

改善夏季豇豆種子短缺之高效採種技術

朱雅玲

長豇豆為國內重要夏季蔬菜作物，惟受土壤傳播性萎凋病危害嚴重，缺乏有效防治措施，致使產量與栽培面積逐年下降。主要產區集中於高屏地區，連作加劇病害發生，亦影響採種意願並造成夏季種子供應不足。本計畫導入嫁接技術以降低萎凋病危害，提升種子產量，改善國內夏季長豇豆種子供應問題。2025年度之試驗結果分述如下。

- 一、長豇豆嫁接採種評估：**本試驗於網室及露天條件下評估長豇豆嫁接採種之生產效益與種子品質。結果顯示(表1)，在網室環境中，嫁接處理之採種產量顯著高於自根苗，顯示嫁接技術具提升採種量之效益；惟於露天條件下，嫁接與自根苗之採種量差異不顯著。研判主因為試驗期間低溫影響長豇豆開花與結莢，削減嫁接增產效果。在種子品質方面，嫁接與自根苗於網室及露天條件下之種子長度、寬度、單粒重及發芽率皆無顯著差異(表2)，顯示嫁接採種不影響種子外觀及活力。
- 二、嫁接採種後代評估：**本試驗評估嫁接採種後代之產量與豆莢性狀，評估嫁接對採種後代影響。結果顯示(表3)，嫁接後代與實生苗後代產量差異不顯著。於豆莢性狀方面，嫁接與實生苗後代在莢長、莢寬及單莢重等主要品質指標上亦無顯著差異，顯示嫁接採種後代於果莢外觀與商品品質上均能維持一致性。綜合以上結果顯示，嫁接採種於適宜環境下可有效提升親本採種量，且不影響後代之產量與品質表現，顯示其應用於長豇豆採種體系具實用性與推廣潛力。

表1. 網室及露天栽培嫁接及未嫁接長豇豆採種種子量及單莢粒數

處理	網室採種量(kg/0.1ha)	露天採種(kg/0.1ha)	網室莢粒(seeds/pod)	露天莢粒(seeds/pod)
三尺青皮/VR37	68.5	52.8	12.4	11.4
CK(未嫁接)	56.1	51.5	13.2	11.7
t-test	*	ns	ns	ns

註：1.定植日期：2024年10月17日，種子採收期間：2024年12月7日至2025年5月8日。

2.*表示經 t 檢定達顯著差異(p<0.05)，ns表示經 t 檢定未達顯著差異。

表2. 網室及露天栽培嫁接及未嫁接長豇豆採種種子性狀及發芽率

處理	種子長(mm)	種子寬(mm)	種子重(g)	發芽率(%)
網室種子				
三尺青皮/VR37	12.60	4.40	0.19	98.3
CK(未嫁接)	12.31	4.26	0.17	99.3
t-test	ns	ns	ns	ns
露天種子				
三尺青皮/VR37	12.00	4.21	0.17	98.6
CK(未嫁接)	11.87	4.19	0.17	99.6
t-test	ns	ns	ns	ns

註：1.定植日期：2024年10月17日，種子採收期間：2024年12月7日至2025年5月8日。

2. ns 表示經 t 檢定未達顯著差異。

表3. 嫁接及未嫁接長豇豆採種後代豆莢性狀和產量比較

處理	豆莢長(cm)	豆莢寬(mm)	豆莢重(g)	產量(kg/0.1ha)
三尺青皮/VR37	64.3	10.48	38.8	755.4
CK(未嫁接)	64.2	10.75	39.3	786.5
t-test	ns	ns	ns	ns

註：1.定植日期：2025年8月14日，產量調查期間：2025年10月2日~10月29日

2. ns 表示經 t 檢定未達顯著差異。