

優良覆蓋作物-虎爪豆

● 姜金龍

一、形態

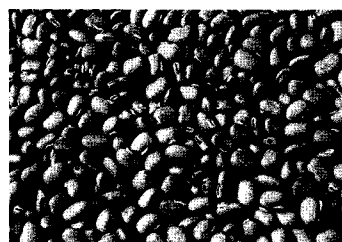
虎爪豆係為一年生纏繞性草木。根入土不深，根數少而根瘤之著生多；莖蔓光滑，長達8~10公尺；葉為羽狀三出複葉，小葉三片，卵形或長卵形，頂端圓形而尖，長10~15公分，葉光滑，背面披疏柔毛，葉柄基部膨大，小托葉剛毛狀；花腋生，總狀花序，花色有白色至深紫色，因品種而不同；莢果長約10公分，圓筒狀，稍帶彎曲，密生白茸毛，成熟時變深棕色或黑褐色；每莢種子3~6粒，長橢圓或腎形，長1~2公分，顏色有灰白、紫、黑、花色等。



▲ 果實



▲ 莖具纏繞特性



▲ 灰白色種子

二、特色

(一) 競爭力強

纏繞莖可將高莖的雜草纏住並往下壓，再利用大葉的優勢將其覆蓋，防止雜草叢生，達到綠化美化的目的。

(二) 莖葉收量高

每公頃可達30,000公斤。

(三) 覆蓋期長

播種3個月後莖葉濃密被覆地面，4~5個月達巔峰覆蓋厚度可達60~90公分，不但可防止土壤沖刷，並能改善土壤理化性，增進地力之效果，非常適合山坡地栽培。

三、栽培條件

虎爪豆性喜高溫與多日照，在

寒冷與潮濕之地不適宜栽培；對土壤選擇不嚴，在貧瘠的土壤亦能生長，而以排水良好之砂質壤土或壤土為佳。

四、播種

(一) 播種期

3月中旬至4月中旬為播種適期，但北部山坡地區春季雨量多且低溫，不宜太早播種，以4月上旬開始播種為佳。

(二) 播種量

一般土壤每公頃約需種子20~40公斤，惟需視土壤肥沃程度而酌量增減種子之播種量。

(三) 播種法

採點播方式播種，每穴播種1~2粒，栽培行株距若土壤較肥沃，又有

灌溉地區採100×60公分，而土壤貧瘠，又水源不足之地區採75×50公分。

五、栽培管理

(一) 施肥

綠肥栽培通常不施用任何肥料，惟於貧瘠地區或生育初期，可適量施用氮素每公頃20公斤，即硫酸銨約100公斤，以促進生長發育。

(二) 灌溉排水

虎爪豆於夏季多雨時期或排水不良之地區，應於播種前在田丘周圍挖掘排水溝，以利排水。生育初期需要保持土壤濕潤，以利生長。生育期中如逢久旱未雨土壤乾燥時，亦宜適量灌溉，以提高生草產量。

(三) 病蟲害

虎爪豆病蟲害發生輕微，通常不需要防治。惟仍需注意病蟲害之發生，初期蟲害有潛蠅、夜盜蟲及切根蟲等，可噴8.9%賽滅淨溶液1,000倍防除；生育中期易發生有小綠葉蟬、擬尺蠖、夜蛾及毒蛾幼蟲為害，可噴90%納乃得可濕性粉劑2,000倍防治。

六、翻犁時期

虎爪豆在海拔300~700公尺之山坡地須3個月才會完全覆蓋，4~5個月達覆蓋巔峰期，6個月後為果實期，此時覆蓋厚度銳減為適當翻犁時期。

七、生草產量及三要素含量

每公頃鮮莖葉產量可達25,000~30,000公斤，其三要素含量為全氮0.16%、磷酐0.11%、氯化鉀0.38%。即每公頃之生草產量

含氮素40~48公斤，磷酐為27.5~33公斤，氧化鉀為95~114公斤。

八、對後作物之影響

虎爪豆綠肥，每10,000公斤生草產量計算，可增加氮素16公斤(約相當施用硫酸銨76公斤或尿素為35公斤)，磷酐11公斤(約相當施用過磷酸鈣61公斤)，氧化鉀38公斤(約相當施用氯化鉀63公斤)，除可提供後作物部分所需養分外，並可增加土壤中有機質之含量，以改善土壤理化性質增進土壤的生產力。惟此生草所含之肥分均屬緩效性，故後作物初期生長仍須施用適量化學肥料補給，爾後應視作物生長情形酌量減少施用氮肥，以免因氮肥過多而引起倒伏及易罹病蟲害等現象。掩埋虎爪豆綠肥時須注意下列兩點：1.綠肥施用後，若土壤pH在5.5以下時，每公頃可施用石灰1.5~2.0公噸或矽酸爐渣1.5~3.0公噸，以適度調整土壤pH值及中和分解時所產生之有機酸。2.生草施用勿超過後作物需氮之80%。犁入掩施需要浸水處理，以促進分解。

九、採種

虎爪豆在10月結莢，11月時莢果變成褐色，子實進入黃熟後期，即為適當的收穫期，應在晴天上午露水乾後進行收割，然後放置曬場乾燥，再行脫粒，收集種子充分乾燥至含水率10%。種子裝入密封的PE塑膠袋或飼料袋，並置於陰涼乾燥通風處貯藏，可確保第二年播種之種子發芽率；每公頃種子產量為350~400公斤。■