU檢定的適用範圍，對於特定作物(如水稻)，必須通過DUS與VCU檢定兩者才能列名於國家清單，其他作物則只需要通過DUS檢定就可以列名於國家清單。
4. VCU檢定的項目應包括產量、生育期與抗倒伏性等農藝性狀，對稻熱病與穗上發芽等生物與非生物逆境的抗性，以及口感、外觀等品質性狀。
5. 建立推薦清單制度，並制訂推薦清單的維護機制，與品種的退場機制。

參考文獻

1. <http://www.naktuinbouw.nl/en/topic/agricultural-crops-plant-breeders-rights-and-listing-national-list>

2. <http://www.agriculture.gov.ie/farmingsectors/crops/cropvarietyevaluationce/>
3. <http://www.afbini.gov.uk/index/services/services-specialist-advice/reclists-homepage/reclists-cereal-homepage/reclists-cereals-background.htm>
4. <http://www.fera.defra.gov.uk/plants/plantVarieties/nationalListing/>
5. <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=5556>
6. http://www.worldseed.org/isf/intellectual_property.html

ABSTRACT

Since The Plant Variety and Plant Seed Act came to be effective at 2005 in Taiwan, the development of new varieties were over-emphasize on novelty disregarding the class of crops. Preliminary search results of available codes in English on the internet indicated that a satisfactory value for cultivation and use (VCU) is also required for agriculture crops to be enlisted on the national list. Members of European Union and Southern African Development Community, as well as several other countries mandate that all plant varieties must be on the national list in order to be lawfully marketed in the country and union/community. While passing DUS test for ornamental and vegetable crops is sufficient for them to be listed on the national list, agriculture crops need also pass the VCU test in addition to the DUS test. VCU test generally takes two years to complete, but may be conducted along with DUS test in order to save time for the applicants. Varieties on the national list which complete an additional year of VCU test with superior performance may be put on the recommended list with “Provisional Recommendation” status. Two more years of VCU test are required for the variety to obtain the “Full Recommendation” status. However, the recommendation may be revoked during the process and should be revoked at any time when the seeds became unavailable. It is recommended to the authority of food management agency in Taiwan that a system analog to national list and recommended list should be adopted for rice, the most important food crop in Taiwan.

Keywords: Value for Cultivation and Use (VCU), Crop Variety Evaluation (CVE),
National lists, Recommendation lists