

減少環境污染，又可增加產量

參加日本舉行之國際無土栽培研討會

(接上期)

穴盤苗貯藏的研究

(五)美國 Carlson (密契根大學) 演講題目為：「穴盤苗之低溫貯藏」，其要旨為：本主題以19種不同種屬植物之穴盤苗，行光照和低溫組合之貯藏處理6星期。溫度以0、2.5、5、7.5、10、12.5℃，光照以白螢光燈0、1、5 μmol 、 m^{-2} 及S¹行處理。植物貯藏處理之忍受程度以定植後到開花期的致死和時間調查其數量行決定。貯藏期植物貯藏而不致死、或開花延期都受到貯藏溫度和光度之影響。當貯藏之溫度降低到植物之品種可承受之低溫，其貯藏期可愈為增加。植物之品質於暗處行貯藏期的增加和貯藏溫度的提高，則可由加光照而得到改善。然而加光照並不能防止冷害。植

物於貯藏期，由於加光照可得到最大效益者有霍香薊、四季海棠、香雪球、大理花、萬壽菊、爆石紅、番茄、美女櫻。

貯藏之最適溫度；適2.5℃者有香雪球、仙客萊、天竺葵、三色堇、和牽牛花。適5℃者有大理花、四季海棠、法國萬壽菊、翠蝶花和球根海棠。適7.5℃者有霍香薊、鳳仙花、馬齒莧、番茄和美女櫻。適10℃者有雞冠花、長春花。適12.5℃者有新幾內亞鳳仙花。

穴盤苗貯藏之主要問題在於低蒸氣壓差 (VPD) 條件下的灰腐敗菌 (botrytis) 和高蒸氣壓差 (VPD) 條件下的灌溉問題。

由於本次並無日本專家之報告，經由所得到之報告，其1993年之無土栽培總面積為690.2公頃，如表1和表2。

表 1. 年度別日本無土栽培設施之型式別面積 (公頃)

年度	水 耕		固 體 介 質				噴霧耕	其他	計
	深水式	NFT	礫耕	砂耕	岩綿耕	其他			
1989	205.8	69.2	18.1	3.7	66.1	5.2	66.1	3.5	373.4
1991	225.8	85.5	20.8	4.7	120.0	7.0	120.0	6.0	472.6
1993	278.0	120.0	26.2	7.9	255.9	11.6	255.9	7.9	690.2

表 2. 日本作物別之無土栽培面積 (公頃)

類別	水 耕		固 體 介 質		其他	計
	深水式	NFT	岩綿耕	其他		
蔬菜	205.8	69.2	18.1	37.6	4.3	537.6
花卉	12.0	4.2	124.1	8.1	4.2	152.6

由表1.得知日本之無土栽培於1989~1993年之4年間之面積增加300餘公頃，其主增加型式別以岩綿耕之玫瑰花增加最多

。其次為深水式和 NFT 也略有增加。在作物類別則仍以蔬菜較多，而花卉則其次，但花卉之增加極為迅速。