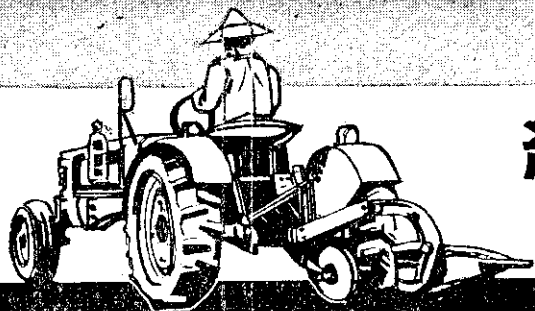




綜合技術栽培

加速農村建設

稻種鑑定

——吳育郎——

稻種鑑定的目的，在使一般農民向採種田交換種子時，能夠確保優良品種的遺傳特性及純度，來提高稻米品質，增加產量。而優良品種是否能確實保持原品種的遺傳特性及純度，必須在品種繁殖生長於田間時，加以檢查鑑定。因此，田間檢查，是稻種鑑定工作中，一項極重要的步驟。

一個優良稻種的種子，在成長過程中，發生遺傳的變化，及失去純度的主要原因，在於操作上的不慎，或設備欠佳，而導致種子的混雜。

不論何種原因，均可在品種繁殖過程中，生長田間時，根據不同品種間遺傳本質所表現的不同特性，加以鑑定區別。

田間鑑定很重要

稻種田間鑑定的最適時期，以水稻抽穗後1周左右，即齊穗期至糊熟期，與黃熟期為最理想。

從事於田間鑑定工作，在下田鑑定之前，應在種子繁殖田巡視1周，並就繁殖稻種抽穗情形，加以觀察。水稻每1植株抽穗情形不太一樣，但若為純種，抽穗期應不致相差太大，若發現有的植株已經抽穗整齊，而有的才開始抽穗，表示此繁殖品種的遺傳特性及純度有問題，混有其他品種。

在田間巡迴察看時，應俯身以視線與植株頂端為界，觀察繁殖稻種的高度，如果植株的高度不一，且有程度相差甚大時，這稻種的純度也有問題。

但有時不同稻種的抽穗期及植株高度相差並不太大，在鑑定時，不能僅就田間巡視的結果，就決定那項稻種無其他品種存在。

用作鑑別不同品種，最明顯的是穗部特性，有下列幾種：①稻株各部份的着色情形，如稃尖色、稃色、護穎色、莖基色等。②稻穗有芒與否，③粒形大小與長短，④穗型，⑤着粒的密疏。

上述特性，多在抽穗以後才可決定，故在田間鑑定工作，應在齊穗期及黃熟期舉行最適。

再就水稻品種主要性狀討論，目前台灣栽培的稻種，可以大別分為下列4類：①稈稻（蓬萊）、②秈稻（在來種）、③陸稻、④糯稻。

各類稻種中均包括很多品種，故在鑑別這些品種的優劣時，首先應該判定它是屬於那類稻種。一般來講，稈稻與秈稻是本省目前最主要的兩類稻種，它們的特性有很多不同。陸稻有秈稈型品種之分，均為能栽培於丘陵地帶或缺水地區的一種耐旱稻種。稈稻、秈稻及陸稻均可以胚乳的性質而與糯稻區別。

一個優良的品種，勿論是屬於那一類稻種，均須具備下列幾項條件：①生產力高而穩定、②純淨度高、③能夠抵抗病虫害、④生長時期短、⑤品質良好、⑥適應性強。

抽穗以後檢定

在鑑定一個品種的優劣時，必須按照上列項目，根據各種試驗的結果決定，同時在進行各項試驗時，必須要有標準品種參加試驗，作為新品種的鑑定標準。所謂標準品種，應該是當地栽培最廣而優良的品種，凡是較標準品種低劣的品種，均應在試驗過程中淘汰。

