

茄子砧木

嫁接番茄之田間應用與展望

文 / 圖 戴順發*、宋 妤**、張武男**

前言

蔬菜嫁接栽培在日本及韓國已廣泛應用於茄科及瓜類蔬菜之露地及設施生產，國內則已利用於西瓜、苦瓜及番茄等蔬菜作物上。

本場由番茄嫁接砧木的研究得知“小丹茄”、“高雄系 22”（KSA22）、“赤茄”及“VF（F1）”等四個茄子砧木苗期生長勢強，嫁接番茄之親和力高，嫁接植株生長發育良好（圖 1），產量及生理代謝方面雖因期作及砧木之不同而有顯著差異，但果實品質並無砧木引起之不良影響。亞蔬中心及台南區農業改良場也曾以耐病或耐淹水番茄或茄子砧木進行嫁接，於不同砧木嫁接組合中篩選出親和力高、罹病率低之“EG203”等三個茄子砧木，其嫁接植株生育及果實品質等並不受影響，並實際應用於夏季小果番茄“台南亞蔬六號”之設施生產。

本文目的在說明“小丹茄”、“KSA22”、“赤茄”及“VF（F1）”等四種茄子砧木實際應用於春、夏及秋作大果番茄嫁接

苗之田間生產效果，及從其中選取具期作穩定性和增產效果顯著之茄子砧木“VF（F1）”，與現行夏季番茄嫁接栽培推廣之砧木“EG203”進行比較之結果，並提出展望，以提供番茄栽培農友參考。

茄子砧木嫁接大果番茄在不同期作之田間生產

本場曾於 87 年秋作、88 年春作及 88 年夏作，進行茄子砧木嫁接大果番茄“農友 301”於露地田間生產之試驗，調查結果（如表 1～表 3，圖 2～4）顯示：

1. 在秋作適宜生產番茄的環境下，“小丹茄”、“KSA22”、“赤茄”及“VF（F1）”等四種茄子砧木嫁接後對大果番茄“農友 301”無增產效果。其原因為結果率及結果數顯著高於未嫁接株致單果重降低，故未來秋作番茄嫁接栽培應配合其他園藝生產技術，使在高結果率及採收果數的情形下，單果重仍能維持與未嫁接株同樣之水平。

2. 春作大果番茄“農友 301”以“小丹茄”及“VF（F1）”為砧木時，產量較未嫁接株稍高，但增產效果不顯著，且嫁接與未嫁接株均存在著果率低、果重較秋作輕及劣果多之問題，此為將來番茄春作嫁接栽培必須克服之問題。

3. 夏作“小丹茄”、“KSA22”、“赤茄”及“VF（F1）”等四種茄子砧木可顯著提昇“台中亞蔬 4 號”大果番茄之田間存活率到採收期結束。此外，嫁接株也比未嫁接株顯著提高著果率、小區產量、採收果數及果重。但整體而言嫁接與未嫁接株均存在著果率低、產量低、採收果數少、果實小、果實輕之問題，究其因是 88 年夏作



▲圖 1. 小丹茄、KSA22、赤茄及 V 等四個茄子砧木嫁接番茄農友 301 品種，植株生育良好（左 2-5，左 1 為未嫁接）

果實生產期間遇連續降雨達一個月以上，對露地生產較為不利。

茄子砧木嫁接夏季番茄品種之田間生產

90年夏季以“VF (F1)”為砧木，與現行推廣茄子“EG203”砧木相比較，證明茄子“VF (F1)”及“EG203”砧木對“紅冠”及小果番茄“台南亞蔬6號”二個不同番茄品種均具增產效果（表4）。

番茄品種比較之下“紅冠”品種夏季栽培之著果率、小區產量及採收果數顯著低下，而“台南亞蔬6號”小果番茄受影響程度稍輕。砧木嫁接效果比較再次證明目前番茄栽培使用茄子“EG203”砧木對“紅

