

組織培養で増殖したカンキツ台木‘ヒリュウ’の早期育苗法

兼原 実・梶谷裕二
(福岡県農業総合試験場果樹苗木分場)

Minoru Kuwahara and Yuji Kajitani :
Raising method of ‘Flying Dragon’ propagated by tissue culture

カンキツ台木‘ヒリュウ’はカンキツの高品質・低樹高省力栽培に有効であるが、実生繁殖では均一な台木の育成が難しい。そのため、組織培養による増殖について検討を進めたが、培養苗の初期生育は緩慢で育苗に長期間(1.5～2年)を要することが課題であった。そこで、組織培養シュートの簡易な挿し木・順化法と生育促進法を検討し、早期育苗法を明らかにした。

1. 材料および方法

‘ヒリュウ’の多芽体は無菌条件下で播種した実生の胚軸の不定芽から獲得し、挿し穂は2～3か月以内に発生したシュートを用いた。

1) 試験1 挿し木・順化法：挿し穂は長さを約20mmに揃え、切り口にIBA粉剤(1%)を塗布処理し、UCソイルミックスを入れたプラスチック容器に挿し木した。試験区は、挿し木時期が4月(4/16)、5月(5/17)、6月(6/17)の3水準、順化の場所は露地のビニルトンネル(以下、露地トンネル)、ガラスハウス内のビニルトンネル(ハウストンネル)の2水準を設定し、2元配置とした。

2) 試験2 生育促進法：試験は、人工気象器内で挿し木し、約1か月間かけて順化した苗を深さ40cmの大型プランターに植え付けて、露地で行った。試験区は、育苗の開始時期が4月(4/17)、5月(5/18)、6月(6/18)の3水準、施肥量が標準(窒素6kg/10a)、2倍、5倍の3水準、補光が補光区、無補光区の2水準を設定し、3元配置とした。補光は、9/17～12/3までの日没から12時までの約6～7時間、高さ1.5mから60wの白色灯を点灯した。

3) 試験3 挿し木・順化法と生育促進法の併用による早期育苗実証：露地トンネル内で4月、5月、6月に挿し木・順化した苗を、それぞれ5月、6月、7月に圃場に定植し、慣行の2倍量の施肥を定植後から9月までに4回分施で行い、補光(試験2と同じ)を9月中旬から12月上旬まで行った。

2. 結果および考察

1) 試験1 挿し木・順化法：気温は露地トンネル内とハウストンネル内はともに露地より高く推移し、湿度もともに露地より高く推移した。挿し木1か月後の挿し穂の生存率、穂長は挿し木時期では4月が低くて5、6月が高く、場所では露地トンネルがハウストンネルより高かった。1次根数は挿し木時期間に差はなかったが、場所では露地トンネルで高かった(第1表)。

試験2 生育促進法：苗の樹高は育苗開始時期では4月、5月で高く、6月で低く、施肥量では5倍、2倍、標準の順に高く、補光では補光区が高かった。全重量は時期と施肥量では樹高と同じ傾向だったが、補光区間には差がなかった。樹高では施肥量と補光に、全重量では時

期と施肥量に交互作用が認められ、樹高は施肥量が2倍、5倍の補光区で無補光区より高く、全重量は時期が早く施肥量が多いほど重かった(第2表)。

3) 試験3 挿し木・順化法と生育促進法の併用による早期育苗実証：挿し木・順化後に生育促進処理した場合の苗の樹高は、4月挿し木が20.1cmで最も高く、次いで5月挿し木が18.4cmで、6月挿し木が最も低かった(第1図)。

以上のことから、4～5月に露地のトンネル内で挿し木し、1か月間の順化後、圃場に定植して慣行の2～5倍量の施肥を行い、秋期に補光することで、樹高が20cm程度の苗を7～8か月で育成できることが明らかとなった。

第1表 挿し木・順化後の挿し穂の生育

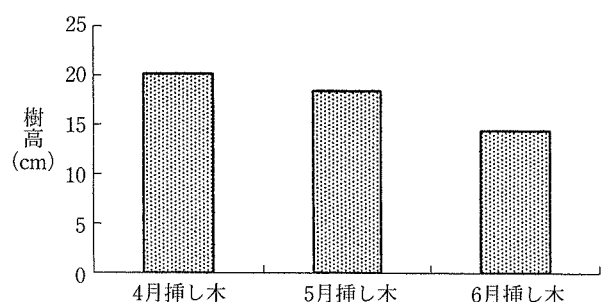
試験区		生存率 (%)	穂長 (mm)	1次根数 (本)	
挿し木	場所				
4月	露地トンネル	99.2	b	21.8	ab
	ハウストンネル	79.4	a	21.2	a
5月	露地トンネル	100.0	b	27.8	c
	ハウストンネル	99.2	b	25.8	c
6月	露地トンネル	99.2	b	28.0	c
	ハウストンネル	96.0	b	25.3	bc

注) 表中のa～cは異文字間で有意差あり(scheffe, 5%)。

第2表 生育促進後の苗の生育

試験区		樹高 (cm)	全重量 (g)	
育苗開始時期				
4月	標準	7.7	a	0.96
	2倍	11.0	b	1.71
	5倍	14.7	c	2.76
補光	補光	12.2	b	1.90
	無補光	10.1	a	1.73

注) 表中のa～cは異文字間で有意差あり(scheffe, 5%)。



第1図 挿し木・順化後に生育促進処理した場合の苗の樹高
注) 同一英文字間には有意差なし(Scheffe, 5%)。