

春作鷹嘴豆介紹

文 / 圖 陳振義

一、前言

鷹嘴豆(*Cicer arietinum* L.)又名馬豆、桃爾豆、雞心豆、雞豆等，為豆科、蝶形花亞科、鷹嘴豆屬之自花授粉作物，是印度和巴基斯坦的重要的蔬菜，在歐洲亦普遍食用。起源於土耳其東南部，全世界廣泛種植，遍及亞洲、非洲，歐洲、澳洲、北美和南美洲共57個國家，栽培面積約1,456萬公頃。鷹嘴豆為世界豆類產量排名第三，年平均產量超過1,150萬噸。主要的種植國有亞洲的印度、巴基斯坦和土耳其、非洲的衣索比亞、美國(加利福尼亞州和華盛頓州)、墨西哥和澳洲。澳洲、土耳其和墨西哥是主要出口國。鷹嘴豆是多用途作

物，營養價值很高，可直接作為食物或各種加工形式，或作為許多家畜飼料。此外，鷹嘴豆具有固氮作用，可作為輪作作物與其他穀類作物搭配種植。

二、鷹嘴豆分布與栽培情形

Merga and Haji (2019)表示，鷹嘴豆於2008-2017年不同地區的平均生產量以亞洲佔83%、大洋洲6%、非洲5%、美洲4%及歐洲2%(圖1)。其中印度產量佔68%、巴基斯坦佔9%、土耳其佔5%、緬甸佔3%、澳洲佔3%、衣索比亞佔3%(圖2)(Kumar,2010)。印度鷹嘴豆每年種植面積1,074萬公頃，總產量988萬噸，平均產量919.9公斤/公頃。

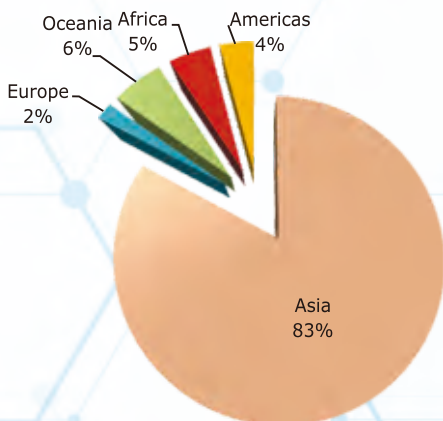
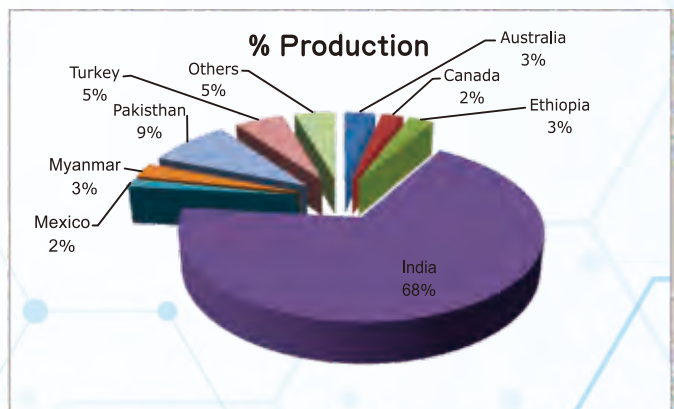


圖1.鷹嘴豆於2008-2017年不同地區的平均生產比例圖



Source:FAOSTAT

圖2.2005-2007年各國鷹嘴豆生產量比較圖



Jukanti等人(2012)表示，鷹嘴豆種子型態分成Desi型與Kabuli型兩種，Desi型種子較小(圖3)、深褐色、有粗糙的皺層，早熟、最接近考古遺址種子，纖維含量高、起源於土耳其，栽培區以亞洲、非洲為主，占栽培面積約80-85%。Kabuli型種子大(圖4)、淺色、表



圖3.鷹嘴豆Desi型



圖4.鷹嘴豆Kabuli型

層平滑，發現於南地中海、歐洲、北非和南美洲，18世紀引入印度，主要栽培於西亞，北非，北美和歐洲等。Desi型鷹嘴豆生長在半乾旱熱帶地區，花色為紅色(圖5)，Kabuli型生長在溫帶地區，花色為白色(圖6)。

鷹嘴豆產量通常平均為400-600公斤/

公頃，但亦可超過2,000公斤/公頃，試驗中有些已達到5,200公斤/公頃。有灌溉的產量比無灌溉的產量高20-28%。鷹嘴豆主要的進口國是印度、巴基斯坦、西班牙、孟加拉國、阿爾及利亞、阿拉伯聯合大公國和義大利，印度、巴基斯坦和孟加拉等，主要進口Desi型，而發展中國家中



圖5.鷹嘴豆Desi型花色為紅色



圖6.鷹嘴豆Kabuli型花色為白色

東和北非主要進口Kabuli型。鷹嘴豆主要出口國是澳洲、土耳其、墨西哥，占出口的52%；土耳其和加拿大生產約50%的Kabuli型鷹嘴豆作為出口主要品種。

三、鷹嘴豆觀察試驗

為加速臺東原民部落農業發展多元化，引進鷹嘴豆種原，並先於本場豐里



試驗地試驗田試種、馴化、觀察生長情形、調查重要農藝性狀，並進一步探討最佳栽培技術，提供日後推廣新興雜糧作物栽培之參考。

自國家種原中心引進鷹嘴豆 2015A02175、2015A02176、2013A00014、2013A00017等20個品系，進行春、秋兩作植株性狀觀察試驗，將發芽後3-4周穴盤苗以行距1公尺、株距50公分，移植本場豐里試驗地大型網室內。播種後調查各品系之發芽率、抽穗期、開花期，成熟採收前逢機選10株調查其平均包括：分支數、分支長、單株重、莢果數、莢果重、籽粒重、百粒重及面積產

