

植物品種權檢定作業關於 DUS 標準

蔬菜類植物類別

講師：張倚瓏 (niceyilung@tss.gov.tw)

版本次 2025.9.12

我國目前採植物品種權審議委員會之制度(種苗法第二十一條)來辦理植物品種性狀檢定作業，並且依各植物類別訂有各種植物性狀表及試驗檢定方法作為客觀之標準調查依據，而最後會依據試驗檢定方法及性狀表針對申請品種及經委員會同意之對照品種進行栽培觀察與紀錄，並製成檢定報告書，又常被稱為 DUS 報告書、DUS Report，DUS 就是植物新品種要件中的可區別性(D)、一致性(U)及穩定性(S)。

以下就可區別性、一致性及穩定性就蔬菜類作物方面常見問題做說明，詳細的標準可以於農糧署於植物品種權公告查詢系統上之「植物品種權審議作業規範」下載到完整的版本。

一、可區別性 Distinctness: 是指申請品種須與對照品種具有 1 個以上之性狀，且該性狀可加以辨認和敘述，而其性狀差異的表現上應該一致，即符合可區別性的要件。而植物性狀的表現常會因栽培環境與管理方式的不同而造成其性狀發生變化，通常量性狀(Quantitative characteristic，QN)最容易受到管理方式差異而影響，這些性狀通常是經測量得到數值，包含植株高度、葉片大小、果實長度等等，這些植物生長的量極易受到肥培管理的影響，也因此檢定報告中的量性狀通常只能代表當下的品種表現，而非作為未來辨識品種主要依據；而有容易受到環境因子影響較大的性大也有較不易受到環境因子所影響，主要是受到其基因調控表現的性狀，質性狀(Qualitative characteristic，QL)，通常是植物的性別表現、質地結構等，而形狀和顏色，雖然也主要受到植株基因調控影響，但其實也受到環境因子的調控，但是其變化不像是量性狀具有線性關係，但是可以呈現連續狀態，像是顏色的深淺，形狀的圓整(扁橢圓、橢圓、圓形)等，我們稱之為偽質性狀(Pseudo-qualitative characteristic，PQ)。原則上只要有一個性狀具有差異即具有可區別性，比如葉片光滑具有蠟質與葉片粗糙沒有蠟質，然而若是差異是在數量性狀上就必須謹慎地確認，比如葉片大小的差異等，確認數量性狀是否有落在性狀表上的兩個級距以上，若是相鄰級距則需要透過統計檢定方法，在誤差為 1% 下確認是否存在差異去判斷可區別性。

二、一致性 Uniformity，指的是植物品種在可預期的自然變異之外，檢定個體間的性狀表現應當表現一致，而這些個體應該來自同一批材料，而由於植物常見的繁殖方式具有差異，一致性的評估標準也依其繁殖方式不同有不同的標準。首先是自交作物及無性繁殖作物，由於其植物個體間基因組成背景極為接近(或甚至說是相同，舉例來說扦插繁殖)，因此在檢定株數小於等於 5 株時，不容許觀察到異型株(off-type)，意思是在此情況下同一批檢定植株中只有有一株的至少 1 個性狀與其他植株不同，則該品種喪失一致性，在蔬菜類植物中的檢定株數常見的 6 株至 35 株間，容許之異型株株數為 1 株，若是檢定植株數量多一些，36 株至 82 株間則為 2 株；在異交作物中不同個體透過異花授粉產生後代，個體植株間的基因組成差異變異範圍較大，因此性狀表現上無法非常相似，因此一致性的評估則以整體的變異為主，會以申請品種性狀平均值的標準偏差，應小於對照品種的 1.6 倍，當標準偏差達 1.6 倍以上時則視該品種不具有 consistency。

三、穩定性 Stability，為確保品種在指定的繁殖訪下，經重複繁殖或是一定的繁殖週期中，其主要性狀須能維持不變。在採無性繁殖的植物中，檢定的個體須檢查其萌生的側芽、側枝是否出現變異性狀，植株間的各種性狀是否穩定；若有疑慮時，須請申請者提供不同批的繁殖個體進行檢定。