

蔬菜穴盤苗留置期間之探討及改進對策

文/圖 戴順發



前言

穴盤育苗具有品質穩定，運輸販賣方便，移植時根部不易受損，成活率高，定植後生長快速，以及適合機械移植等諸多優點。有鑑於此，農政單位乃著手研發自動化穴盤播種機，培訓專業農民，改善其育苗設施，以培育優良蔬菜苗供給農民選購栽培。然而在推廣穴盤苗當中，育苗業者除按農民訂苗量及

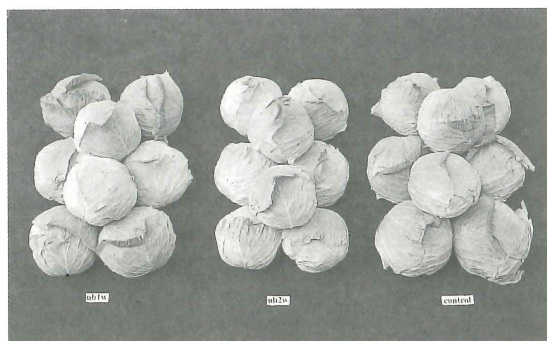
營運計畫育苗外，均會增加 10% 左右的育苗量，以充份供應農民不時之需及確保營運順遂。此外，當穴盤苗培育到適合移植之苗齡時，亦會面臨到因下雨或颱風等氣候因素，導致農民不能如期定植而無法準時取苗，必需延遲出貨。這些多餘的苗便須留置於育苗場一段期間，在這段穴盤苗的留置期間，苗株仍會繼續生長，徒長、水分及養份供應不足、盤根及苗株老化等問題將使穴盤苗定植後之生產力受到影響。因此，不同種類蔬菜穴盤苗留置期限及留置期間如何管理才能確保穴盤苗品質及其移植後田間表現，值得探討，並提供相關因應對策給育苗業者參考。

表 1. 四種大宗蔬菜暫存苗生產力之比較(87 年 12 月 15 日定植)

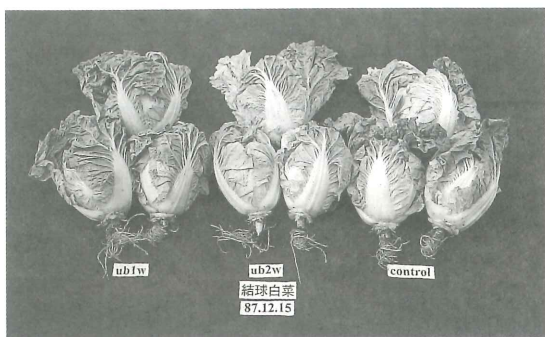
處理	甘藍		結球白菜		花椰菜		球莖甘藍	
	球重(g)	指數(%)	球重(g)	指數(%)	球重(g)	指數(%)	球重(g)	指數(%)
床架上暫存一週	1156	91.7	750	104.4	731	78.7	417	108.6
床架上暫存二週	1031	82.4	758	105.6	629	76.3	415	108.6
床架下暫存一週	872	69.2	740	103.0	488	59.1	324	84.4
床架下暫存二週	683	54.2	604	84.1	332	40.3	297	77.3
適齡苗(對照)	1260	100.0	719	100.0	824	100.0	384	100.0

蔬菜穴盤苗留置期間之探討

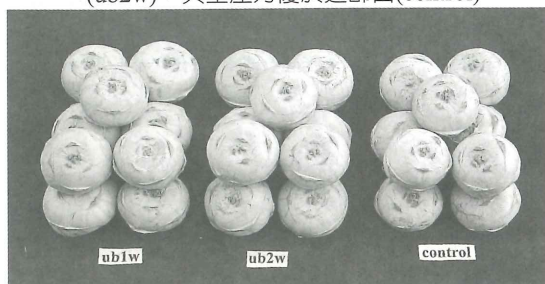
為提供育苗業者蔬菜穴盤苗留置期限之資訊，本場於87年～88年針對甘藍(初秋)、結球白菜(永三12)、花椰菜(永三75)及球莖甘藍(粗鱗)等四種大宗蔬菜穴盤苗進行暫存苗生產力之研究，試驗結果(如表1，圖1～3)顯示，甘藍及花椰菜於床架上或床架下暫存一週或二週之暫存苗生產力均不如適齡苗，分別減產8.3～45.8%及11.3～59.7%。結球白菜及球莖甘藍則能在床架上暫存至二週，移植至田間之生產力不會降低。以結球白菜而言，甚至可在光照不足的床架下暫存一週，維持與適齡苗相同之生產力；床架下暫存二週，其生產力也只不過降低15.9%左右。由調查數據判斷，四種大宗蔬菜在床架上的留置期限為球莖甘藍>結球白菜>>甘藍>>花椰菜，床架下的留置期限則為結球白菜>球莖甘藍>>甘藍>>花椰菜。



