

区分	普及	題名	「JM1」、「JM7」台木の接ぎ木挿しによるりんごわい性苗木の短期育成法		
[要約] 黒マルチまたは白黒マルチで被覆した床に、りんごの穂品種を接ぎ木したうえ発根促進剤で処理した「JM1」、「JM7」の穂木を4月上旬に挿し木する。台木部腋芽の新梢は5月下旬以降順次掻き取り、活着後はチッソ肥料で追肥を行う。以上により、りんごわい性苗木の短期育成が可能となる。					
キーワード	りんごわい性台木	JM系台木	接ぎ木挿し	園芸畑作部 果樹研究室	

## 1 背景とねらい

独立行政法人果樹研究所リンゴ研究部で開発された新しい性台木「JM1」「JM7」は、従来のM系台木と異なり挿し木繁殖性を有することから、苗木生産の大幅な効率化や生産者の自己増殖への応用が期待されている。そこで、りんごわい性苗木の育成期間短縮を目的として、接ぎ木挿し法の応用による繁殖法を検討した。

## 2 成果の内容

(1)りんごわい性台木「JM1」、「JM7」を用いた接ぎ挿し法は以下のとおりとする。

管理法	技術内容
挿し床	被覆資材は黒または白黒のポリマルチを用いる(表1)
挿し木	挿し木の時期は4月上旬とする(表2) 挿し木直前に、インドール酪酸液剤(株ハ <sup>®</sup> の液剤)4倍液で挿し穂を瞬間浸漬する(表3) 挿し木後、台木部腋芽から発生する新梢は5月下旬以降順次掻き取る(表4)
肥培管理	6月中旬に10%当たりチッソ成分10kg相当の追肥を行う(表5)

## 3 成果活用上の留意事項

(1)挿し床の準備

ア 挿し木する圃場は、りんご栽培の跡地や粘質の程度が強い土壌は避け、元肥として良質な完熟堆肥を1㎡当たり1kg混和後、20~30cmの深さにロータリーをかけ、土壌をできるだけ細かく砕いておく。

イ 床土はローラーなどで均一に沈圧し、硬さは足で軽く踏む程度とする

ウ 挿し木初期の土壌水分は十分必要であるが、長時間滞水するような条件下では活着率が劣り、活着した苗木の生育も劣るため、水田転作等の圃場を用いる場合は排水対策を十分行う。

エ 土壌が乾燥している場合は、散水等により土壌水分を十分に確保してからポリマルチで被覆する。

オ ポリマルチには挿し木前に20cm×15cm間隔で穴を空けておくが、穴を開ける際、挿し床まで大きく深い穴を開けると穂木が安定せず、土壌から穂木への水分供給も遮断される恐れがあるので注意する。

(2)穂木の準備および挿し木

ア 挿し穂採取用母樹は充実した穂木が採取できるよう、十分な病害虫防除と肥培管理を行う。

イ 挿し木用穂木の採取に際しては、母樹が根頭がんしゅ病に罹病していないことを確認する。

ウ 穂木は前年12月から当年2月までに採取した休眠枝とし、乾燥に注意のうえ0~5℃の冷蔵庫で保存する。

エ 挿し木の活着率は挿し穂が太いほど高い。また、穂木の採取部位は前年伸長した穂木の基部に近い部分で活着が良好で、先端に近いほど劣るため、できるだけ中位から基部にかけての部分を用いる。

オ 挿し穂(台木)の調整は長さを40cm程度とし、頂部に穂品種を2芽で切り接ぎ、あるいは割り接ぎをする。

カ 接ぎ木後、台木の最下部は接ぎ木ナイフでくさび型に切り返すとともに、穂品種の上部切り口は塗布剤で保護し、一晩水上げを行う。

キ インドール酪酸液剤の処理部位は、挿し穂の中位から下とする。

ク 穂木は挿し床へ垂直に挿し、台木部40cmのうち20cmが地下部、20cmが地上部になるようにする。

ケ 被覆資材が黒マルチの場合は、挿し穂地上部の過度な温度上昇を防ぐため、挿し木後直ちに土で被う。

(3)挿し木後の管理

ア 台木部腋芽の新梢を掻き取る際は、早い時期ほど発根が不十分なので、挿し穂を動かさないよう注意する。

イ 発根、接ぎ木活着とも良好な場合は穂品種の新梢伸長も旺盛であるが、強風等により倒伏や折損することもあるので、フラワーネット等を利用して直立性を保つことが望ましい。

ウ 追肥の際は、マルチを剥ぐか、マルチにナイフなどで大きな切れ目を入れてから行う。

エ 接ぎ木挿し苗は発根部が土壌中深い位置にあり、堀上げ時に大きな根が基部から取れやすいため、堀取る際はトレンチャーを用いるなどした方が安全である。

オ 苗の堀取り時に根頭がんしゅ病が認められた場合は、隣接している無病徴の株も含めて速やかに廃棄する。

## 4 成果の活用方法等

(1)適用地帯又は対象者 県下全域

(2)期待する活用効果 JM台木の生産及び生産者の自己増殖が進み、りんごの新・改植が促進される

## 5 当該事項に係る試験研究課題

(121) 21世紀のりんごわい性栽培を担うJM台木の利用技術の開発

(2200) 苗木の短期生産法

## 6 参考文献・資料

平成10年度 試験研究成果 りんごわい性台木「JM7」の挿し木繁殖法(指導)

平成11~14年度 岩手県農業研究センター 果樹試験成績書(一部未定稿)

7 試験成績の概要 ( 具体的データ )

