



## 進口紅豆及國產紅豆 籽粒性狀之辨別

◎文·圖／陳玉如



### 前 言

紅豆是高屏地區重要的經濟作物，原產於中國喜馬拉雅山一帶，在中國栽培已有2000年以上，紅豆栽培區域早期局限於中國大陸、印度、朝鮮半島、日本及臺灣等東亞地區，近年來澳州、加拿大、美國、泰國、阿根廷、巴西等國也有種植，紅豆何時傳入臺灣已無可考，早期種植於山地，以中部及東部山地鄉為多，但自水田秋冬裡作栽培成功後，紅豆集中在高屏地區，生產的紅豆占市場98%以上，高屏地區的氣候環境及土壤非常適合紅豆栽培，加上本場育成的優質紅豆，生產的紅豆風味特別獨特，頗受消費者及加工業者喜好。我國於民國91年加入WTO國際貿易組織後，將原來管制進口的紅豆產品改為開放關稅配額方式進口，由於國產紅豆成本高，以目前價格高關稅仍未具保護效果，配額外仍會進口，近年來東南亞國家紅豆價格高漲，進口來源改自美國、加拿大、澳州、巴西、阿根廷等國家，由於進口紅豆與國產紅豆價格相差大，市場上時有進口紅豆與國產紅豆蒙混情形發生，加工後

更難辨別，因此為區隔國產紅豆或進口紅豆，除可朝強制標示產地的規定，或採用生物技術中DNA指紋鑑定技術外，最快的方法就是建立紅豆品種籽粒性狀的鑑定技術，期能從種子的外觀即可辨別。

### 紅豆品種籽粒性狀鑑定資料的建立

#### 一、蒐集國內外紅豆品種：

##### (一)國內品種：

高雄選1號、高雄2號、高雄3號、高雄5號、高雄6號、高雄7號、高雄8號、高雄9號、高雄10號等9個品種。

##### (二)國外品種：

中國品種有寶清紅、天津紅、普通紅、日本紅、珍珠紅等及市場收集的9個品種計14個品種；日本品種1個；美國品種6個；加拿大品種3個；巴西品種8個；澳州品種4個。共計36個品種。

#### 二、紅豆品種籽粒性狀的鑑定：

利用國內高雄10號等9個品種及蒐集來自中國、日本、加拿大、澳州、美國等國



家品種，調查各品種籽粒的大小(包括平均長、平均寬、平均厚)，籽粒的形狀(包括球形、短圓筒形、圓筒形、長圓筒形、寬長比率、厚寬比率)，種皮色澤、種臍色澤、百粒重等。

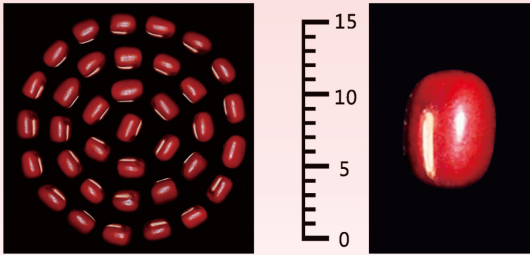
三、編印種原圖說：拍照及鑑定說明。

### 國產紅豆與進口紅豆籽粒性狀的鑑定情形

#### 國產紅豆

品種名稱：高雄8號

育成機構：高雄區農業改良場



高雄8號

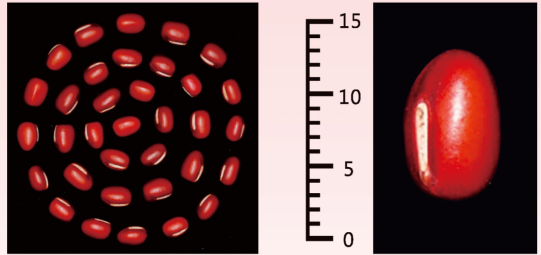
#### 種子：

種子大小：平均長 8.33mm 平均寬 6.01mm 平均厚 5.63mm  
種子形狀：長圓筒形 寬長比率：0.72 厚寬比率：0.94  
種皮顏色：鮮紅色  
種臍顏色：白色  
百粒重：平均15.3 g

#### 國產紅豆

品種名稱：高雄9號

育成機構：高雄區農業改良場



高雄9號

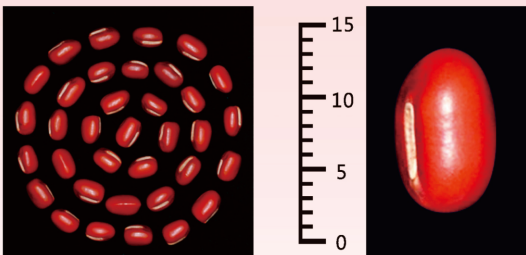
#### 種子：

種子大小：平均長 9.31mm 平均寬 6.68mm 平均厚 6.17mm  
種子形狀：長圓筒形 寬長比率：0.72 厚寬比率：0.92  
種皮顏色：鮮紅色  
種臍顏色：白色  
百粒重：平均21.1 g