▲圖1.甘藍苗在床架上暫存一週(ub1w)及二週(ub2w)，其生產力不如適齡苗(control)



▲圖2.結球白菜在床架上暫存一週(ub1w)及二週(ub2w)，其生產力優於適齡苗(control)



▲圖3.球莖甘藍在床架上暫存一週(ub1w)及二週(ub2w)，其生產力不會比適齡苗差(control)

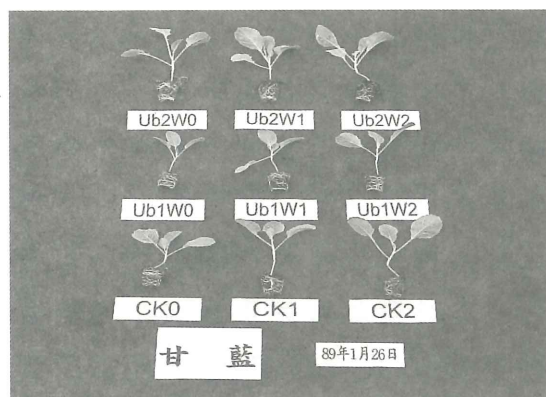
蔬菜穴盤苗留置期間管理對策

育苗場處理暫存苗的方式通常採用在床架上或床架下暫存，而為了苗株不致過大，通常僅給予少量之水份，維持其基本生命，在這種管理下的暫存苗，品質當然遠遜於適齡苗。這些品質低下的暫存苗農民在選購時，除非搶植，否則必不會選擇，難免落得丟棄不用的下場，對育苗場而言，將造成營運收益損失。

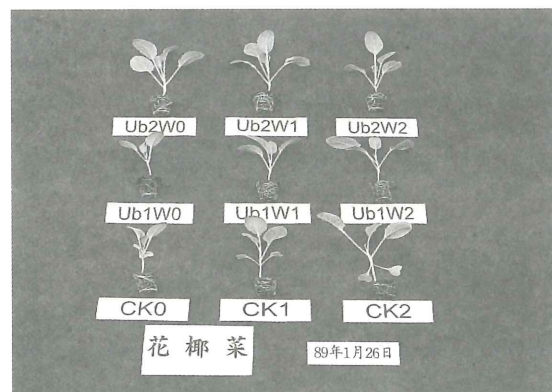
為了提供育苗業者蔬菜穴盤苗留置期間的管理對策，並解決甘藍及花椰菜穴盤暫存苗生產力低下的問題，以甘藍初秋及花椰菜永三75為供試品種，暫存期間(25天適

表 2. 出苗前葉面施肥對甘藍及花椰菜暫存苗生產力之影響 (89 年 1 月 26 日定植)

處理代號	苗齡	出苗前		甘藍		花椰菜
		施肥次數	移植前株高 (cm)	球重 (g)	移植前株高 (cm)	花重 (g)
CK0	適齡苗 (對照)	0	13.7	1,628	11.4	879
CK1		1	13.8	2,228	13.3	987
CK2		2	14.4	1,725	12.8	978
Ub1w0	暫存一週苗	0	11.1	1,602	11.5	822
Ub1w1		1	14.0	1,730	14.0	949
Ub1w2		2	14.7	1,708	13.5	965
Ub2w0	暫存二週苗	0	13.0	1,558	13.2	794
Ub2w1		1	14.1	1,857	15.4	905
Ub2w2		2	16.5	1,750	16.6	1,005



▲圖 4. 出苗前施用尿素 300 倍 1~2 次，可有效改善甘藍暫存苗的品質



▲圖 5. 出苗前施用尿素 300 倍 1~2 次，可維持花椰菜暫存苗的品質

齡，暫存一週、二週)及出苗前尿素 300 倍葉面施肥次數(0，1，2 次)為試驗因子，進行穴盤苗留置期管理試驗，由移植前之苗期株高及採收期之球(花)重調查資料顯示，出苗前以尿素 300 倍施肥 1~2 次，可有效維持苗株品質，顯著增加暫存苗之生產力(表 2，圖 4~5)。

結語

經由 87~89 年之試驗結果，提供了有關冬季大宗蔬菜甘藍、結球白菜、花椰菜及球莖甘藍穴盤暫存苗之留置期限及管理對策等相關資訊，未來將朝茄科及瓜類蔬菜，以及夏季蔬菜穴盤苗管理對策方面進行研究。✎