表1 挿し木におけるマルチ資材が発根及び生育に与える影響

年度	台木	試験区	台木活着 率 (%)	発根 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	平均伸長量 (cm)	伸長量別比率 (%)	
								70~99cm	100cm以上
2000 <sup>*2</sup>	JM 7	白黒マルチ	53.2	3.9	11.1	8.6	102.4	23.5	58.8
		黒+寒冷紗	32.1	3.2	10.6	7.7	84.3	33.3	44.4
		黒マルチのみ	42.9	3.4	11.4	8.6	103.4	25.0	33.3
2001 <sup>*3</sup>	JM 7	白黒マルチ	100.0	3.7	10.3	9.0	98.1	20.0	63.3
		黒マルチのみ	100.0	3.6	8.2	5.8	53.9	24.0	8.0

- \*1 発根程度基準 1 : 発根量が少なく、さらに苗圃で1年養成を要する  
 2 : 発根量多くないが、乾燥防止など定植時に丁寧に扱えば植栽可能  
 3 : 発根量多く、問題なく定植可能  
 4 : 発根量きわめて多く、定植後旺盛な生育が望める  
 \*2 穂品種は「みしまふじ」、圃場はりんご作跡地、4月13日に挿し木  
 \*3 穂品種は「みしまふじ」、4月13日に挿し木

表2 挿し木の時期が発根及び生育に与える影響

年度	台木	挿木時期	台木活着 率 (%)	発根 程度	接木活着 率 (%)	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	平均伸長量 (cm)	伸長量別比率 (%)		
									70~99cm	100cm以上	
2000 <sup>*1</sup>	JM 1	4月上旬	46.3	3.6	100.0	10.9	9.7	85.1	10.0	60.0	
		4月中旬	21.5	3.5	100.0	13.4	10.4	104.8	40.0	40.0	
		4月下旬	25.0	3.9	100.0	10.6	9.3	84.3	25.0	75.0	
		JM 7	4月上旬	39.3	3.5	100.0	11.6	8.7	93.8	30.8	46.2
			4月中旬	17.9	3.4	100.0	11.0	9.0	86.7	0	83.3
			4月下旬	14.3	4.0	100.0	11.4	9.5	100.8	71.4	14.3
2001 <sup>*2</sup>	JM 1	3月下旬	35.0	3.8	100.0	11.4	9.3	98.1	14.3	57.1	
		4月中旬	30.0	3.9	100.0	11.4	9.8	102.4	22.2	66.7	
		JM 7	3月下旬	95.0	3.7	64.3	10.2	8.6	97.9	35.7	57.1
			4月中旬	100.0	3.7	100.0	10.3	9.0	98.1	20.0	63.3

- \*1 穂品種は「みしまふじ」、被覆資材は黒マルチ、圃場はりんご作跡地、挿し木時期は4/6、4/13、4/26  
 \*2 穂品種は「みしまふじ」、被覆資材は白黒マルチ、挿し木時期は3/29、4/13

表3 インドール酪酸液剤の処理が発根及び生育に与える影響

年度	台木	試験区	挿木活着 率 (%)	発根 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	伸長量 (cm)	
1999 <sup>*1</sup>	JM 1	4倍・瞬間	47.5	2.3	9.4	4.3	37.8	
		無処理(対照)	22.5	0.8	8.0	1.9	13.9	
		JM 7	4倍・瞬間	53.3	1.5	9.6	5.0	48.1
			無処理(対照)	40.0	2.4	10.4	6.6	71.7

- \*1 穂品種は「みしまふじ」、被覆資材は黒マルチ、4月15日挿し木

表4 台木部腋芽の処理方法が発根及び生育に与える影響

年度	台木	腋芽掻き 取り時期	台木活着 率 (%)	発根 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	平均伸長量 (cm)	伸長量別比率 (%)		台木部腋芽		
								70~99cm	100cm以上	本数	総伸長量 (cm)	
2002 <sup>*1</sup>	JM 1	挿し木前	60.7	3.6	9.4	9.7	94.9	17.6	58.8	--	---	
		5月下旬	53.5	4.1	11.4	10.4	96.8	20.0	60.0	--	---	
		6月下旬	78.6	3.9	11.1	9.3	83.6	54.5	27.3	--	---	
		腋芽放任	78.5	3.7	11.4	9.3	39.6	27.3	0	2.8	111.2	
		JM 7	挿し木前	82.1	3.7	10.6	8.7	88.4	39.1	39.1	--	---
			5月下旬	82.1	3.5	10.5	9.0	82.7	34.8	39.1	--	---
6月下旬	78.6		3.7	10.3	9.3	84.8	54.5	22.7	--	---		
		腋芽放任	92.8	3.8	10.9	9.0	77.4	30.8	30.8	1.9	61.4	

- \*1 穂品種は「みしまふじ」、被覆資材は白黒マルチ、4月11日挿し木

表5 尿素的追肥が発根及び生育に与える影響

年度	台木	試験区	挿木活着 率 (%)	発根 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	平均伸長量 (cm)	伸長量別比率 (%)	
								70~99cm	100cm以上
2000 <sup>*1</sup>	JM 7	尿素施用	28.6	4.0	11.9	10.2	109.8	25.0	75.0
		葉面散布	17.9	3.4	11.0	9.0	86.7	40.0	40.0
2001 <sup>*2</sup>	JM 7	尿素施用	100.0	3.9	11.1	9.9	105.9	20.0	66.7
		葉面散布	100.0	3.7	10.3	9.0	98.1	20.0	63.3

- \*1 穂品種は「みしまふじ」、被覆資材は黒マルチ、圃場はりんご作跡地、4月13日挿し木  
 \*2 穂品種は「みしまふじ」、被覆資材は白黒マルチ、4月13日挿し木