

的表現均較直播者佳；在結實率的部分，雖然直播者的結實率較穴盤苗略高，但兩者的差異並不是很大；直播苗的千粒重為 2.2 g 略低於穴盤苗的 2.5 g。單株產量以穴盤育苗者 95.1 g 明顯高於直播者 74.8 g (表 2)。

表 1. 直播與穴盤育苗之發芽情形。

育苗方式	處理	發芽率(%)	平均發芽日數(day)
種子直播	脫殼	57.5±13.4	7.4
種子直播	未脫殼	42.0± 9.4	6.9
穴盤育苗	脫殼	73.5± 4.4	5.2
穴盤育苗	未脫殼	48.0±19.8	5.7

表 2. 直播苗與穴盤苗產量性狀調查。

育苗方式	開花日數 (day)	開花株高 (cm)	單株抽穗數 (no.)	單穗粒數 (no.)	結實率 (%)	千粒重 (g)	單株產量 (g)
直播苗	173±3.0	134±19.7	53.2±17.7	1,296±222	48.4±10.0	2.2±0.6	74.8
穴盤苗	171±3.4	130±18.6	54.0±13.2	1,479±711	48.2±10.3	2.5±0.1	95.1

註：單株產量=單株抽穗數*單穗穗粒數*結實率*千粒重/1000

高屏原鄉作物生產環境調適技術開發

侯秉賦、馮政文、莊淑雲

本試驗目標建立臺灣油芒機械化生產及採後調製技術，並輔導原鄉部落推動友善環境耕作技術，提升原鄉農業產值。2022 年度試驗結果如下：

一、機械化生產技術建立：

試驗品種採德文自交系，採種子穴盤育苗，利用蔬菜移植機定植於分場生態試驗田，作畦栽培，畦寬 140 公分，每畦定植兩行，以多功能管理機進行中耕除草及施肥 1 次完成田間作業，穀粒成熟期以機械進行採收測試，生育期調查農藝特性、病蟲害、成熟期一致性及穀粒產量。導入育苗、移植、密植(40*50cm 或 45*45cm)，可避免撒播鳥類及螞蟻取食，且降低油芒開花結穗高度，並增加穀粒成熟期一致性。機械化移植以乘坐式移植機所需人力與時間最少，可較人工移植時間節省 69%，惟成本最高。而單行式移植器可較人工移植節省 23%總人力時間，因此以單行式移植器較為適合原鄉部落推廣(表 1)。

二、採後調製技術：

油芒採收後以大豆脫粒機脫粒，脫粒率可達 75%，以小米脫殼機脫殼，轉速設定在 4300-4600 rpm，脫殼率可達 70%。

表 1. 油芒機械化移植效率[#]

移植方式	所需人力(人)	所需時間(min/0.1ha)	機械/工具成本(千元)	總人力時間效益比較(%)
人工移植	4	77	0.2	100
乘坐式移植機	2	48	750	31
單行式移植器	4	59	1.2	77
多行式移植器	4	119	30	155

[#]測試移植長度 30 米，2 次平均。

毛豆品種改良

周國隆、李承翰

本計畫目的為育成大莢豐產、莢色綠、食味品質佳、適合機械採收之毛豆品種，供加工冷凍及生鮮冷藏外銷用，以提升臺灣毛豆產品在國際市場的競爭力。將「毛豆高雄 9 號、高雄 11 號及高雄 13 號等 3 個品種」非專屬授權予產業界利用計 6 件，並取得毛豆新品種「高雄 13 號-綠水晶」國內大豆 20 年品種權。其田間試驗結果如下：

一、雜交人工授粉及雜種世代培育：

2022 年計進行 6 個雜交組合，共獲得 F₁ 種子 566 粒，並培育其 F₁ 世代。F₂~F₆ 世代採單莢後裔法培育，2021 年秋裡作計培育 30 個組合，並在 F₅~F₆ 世代 18 個組合中選出 1,317 單株。2022 年春作在 F₅~F₆ 世代 18 個組合中選出 1,509 單株。

二、株行試驗：

採分季選拔，2021 年秋裡作於 1,129 個品系中選出 KVS6121 等 120 個優良品系供 2022 年秋作第一年品系試驗之材料。2022 年春作於 1,263 個品系中選出 KVS6241 等 100 個優良品系供 2023 年春作進行第一年品系試驗之材料。

三、品系試驗：

第一年品系試驗，自春、秋兩作計 240 個品系中，綜合評估選出一般豆香 20 個品系及芋香 20 個品系。第二年品系試驗，春、秋兩作自 40 個品系中，綜合評估選出一般豆香 9 個品系及芋香 9 個品系。第三年品系試驗，春、秋兩作自 17 個品系中，綜合評估選出一般豆香 5 個品系及芋香 4 個品系參加新品系區域試驗(表 1)。