#### 國產紅豆

品種名稱：高雄10號

育成機構：高雄區農業改良場



高雄10號

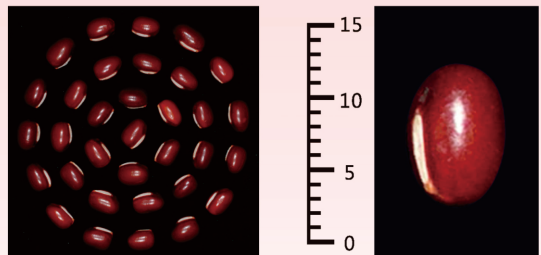
#### 種子：

種子大小：平均長 9.73mm 平均寬 6.32mm 平均厚 6.17mm  
種子形狀：長圓筒形 寬長比率：0.65 厚寬比率：0.98  
種皮顏色：鮮紅色  
種臍顏色：白色  
百粒重：平均21.5 g

#### 進口紅豆

進口代號：BZ-1

進口地區：巴西



BZ-1

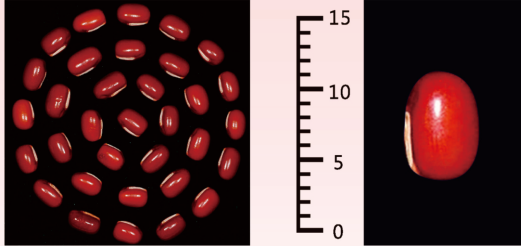
#### 種子：

種子大小：平均長 7.89mm 平均寬 6.10mm 平均厚 5.89mm  
種子形狀：長圓筒形 寬長比率：0.77 厚寬比率：0.97  
種皮顏色：暗紅色  
種臍顏色：白色  
百粒重：平均20.1 g

**進口紅豆**

進口代號：JP-1

進口地區：日本



JP-1

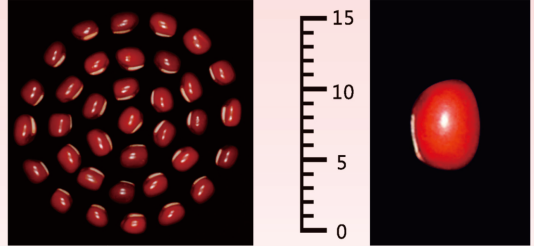
**種子：**

種子大小：平均長 7.11mm 平均寬 5.20mm 平均厚 4.83mm  
 種子形狀：長圓筒形 寬長比率：0.73 厚寬比率：0.93  
 種皮顏色：鮮紅色  
 種臍顏色：白色  
 百粒重：平均13.8g

**進口紅豆**

進口代號：US-1

進口地區：美國



US-1

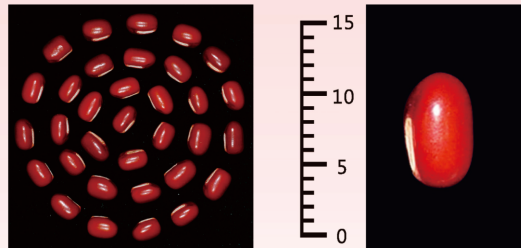
**種子：**

種子大小：平均長 6.41mm 平均寬 5.12mm 平均厚 4.94mm  
 種子形狀：短圓筒形 寬長比率：0.80 厚寬比率：0.96  
 種皮顏色：鮮紅色  
 種臍顏色：白色  
 百粒重：平均13.1g

**進口紅豆**

進口代號：AU-1

進口地區：澳洲



AU-1

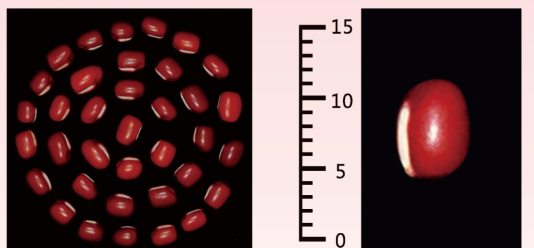
**種子：**

種子大小：平均長 7.01mm 平均寬 4.68mm 平均厚 4.45mm  
 種子形狀：長圓筒形 寬長比率：0.67 厚寬比率：0.95  
 種皮顏色：紅色  
 種臍顏色：白色  
 百粒重：平均13.9g

**收集紅豆**

收集代號：黑山紅豆

收集地區：中國大陸



黑山紅豆

**種子：**

種子大小：平均長 6.51mm 平均寬 4.43mm 平均厚 4.90mm  
 種子形狀：圓筒形 寬長比率：0.68 厚寬比率：1.11  
 種皮顏色：鮮紅色  
 種臍顏色：白色  
 百粒重：平均10.7g

**結語**

收集國內外紅豆品種進行籽粒性狀鑑定技術的建立，以作為國產與進口紅豆鑑定辨別的依據，並防止冒充國產紅豆或走私及非法進口紅豆，影響國人對國產紅豆品質的信心。以往紅豆種原缺乏籽粒性狀鑑定資料，以致在鑑定上無所依循，本場已將調查的鑑定資料編印成書，供紅豆鑑定及育種者參考，以保障國產紅豆及紅豆育種家的智慧財產權，維持遺傳品質純正的紅豆品種，以提高我國紅豆的品質及產量，並育成更優質的紅豆品種，使臺灣紅豆產業永續發展。