

豆科作物-鷹嘴豆之簡介

文：蔡雅琴¹

壹、前言

豆科作物常被運用作為人類的糧食，和禾本科作物相比，含有更豐富的蛋白質和脂肪。豆科作物為植物性蛋白質的最大供應源如黃豆（大豆）、黑豆、紅豆、綠豆、鷹嘴豆(埃及豆)、扁豆、豌豆、蠶豆及其它豆類等，也可以作為能量來源之一(圖 1)。其中鷹嘴豆(學名：*Cicer arietinum* Linn.，英名:Chickpea)別名埃及豆、桃爾豆、雞豆、雞心豆、三角豆等，因果實面形奇特，尖如鷹嘴，故稱此名。

鷹嘴豆原產於土耳其，地理位置分佈全世界，包括南亞的印度、巴基斯坦、尼泊爾、緬甸、孟加拉及斯里蘭卡；西亞的伊拉克、土耳其、敘利亞及塞普勒斯；歐州的義大利及西班牙；北非的埃及、摩洛哥、突尼西亞及阿爾及利亞；

東非的衣索比亞、肯亞及蘇丹；美國及墨西哥等國家，其中以印度和巴基斯坦兩國的種植面積最廣占全世界的 80%以上。鷹嘴豆是印度和巴基斯坦的重要的糧食作物之一，在歐洲食用鷹嘴豆也十分普遍，本文謹就鷹嘴豆的形態特徵、品種類型、栽培模式、營養成分及用途簡述如下。

貳、鷹嘴豆之形態特徵

鷹嘴豆(圖 2)屬於豆科蝶形花亞科，為自花授粉作物，自然雜交率只有 1~2%，為一年生草本或多年生攀緣草本。植株高 25 公分~1 公尺，莖直立，多分枝，被白色腺毛。葉呈羽狀複葉，具小葉 7~17 片，對生或互生，葉形狹橢圓形，邊緣密鋸齒狀，兩面被有白色腺毛。花(圖 3)於葉腋單生或雙生，花梗長約 0.5~2.5 公分，花冠白色、淡藍色或紫紅



圖 1、含有豐富植物性蛋白質及脂肪的各式豆類 S.K Yadav et al.(2010)



圖 2、鷹嘴豆之植株(圖片來源:http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cicer_arietinum_001.JPG)



圖 3、鷹嘴豆花朵(圖片來源:<http://bid.apnec.com/phpbb/viewtopic.php?f=16&t=910> ; <http://tw.myblog.yahoo.com/jw!tpTgLOiTEhYnhkfiGTo-/article?mid=4114>)

¹ 種苗改良繁殖場屏東中心 助理研究員



圖 4-1、鷹嘴豆之莢果-A:未成熟莢果、B:成熟的莢果

(圖片來源: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cicer_arietinum_003.JPG) (左)

圖 4-2、鷹嘴豆之莢果-A:成熟的莢果、B:種子

(圖片來源: <http://tw.myblog.yahoo.com/jw!tpTgLOiTEhYnhkfnGTo-/article?mid=4114>;) (右)

色、長約 8~10 公釐，有腺毛；花萼淺鐘狀，5 裂，裂片呈披針形，長約 6~9 公釐，被有白色腺毛。莢果(圖 4-1)卵圓形，膨脹，下垂，長約 2 公分，寬約 1 公分，幼時綠色，成熟後淡黃色莢果(圖 4-2)，被白色短柔毛和腺毛，一般每株結有 30~150 個莢，莢果呈偏菱形至球形，長 14~35 公釐，

寬度 8~20 公釐。每莢含有 1~2 粒種子，最多 3 粒。種子形狀如鷹頭或雞頭，種臍的附近有喙狀突起。種子顏色(圖 5)有黃白、淺褐、深褐、黃褐、紅褐、綠色和黑色之分，種子長 4~12 公釐，寬 4~8 公釐。百粒重介於 10~75 公克之間。花期於 5~8 月，8~9 月為莢果期。種子、嫩莢、嫩苗均可供食用。

參、鷹嘴豆品種類型

鷹嘴豆主要依種子外形及口感的不同分為兩種類型：迪西(Desi)和卡布里(Kabuli)，兩種類型的功效及營養成分區別不大，主要是外形口感不同。

一、迪西

迪西類型的種子較小且形狀不規則，豆粒外表稜角分明，花的顏色為紫色或藍色，種皮褐色較厚，種子含花青素，通常每莢種子為 2 個。迪西的價格較低，通常供應低端市場。

圖 5、鷹嘴豆之種子(圖片來源:<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Chholay.JPG>)

二、卡布里

卡布里類型的種子形狀有公羊頭或圓形，種皮顏色較淡，白色的花朵，種子無花青素，每莢種子通常為1或2個，其價格較高，通常供應高端市場。

兩種類型最大區別為花色，卡布里是白色的花，而迪西類型為藍或紫色；另外，迪西類型在東亞國家適合於冬季播種，卡布里類型可種植在高海拔地區(海拔1,000公尺)，如北非的阿特拉斯山脈。