冠”及小果番茄“台南亞蔬6號”兩個不同番茄品種均具增產效果，而“VF (F1)”優於“EG203”砧木。

展望

茄子“VF (F1)”砧木期作間表現穩定，具增產效果，夏作嫁接栽培更優於現行推廣茄子“EG203”砧木。惟台灣地區春夏多雨，本場研究成果雖證實嫁接適合之茄子砧木可解決番茄不耐淹水之問題，確保嫁接植株於淹水逆境下繼續存活，但無法有效克服著果率低、果實小、產量少等露地栽培之不利生產因素，故將來春夏季番茄嫁接栽培仍應配合設施及其他園藝生產技術。

表1. 四種茄子砧木應用於番茄“農友301”嫁接苗秋作田間栽培之比較(87年)

嫁接組合	最終存活率 %	著果率 %	單果重 公克/粒	採收果數	小區產量
農友301/小丹茄	99.2	73.9	168.1	302.2	50.8
農友301/高雄系22	98.3	75.7	174.0	277.6	48.3
農友301/赤茄	98.3	69.2	159.0	284.3	45.2
農友301/ VF (Fi)	97.5	65.7	148.2	342.1	50.7
農友301	95.8	52.7	189.2	270.1	51.1
LSD 0.05	3.2	19.1	16.6	36.4	14.2

表2. 四種茄子砧木應用於番茄“農友301”嫁接苗秋作田間栽培之比較(88年)

嫁接組合	最終存活率 %	著果率 %	單果重 公克/粒	採收果數	小區產量
農友301/小丹茄	95.0	37.2	143.5	193.7	27.8
農友301/高雄系22	98.3	38.2	167.2	132.8	22.2
農友301/赤茄	90.0	27.6	136.8	143.2	19.6
農友301/ VF (Fi)	95.8	30.9	142.5	191.6	27.3
農友301	83.3	36.3	127.4	207.2	26.4
LSD 0.05	5.6	9.7	18.9	15.5	8.0

表3. 四種茄子砧木應用於番茄“台中亞蔬4號”嫁接苗夏作田間栽培之比較(88年)

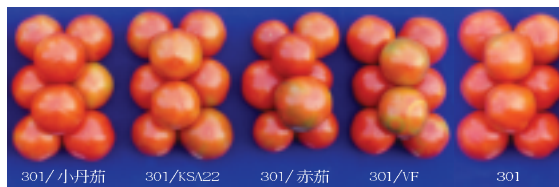
嫁接組合	最終存活率 %	著果率 %	單果重 公克/粒	採收果數	小區產量
台中亞蔬4號/小丹茄	97.5	33.1	63.1	141.0	8.9
台中亞蔬4號/高雄系22	92.5	21.8	50.9	82.5	4.2
台中亞蔬4號/赤茄	88.3	22.4	53.1	69.7	3.7
台中亞蔬4號/ VF (Fi)	96.7	30.3	63.0	138.1	8.7
台中亞蔬4號	7.5	6.8	42.9	2.9	0.1
LSD 0.05	5.4	5.3	14.9	8.1	1.9

表4. 茄子VF (F1)和EG203根砧對紅冠和台南亞蔬6號番茄嫁接苗夏季田間生產之影響(90年)

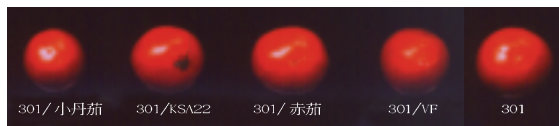
嫁接組合	最終存活率 %	著果率 %	單果重 公克/粒	採收果數	小區產量
紅冠/VF (F1)	78.1	20.3	39.6	16.3	0.66
紅冠/EG203	71.7	12.3	36.1	9.8	0.37
紅冠	28.1	2.9	29.5	2.3	0.06
台南亞蔬6號/VF (F1)	59.4	49.1	5.4	235.8	1.27
台南亞蔬6號/EG203	53.1	47.6	5.1	228.5	1.14
台南亞蔬6號	6.3	23.6	4.8	113.3	0.52

※表1～表4中

1：採收果數（粒/11.25平方公尺），2：小區產量（公斤/11.25平方公尺）



▲圖2.4 種茄子砧木嫁接農友301番茄於秋作生產之果實比較(87年)



▲圖3.4 種茄子砧木嫁接農友301番茄於春作生產之果實比較(88年)



▲圖4.4 種茄子砧木嫁接台中亞蔬4號(AV4)番茄於夏作生產之果實比較(88年)