

組織培養で増殖した‘ヒリュウ’の挿し木床における簡易発根法

能塚一徳・堀江裕一郎¹⁾・鶴 丈和²⁾

(福岡県農業総合試験場果樹苗木分場¹⁾・福岡県農業総合試験場²⁾福岡県南筑後地域農業改良普及センター)

Kazunori NOTSUKA, Yuichiro HORIE and Takekazu TSURU :

A Simple Rooting Technique for the Flying Dragon (*Poncirus trifoliata* var. *monstrosa*) in the Soil Bed from Propagation in vitro

近年注目されている‘ヒリュウ’の実生は変異率が高く、しかも現段階では種子の入手が困難である。そこで、均一な‘ヒリュウ’苗を大量増殖するための簡易な発根法を検討した。

1. 材料および方法

供試する‘ヒリュウ’のシュートは、多芽体を0.1ppmのNAAと1.0ppmのBAを添加したMT培地で増殖して得た。発根と挿し穂の長さとの関係試験では150ppmのIBA水溶液で一昼夜浸漬処理、IBA処理法と発根の検討では15～25mmのシュートを各区20本を用いた。いずれもプランターの中のUCソイル上にロックウール(30×30mm)を敷いて加湿後に挿した。用土の検討では、まずUCソイルを対照として5種類の用土を用い、15～25mmのシュート、各区20本に0.1%のIBA粉剤を塗布後にφ15cmポットに挿した。実用化のために10mm以上のシュートに1%IBA粉剤を塗布し、ハウス内のUCソイルと畑土の挿し床に挿した。挿し木に適したシュート確保用培地の検討では、NAAとBA濃度を組み合わせたMT培地を用い、展葉を1枚付けた多芽体の頂芽を13日間培養後に置床した。

2. 結果および考察

挿し穂の長さが長いほど根数が多く根長も長く、発根率はいずれも高くほとんど差がなかった。IBA処理は150ppmの水溶液処理では根の伸長を最も促進したが、発根率を向上させる効果は認められず、粉剤の塗布処理は水溶液の浸漬処理よりも操作が容易であった。市販の園芸培土の発根率と根の伸長とともにUCソイルよりも劣り、滅菌した田土と畑土では根数がやや多く根長はやや短かったものの、実用的な用土としての問題はないと考えられた(第1表)。更に実用化のためのハウス内試験ではUCソイルと畑土との差は認められず、生存個体の率はいずれも96%以上に達した(第2表)。枯死個体のほとんどは10mm程度の短いシュートであり、用土に埋まる状態であったことから、可能なかぎり長い挿し穂を用い、挿す深さも考慮する必要があると思われた。長いシュートを得るための培地の検討ではNAA添加の効果は認められず、BAは無添加区と0.1ppm区はシュート数

が少なく、1.0ppm区ではシュート数が増加したが10mm以上のシュート数は減少した(第3表)ことから、NAA無添加でBAを0.3ppm添加したMT培地が適していることが明らかになった。

以上のことから、多芽体を0.3ppmのBAを添加したMT培地に置床して長いシュートを得、1%のIBAを塗布して滅菌した畑土に挿し木することにより、形質が均一な‘ヒリュウ’の大量増殖が可能である。

第1表 ヒリュウの発根に及ぼす挿し木用土の影響

用土名	滅菌 処理	発根率	根数	根長
		(%)	(本)	(mm)
UCソイル	有	95	1.4	54.1
UCソイル+HPX ^{a)}	有	85	1.4	62.9
園芸培土	無	40	0.6	9.3
	有	65	0.9	13.6
水田土壌	無	65	1.2	12.7
	有	90	1.7	40.8
畑土	無	90	1.3	22.1
	有	95	1.8	41.8

注) ^{a)} UCソイル+HPXはハイポネックス(N:P:K=5-10-5)500倍液で加湿、他は蒸留水

第3表 シュート形成に及ぼすホルモン組成の影響

ホルモン組成 (ppm)		シュートa数 (本)		シュートaの長さ (mm)		
NAA	BA	総計	超10mm	総計	平均	最大
0.0	0.0	3.5	1.8	41.5	11.9	20.0
	0.1	7.1	1.7	51.0	7.2	21.0
	0.3	12.7	2.6	83.2	6.6	19.7
	1.0	17.5	1.3	79.9	4.6	11.8
0.1	0.0	5.3	1.4	37.3	7.0	16.3
	0.1	7.3	1.9	57.3	7.9	20.0
	0.3	12.1	2.0	73.9	6.1	18.1
	1.0	23.3	1.1	94.3	4.1	9.7

注) ^{a)} 2mm以上をシュートと判定

第2表 ハウス内の挿し木床におけるヒリュウ挿し木苗の生育

用土	新梢伸長		生存 ^{a)}		枯死		合計	
	個体数	率 (%)	個体数	率 (%)	個体数	率 (%)	個体数	率 (%)
UCソイル	918	76.7	239	20.0	39	3.3	1,196	100.0
畑土	912	74.6	265	21.7	45	3.7	1,222	100.0

注) ^{a)} 生存しているが新梢の伸長が認められない個体