結果與討論

一、建立金柑無病毒健康種苗繁殖系統

健康種苗，首重母樹選拔及植株是否爲無病毒，加予脫毒及檢疫，另外配合柑橘品系保護計劃(Citrus clonal protection program, CCPP)，有利於選育出豐產、質優之母樹(Bureau of citrus budwood registration, 1999; Lee and Navarro, 1999)爲建立柑桔類無病毒健康種苗繁殖體系之模式，其主要工作包括(1)蒐集適合金柑無病毒芽體嫁接砧木，即利用酸桔種子，經 56℃高溫熱水處理，將酸桔種子浸水 6～8 分鐘，打破休眠再播種，以提高種子發芽率，成活率達 87.3%，大量繁殖酸桔實生幼苗於溫網室內，共獲得成活株數 960 株，以供嫁接用砧木，每公頃可節省種苗費用 43,000 元。(2)與台大植病系合作，培育粒大長實金柑優良品種，經芽體脫毒及病毒檢疫合格之芽接苗，利用盆栽方式，種植於溫網室內，目前已培育大型盆栽母樹原種 100 株，以充實無病毒芽系(Bud-line)母樹株，提供青果合作社及農民團體等種苗繁殖所需之接穗用材料，全年供應接穗 5000 個芽體，以加速健康種苗之繁殖。一般病原檢定依病原傳播方式而異，由接穗、機械及媒介昆蟲傳播之病原，分別爲每年及三年檢定一次(Lee and Navarro, 1999)。(3)利用本場蘭陽分場溫室內自行培育之無病毒金柑母樹爲材料，進行芽體切接繁殖，本期作從 92 年 1 月 1 日開始到 1 月 31 日，選取溫室 HF-1~1 至 HF-1~20 號芽系原種母樹適合供嫁接芽體之新梢，陸續選定 HF-1~1 等 12 個芽系單株，共嫁接成活 256 芽體，削芽接成活率 84.1%，本項芽接作業於溫室內進行，對溫度及濕度條件均優於室外，自芽接後 14 天到 16 天均可達萌芽，其中以 HF-1~9 號之芽系成活率達 100%，除 HF-1~15 號芽系成活率 67.5%，其他芽系之芽接成活率介於 70～96.7%之間（表一），綜合上列成果，可實際應用在建立金柑無病毒健康種苗繁殖系統，並建立降低嫁接砧木生產成本及確保無特定病毒種苗之供應。

表 1、金柑無毒健康苗原種 HF 系統之芽系繁殖情形

Table 1. Reproduction of virus free bud-lines kumquat at HF healthy foundation system.

Virus-free bud-line No.	Grafting date (Month/Day)	Day from graft to germination	Survival percentage (%)	Survival seedling
HF-1~1	1/6～30	16	83.3	19

HF-1~2	〃	16	86.7	20
HF-1~3	〃	15	90.0	28
HF-1~5	〃	15	92.5	29
HF-1~8	〃	16	80.0	18
HF-1~9	〃	14	100.0	30
HF-1~10	〃	14	96.7	23
HF-1~11	〃	15	70.0	15
HF-1~15	〃	16	67.5	19
HF-1~18	〃	14	73.3	16
HF-1~19	〃	14	76.7	17
HF-1~20	〃	14	93.3	22
Total			**84.1**	**256**