水稻品種的特性，可以分為形態、生理、肥料反應，谷粒及品質5方面：

(一)形態上的特性

1.株高：成熟期調查，就每小區中間2行選10株，由地面至最高穗頂的高度（芒長不計在內）平均計算。

2.有效分蘗：成熟期調查，就上列調查株高的材料調查有效分蘗數，計算每株有效分蘗平均數。

3.葉色：葉色因肥料的多少及品種抽穗期的遲早而變異性頗大，在秧苗期調查比較正確，可分為深綠色、綠色及淡綠色3種。

4.稈色：抽穗期調查，就莖基部的顏色，用肉眼鑑定，分為綠及紫色2種。

5.穗長：成熟後每一品種，從各小區中間2行任意刈取主穗，携回室內從穗基部量至穗頂的長度，（芒長不計算在內）以平均穗長表示。

6.1 穗粒數：就上列材料計算每穗的着粒數目、及不稔粒。

7.芒：分為有芒與無芒2大類，有芒種則依芒的長短與多少，再細分如下：(1)芒的長短：長—芒長在2公分以上。中—芒長在1~2公分之間。短—芒長在1公分以下。(2)芒的多少：多—1穗中75%以上谷粒有芒。中—1穗中30~75%谷粒有芒。少—1穗中有芒谷粒在30%以下。

8.柱頭色：抽穗期調查分為着色及不着色（不着色者指白色），如有着色，則就當時觀察的顏色，用肉眼鑑定記載。

9.稈尖色：在抽穗期及成熟後分別調查，如有着色，用肉眼鑑定記載。

10. 稈色：成熟期調查分為葉黃色、金黃色、黃褐色、紅褐色、紫褐色等。

(二)生理上的特性

1.抗病性：舉行抗病性檢定，方法及標準見「稻種抗病性檢定的標準」。

2.倒伏性：成熟期調查分為倒伏，斜及直立3種倒伏性。

3.耐旱性：以種子浸於10%的氯酸鉀鹽類溶液中，經過48小時，然後取出作發芽試驗，根據結果分為強、中、弱3級。

4.耐寒性：水稻的抗寒性與抵抗氯酸鉀鹽類毒害程度有相同關係，故水稻品種的耐寒性，也可用氯酸鉀溶液處理後作發芽試驗，而就結果分為強、中、弱3級。

5.脫粒性：成熟之後，刈取單穗，利用脫粒性滾動檢定器測定脫粒程度，分為難、中、易3種。

6.穗上發芽性：黃熟期時採取單穗，取回脫粒率

行發芽試驗，調查其發芽勢及發芽百分比，而分為強、中、弱3級。

7.出穗期：當供試品種，出穗達50%時，記載日期。

(三)肥料反應上的特性

各品種耐肥性的調查標準，是按照有效分蘗、穗重、倒伏性等特性而決定。依耐肥程度，可分為極強、強、中、弱、極弱等5個不同等級。

(四)谷粒上的特性

1.谷粒形狀：用放大鏡放大測定，量10粒谷子的長及寬，平均後長度被寬度除而得之。

2.谷容積重：用谷粒容量測定器檢定，求得每公升重量克數以5次平均。

3.谷千粒重：用數粒板數出1千粒，秤重量後以克表示，5次平均。

4.胚乳性質：分為硬性及糯性2種。

(五)米質上的特性

1.碾米性質：可分為糙米、白米及完整米，所佔的百分率，碾米性質除品種本身具有特性外，受外在因素影響亦大，諸如收穫、晒谷等方法及稻谷的水分含量。

2.米粒外貌：構成米粒外貌的主要因素為，米粒的大小、形狀、透明度、腹白、心白、背白及胚眼缺刻度。

3.烹調及食用品質：影響烹調及食用品質的主要因素有4種：

(1)膠化溫度：可分為低膠化溫度（70°C以下），中等膠化溫度（70~74°C），高膠化溫度（74°C以上），膠化溫度是用來估計烹調的性質。

(2)顆粒性澱粉：是影响稻米烹調和食用性質最主要因素，在白米中顆粒性澱粉含量，因品種不同而有很大的差異。除了糯米外，一般品種其含量在7%至34%之間，品種間顆粒性澱粉含量可分為，糯米含量在1%~12%，低顆粒性澱粉在12%~20%，中等顆粒性澱粉在20%~25%，中高等顆粒性澱粉在25%~27%，高顆粒性澱粉其含量高於27%。

(3)膠體軟硬度：區別相同顆粒性澱粉含量的品種間品質，可分為高、中、低等3級膠體硬度。

(4)蛋白質：決定稻米營養價值最主要因素，尤其是氨基酸中的離氨酸含量，蛋白質因品種而不同，在白米中的含量由5~14%，同一品種亦受環境影響，一般高蛋白質的品種，米粒較硬而透明，且呈淺黃褐色。