表1. 108年春作鷹嘴豆種原發芽率調查

品 系	播種粒數	發芽粒數	發芽率(%)
2015A02175	30	25	83%
2015A02176	30	28	93%
2013A00014	30	27	90%
2013A00017	30	30	100%
2013A00020	30	30	100%
2013A00027	30	26	87%
2013A00029	30	25	83%
2013A00032	30	27	90%
2013A00038	30	25	83%
2013A00041	30	28	93%
2013A00043	30	25	83%
2013A00048	30	28	93%
2013A00051	30	26	87%
2013A00052	30	27	90%
2013A00053	30	30	100%
2013A00055	30	26	87%
2013A00057	30	30	100%
2013A00061	30	28	93%
2013A00064	30	28	93%
2013A00075	30	27	90%

量等重要農藝性狀。

調查結果顯示，108年春作20個品系以2013A00017、2013A00020、2013A00053、2013A00057等品系發芽率100%最好(表1)，分支數以2013A00017品系7.1最多(表2)，分支長以2013A00051品系68.2公分最長，單株重以2013A00055品系396.4公克最重，莢果數、莢果種及籽粒重均以2013A00057品系表現較佳，分別為576.4個、190.1公克、124.3公克；百粒重以2013A00020品系22.3公克最好，公頃產量則以2013A00057品系2,486公斤/公頃最佳。

鷹嘴豆為耐旱性作物，栽培期間忌田間積水，開花前若無下雨，宜補充適當之水分，增加著果量。開花期間雨水過多、土壤過濕、排水不良的條件下植株生長不良，根瘤發育較差，根瘤固氮亦少。開花結莢時空氣濕度太大、植株密度過大，通風不良，使柱頭不能授粉、不能結實常形成空莢。本場引進鷹嘴豆20品系，其中Desi型有15個品系，Kabuli型5個品系，初步評估均可適應臺東地區種植。



表2. 108年春作鷹嘴豆種原重要農藝性狀調查

品系*	分支數 (支)	分支長 (cm)	單株重 (g)	莢果數 (個)	莢果重 (g)	籽粒重 (g)	百粒重 (g)	公頃 產量 (Kg/ha)	花色
2015A02175	4.1	53.2	264.9	375.2	87.2	69.6	16.1	1,392	紅
2015A02176	4.5	56.4	185.3	241.3	85.6	68.0	20.3	1,360	白
2013A00014	5.8	62.1	247.6	384.1	142.3	76.8	17.8	1,536	紅
2013A00017	7.1	51.4	209.3	321.4	102.4	68.1	16.6	1,362	紅
2013A00020	4.6	56.7	221.5	368.4	115.2	58.4	22.3	1,168	紅
2013A00027	4.5	61.3	254.6	339.2	132.4	62.1	21.4	1,242	紅
2013A00029	4.1	56.1	198.9	436.8	81.6	52.1	14.3	1,042	白
2013A00032	4.8	64.3	188.8	401.3	83.1	53.6	15.6	1,072	紅
2013A00038	4.6	65.1	263.4	325.6	120.4	64.8	21.4	1,296	紅
2013A00041	5.8	54.1	167.2	411.3	92.3	57.9	13.7	1,158	紅
2013A00043	6.2	62.3	192.1	535.1	102.1	73.2	15.1	1,464	紅
2013A00048	5.1	62.7	263.1	521.6	124.8	59.1	13.7	1,182	紅
2013A00051	5.4	68.2	215.4	420.8	128.3	76.4	17.1	1,528	紅
2013A00052	5.6	54.3	252.6	472.3	112.4	78.4	15.3	1,568	紅
2013A00053	5.1	59.3	192.7	508.5	115.1	88.1	16.4	1,762	紅
2013A00055	5.3	64.1	396.4	451.3	167.6	96.3	15.7	1,926	白
2013A00057	5.8	67.3	392.8	576.4	190.1	124.3	11.7	2,486	白
2013A00061	5.7	62.5	189.6	501.2	100.6	56.8	13.8	1,136	紅
2013A00064	5.3	59.8	212.7	516.3	185.6	110.2	11.7	2,204	紅
2013A00075	5.1	53.1	323.2	411.2	163.5	94.3	13.9	1,886	白

* 播種期108年1月9日、5月20日採收；行株距1m×0.5m，每公頃以20,000株估算。

四、結語

鷹嘴豆營養豐富，種子具有營養的高蛋白質，含量介於25.3-28.9%，在醫學上也廣泛應用，又名長壽豆，符合國人養生需求。鷹嘴豆具有板栗香味，含有高蛋白、高不飽和脂肪酸、高纖維素、高鈣、高鋅、高鉀、高維生素B，富含葉酸、菸酸、泛酸、維生素B6和纖維。鷹嘴豆也是重要維生素的良好來源，如核黃素、菸酸、硫胺素、葉酸和維生素A及β-胡蘿蔔素。鷹嘴豆在補

血、補鈣等方面作用明顯，是糖尿病、高血壓患者的最佳食品，可直接食用、或炒或煮熟、甜食、豆沙等，可加工成各種點心或油炸豆、休閒食品和罐頭食品等，青豆可作蔬菜、也可生食。今後除持續蒐集國外鷹嘴豆栽培及利用訊息，進一步進行選育及建立最佳栽培技術工作外，應積極開發鷹嘴豆相關食譜或產品，擴大多元化利用，提高產值。