

中球	2 週	7.8	9.4	1.7	282.5	92.5
	3 週	7.9	9.0	1.7	279.3	92.2
	4 週	7.9	8.6	1.4	269.3	91.6
	LSD _{0.05}	0.2	0.3	0.20	16.4	1.0
小球	2 週	6.7	8.0	1.7	173.3	91.8
	3 週	6.8	8.4	1.6	189.6	91.4
	4 週	6.8	7.6	1.4	178.3	92.1
	LSD _{0.05}	0.2	0.5	0.16	10.5	0.8

註：採收日期分別為 2021 年 4 月 1 日、4 月 8 日及 4 月 15 日。

建構符合全球良好農業規範之外銷冷凍蔬菜生產關鍵技術

朱雅玲、許登讚

矮性菜豆為臺灣具有外銷潛力之蔬菜，極適合大面積栽培及機械採收，但目前仍未建立最適機械採收期及水分管理等基本資料，本計畫目的擬複製毛豆機械化生產栽培模式，建立矮性菜豆機械化生產模式，減少灌溉水量、肥料及人力成本，增加田間作業效率，達到省水減碳及友善環境目的。2021 年度之試驗結果分述如下：

一、修正矮性菜豆最適採收期關鍵技術：

為探討 12 月上中下旬種植對矮性菜豆品質及產量之影響。試驗結果顯示，在豆莢品質性狀上，除單莢重外，其餘性狀均無顯著性差異(表 1)。

二、優化矮性菜豆節水栽培技術：

試驗結果顯示，矮性菜豆在水分張力 10kpa、20kpa 及 30kpa 下灌溉，三者對矮性菜豆豆莢品質及產量無顯著影響，僅株高略有差異(表 2)。

三、優化最適栽培密度：

試驗結果顯示，每畦種植 2 行、3 行及 4 行處理，在莢長、莢寬、單莢重、合格莢數及合格莢重等性狀均無顯著性差異；而在產量性狀中，以每畦 4 行 2,634 kg/0.1ha 最高，顯著高於每畦 2 行(1,395 kg/0.1ha)，而每畦 3 行(2,161 kg/0.1ha)與每畦 4 行及每畦 2 行間皆無顯著差異(表 3)。綜合二年度試驗結果可知，以每畦種植 4 行之產量最高，並且不會因密植而影響豆莢性狀。

四、驗證最適施肥量及施肥時機：

進行三種不同肥料處理對矮性菜豆之影響，試驗結果顯示，所有豆莢品質性狀及產量皆無顯著差異(表 4)。綜合二年試驗結果，推薦處理 3：基肥每 0.1 ha 施用有機肥 500 kg，追肥施用 2 次，施用時間為定植後 10 天及 30 天，每次施用台肥 43 號各 20 kg。

表 1.不同播種期對矮性菜豆品質及產量表現

播種日期	莢長 (cm)	莢寬 (mm)	單莢重 (g)	株高 (cm)	合格莢數 (no./plant)	合格莢重 (g/plant)	產量 (kg/0.1ha)
12月1日	12.9	7.5	5.5	46.4	14.3	78.9	1,520
12月15日	12.9	7.8	5.1	55.1	9.7	48.0	1,458
12月29日	13.5	7.2	4.7	54.3	9.6	42.8	1,397
LSD _{0.05}	1.7	0.8	0.4	4.8	6.9	38.1	370

表 2.不同水分張力處理對矮性菜豆品質及產量表現

水分張力	莢長 (cm)	莢寬 (mm)	單莢重 (g)	株高 (cm)	合格莢數 (no./plant)	合格莢重 (g/plant)	產量 (kg/0.1ha)
10KPa	13.0	7.5	4.2	60.8	10.5	44.4	1,408
20KPa	13.0	7.5	4.1	66.5	12.2	49.8	1,579
30KPa	12.8	7.7	3.8	64.5	11.5	44.1	1,397
LSD _{0.05}	0.7	0.9	0.7	4.5	2.9	14.2	450

*播種日期為 2020 年 12 月 29 日，採收日期為 2021 年 2 月 26 日。

表 3.不同栽培密度對矮性菜豆品質及產量表現

栽培密度	莢長 (cm)	莢寬 (mm)	單莢重 (g)	株高 (cm)	合格莢數 (no./plant)	合格莢重 (g/plant)	產量 (kg/0.1ha)
2行	12.8	7.7	3.6	64.5	11.5	44.1	1,395
3行	12.6	7.9	3.5	64.6	10.9	45.4	2,161
4行	14.4	7.6	3.6	67.1	10.1	41.5	2,634
LSD _{0.05}	3.8	0.7	1.2	4.9	5.6	23.6	533

*播種日期為 2020 年 12 月 29 日，採收日期為 2021 年 2 月 26 日。

表 4.不同肥料處理矮性菜豆品質及產量表現

肥料處理	莢長 (cm)	莢寬 (mm)	單莢重 (g)	株高 (cm)	合格莢數 (no./plant)	合格莢重 (g/plant)	產量 (kg/0.1ha)
處理 1	12.8	7.4	4.0	62.6	10.4	42.3	1,342
處理 2	13.1	7.7	4.1	64.2	11.5	47.4	1,502
處理 3	13.0	7.6	4.0	64.9	12.4	48.5	1,539
LSD _{0.05}	0.7	0.9	0.7	4.5	2.9	14.2	450

*播種日期為 2020 年 12 月 29 日，調查日期為 2021 年 2 月 26 日。

高屏澎地區重要作物災害調查及減災調適研究

洪千惠、朱雅玲、王俊能

本計畫目標是建置小胡瓜、小果番茄、南瓜等 3 種作物在高屏地區災害預警體系，提供農民採取相對的減災措施，並開發其相對應減災技術，降低農民的災害損失，穩定生產，提升農產品在國內外市場的競爭力。2021 年度試驗結果：

一、梅雨季或颱風季時常帶來豐沛的降雨，影響小胡瓜的栽培生產，比較小