肆、栽培模式

一、種子處理

鷹嘴豆播種前需進行種子精選，去掉雜粒、病粒、蟲蛀粒和破碎粒，選擇分級制度的種子，因苗木活力取決於種子大小。另外，為促進發芽和提高苗期的抗旱能力，播種前先將種子浸泡在清水或1%氯化鉀溶液中6小時，可有效防治苗期的病害。

二、適宜土壤

鷹嘴豆對栽培條件適應性強，從砂土、砂壤土到重壤土均可種植，唯種植仍以選中等以上肥力、排水良好、質地疏鬆的輕壤土為宜，忌在鹽鹼土種植，適宜的pH值範圍在5.5~8.6之間。水田種植應選擇卡布里類型為主，旱地栽培則以迪西類型為主。

三、播種期

以印度北方為例，其播種時期為10月份，播種平均溫度為22~23℃，作畦

耕作，單條點播，行距50~70公分，株距10~20公分；除單作外，鷹嘴豆也可與大麥、小麥、馬鈴薯、亞麻等作物間作栽培。

四、田間管理

(一)中耕除草

鷹嘴豆苗期生長量較為緩慢，易受雜草危害，中耕深度為8~10公分，分枝期中耕深度15公分左右。在播種後第45天和70天左右中耕除草，對控制雜草、增加土壤通透性和保水性更為有效。

(二)適時澆水

鷹嘴豆是一種抗旱耐旱能力強的作物，在年降水量280~1,500mm的地方均可種植，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，根瘤固氮也少。鷹嘴豆分枝或開花結莢期，若遇乾旱，應澆水1~3次，注意後期灌水不易過多，以免影響正常成熟。

(三)溫度管理

鷹嘴豆是長日性作物，但對光週期反應不太敏感。適宜種在較乾旱的地區和季節，生育溫度為15~35℃。

(四)防止空莢

鷹嘴豆在開花結莢期因氣候濕度太高或栽植密度過大，通風不良，使株間、株內濕度過大，致使花藥不能正常裂開，或花藥發生霉變失去授粉能力，常有形成空莢未能結種實。因此，播種時播種

量一定要適當，植株不必過密。

(五)病蟲害防治

鷹嘴豆抗逆性強，很少有病害發生，有時有褐斑病、萎凋病、根腐病和矮化病的發生及危害。蟲害部分較少，但也應注意對豆莢螟的防治。

(六)收穫貯藏

當 70 % 莢果呈黃色籽粒與莢殼間分離時即可收穫。採用人工用鐮刀收割，用拖拉機碾壓脫粒或穀物脫粒機脫粒、曬乾，當籽粒含水量降至 13% 以下時，即可裝袋入庫。

伍、鷹嘴豆營養成分及用途

鷹嘴豆的根系發達，主根入土深度可達 2 公尺，故很耐旱。同時根具根瘤，固氮能力極強，每公頃可固純氮 50kg。莖葉為優良的飼料原料。鷹嘴豆因它有極耐旱的特點，對於乾旱、半乾旱地區的開發有重要的意義。

鷹嘴豆屬於高營養豆類植物，所含的營養成分非常豐富，根據中國科學院的資料，鷹嘴豆含有豐富的蛋白質，多種營養元素和微量元素，如：鈣、鋅、鎂、磷等。特別是每百克鷹嘴豆所含的鈣高達 350 毫克，磷 320 毫克，高於大部分豆類，鐵的含量達 47 毫克，比其它豆類高出 90%，維生素 C、B1、B2 含量高達 12 毫克，膳食纖維含量更高於其它，且含有 10 多種氨基酸，其中人體必需的 8 種氨基酸全部具備，具較高的醫

用保健價值，對兒童智力發育、骨骼生長以及中老年人強身健體都有不可低估的作用。醫學專家和食品專家對鷹嘴豆在營養價值給予極高肯定。

鷹嘴豆的食用方式有多樣化，將其搗碎，加檸檬汁、橄欖油、芝麻醬，即製成鷹嘴豆醬，在中東地區廣泛食用，用作醬汁或沾麵包吃，或將其搗碎煮熟，做成小薄煎餅，此即以以色列人愛吃的速食食品炸豆泥。在南歐，鷹嘴豆是主食亦為甜食，常為湯、沙拉和燉菜的成分，還可加工成各種點心或油炸豆，多種口味小食品、休閒食品和罐頭食品等；青豆可作蔬菜，也可生食，嫩葉亦可用作蔬菜；在美國等國家，經常將其做成沙拉。

陸、結語

鷹嘴豆屬於高營養豆類植物，富含多種植物蛋白和多種氨基酸、維生素、粗纖維及鈣、鎂、鐵等成份，是印度、非洲及中、南美洲重要的糧食作物，亦是一種十分珍貴的稀有種質資源，具耐旱的特性。土耳其科學家與國際乾旱地區農業研究中心進行合作，研發適應乾旱氣候的鷹嘴豆新品種並可耐葉枯病的危害。近年來，台灣在全球暖化的影響下，造成氣候變異性變大，極端天氣次數也相對增加，影響糧食供給的穩定性。台灣中南部炎熱氣候環境，可考量試種鷹嘴豆，並適當選育抗耐逆境及病蟲害優良品種，提供栽培所需以因應逐漸暖化環境。