

## リングわい性台木JM1、JM7の挿し木繁殖安定技術

佐々木仁・浅川知則

(岩手県農業研究センター)

The stable cutting breeding method of Apple Dwarf Rootstocks JM1 and JM7.

Hitoshi SASAKI and Tomonori ASAKAWA

(Iwate Agricultural Research Center)

### 1. はじめに

独立行政法人果樹研究所リング学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。しかし、現地においては挿し木活着率の劣る例が多く見られていることから、JM1、JM7 の挿し木繁殖安定技術について検討を行ったのでここに報告する。

### 2. 試験方法

- (1) 試験年次 1999年～2002年
- (2) 試験場所 岩手県農業研究センター内圃場
- (3) 試験内容
  - 1) 試験1 挿し木時期の検討
    - a. 3月下旬
    - b. 4月上旬
    - c. 4月中旬
    - d. 4月下旬
  - 2) 試験2 マルチ資材の検討
    - a. 白黒マルチ
    - b. 黒マルチ+土壤被覆
    - c. 黒マルチ (対照区)
  - 3) 試験3 肥培管理法の検討
    - a. 堆肥混和 (挿し床耕起時に完熟堆肥を 1 m<sup>2</sup>あたり 1kg 混和)
    - b. 尿素 (活着後、マルチ面にナイフで切れ目を入れて施用。窒素成分 10kg/10a)
    - c. 堆肥+尿素
    - d. 液肥 (ハイポネックス 200 倍。発根確認後、葉面散布。)
    - e. 無処理 (対照区)
  - 4) 試験4 発根促進剤の利用法の検討
    - a. IBA (オキシベロン液剤) 4 倍液、挿し木直前瞬間浸漬処理
    - b. IBA (オキシベロン液剤) 1,000 倍液、24 時間浸漬処理
    - c. IBA (オキシベロン粉剤) 0.5%、挿し木直前切り口粉衣処理
    - d. 無処理 (対照区)

#### ※共通供試条件

- ・床土は堆肥混和後、20～30cm の深さにロータリーをかけた。
- ・挿し木間隔は 15cm × 15cm 間隔とした。
- ・穂木の採取部位は前年伸長した新梢の中位から基部にかけての部分を用いた。
- ・最下部は接ぎ木ナイフでくさび形に切り返すとも

に、上部切り口は塗布剤で保護し、一晚水上げを行った。  
・穂木を挿す際は、芽が上を向くよう穂木をやや斜めに挿し、上部一芽をマルチ上に出した。

### 3. 試験結果および考察

#### (1) 挿し木時期の検討 (試験1)

活着率は JM1、JM7 とも 3 月下旬の挿し木が最も優れた。このことから、挿し木は消雪後、なるべく早く行った方が良いと考えられる。活着後の生育については、試験区間で大きな差は見られなかった(表 2)。

#### (2) マルチ資材の検討 (試験2)

活着率は、対照の黒マルチのみの区よりも白黒マルチおよび黒マルチ+土壤被覆を用いた区の方が優れていた。生育状況も含めた総合評価では白黒マルチ≧黒マルチ+土壤被覆>黒マルチの順になった(表 3)。

マルチ資材利用による露地地温との差は、黒マルチ+土壤被覆区が最も小さく、次いで白黒マルチ、黒マルチの順であった(図 1)。

#### (3) 肥培管理法の検討 (試験3)

活着率に関しては、試験区間であまり差は見られなかった。活着後の生育状況は堆肥+尿素施用区でやや勝る傾向であった(表 4)。

#### (4) 発根促進剤の利用法の検討 (試験4)

活着率はオキシベロン液剤 4 倍液瞬間浸漬処理区で高かった。活着後の生育は試験区間で特に差は見られなかった(表 5)。

### 4. まとめ

リングの新しい性台木 JM1、JM7 の挿し木繁殖方法について表 1 のようにとりまとめた。すなわち、完熟堆肥を混和し、黒マルチまたは白黒マルチで被覆した床に、発根促進剤を処理した穂木を 3 月下旬に挿し木する。さらに挿し木後、マルチ上を土壤で被覆し、活着後は窒素肥料で追肥を行うことにより、安定かつ効率的に台木を増殖することができる。

表1 JM1、JM7 の挿し木方法

管理法	技術内容
挿し床	・元肥として良質な完熟堆肥を 1 m <sup>2</sup> あたり 1kg 混和する。 ・被覆資材は黒または白黒のポリマルチを用いる。 ・挿し木後、直ちにマルチ上に土壤を被せる。
挿し木	・挿し木の時期は消雪後出来るだけ早く 3 月下旬に行う。 ・挿し木直前にインドール酪酸液剤(オキシベロン液剤)4 倍液で挿し穂を瞬間浸漬する。
肥培管理	・6 月中旬に窒素成分 10kg/10a 相当の追肥を行う。

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	活着率 (%)	発根 <sup>z</sup> 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	伸長量 (cm)
2000 <sup>y</sup>	JM1	4月上旬	34.5	4.0	12.3	7.8	87.5
		4月中旬	23.3	3.6	13.7	7.7	94.7
		4月下旬	17.1	4.0	12.9	6.8	92.8
	JM7	4月上旬	31.4	3.7	14.2	7.4	65.3
		4月中旬	17.1	3.5	11.7	4.8	53.3
		4月下旬	0	-	-	-	-
2001 <sup>x</sup>	JM1	3月下旬	96.7	3.8	18.5	7.2	87.4
		4月中旬	63.3	3.9	17.6	7.6	100.1
	JM7	3月下旬	80.0	3.6	18.2	5.9	67.0
		4月中旬	50.0	3.4	15.1	4.8	55.3

<sup>z</sup> 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: 発根量極めて多く、定植後、旺盛な生育が望める

<sup>y</sup> 圃場はリング作跡地。黒マルチ、堆肥無し、オキシベロン4倍液処理、葉面散布あり。挿し木時期は4/6、4/14、4/26

<sup>x</sup> 黒マルチ、堆肥無し、オキシベロン4倍液処理、葉面散布あり。挿し木時期は3/29、4/12

表3 挿し木におけるマルチ資材及び土壌被覆の効果

年度	台木	試験区	活着率 (%)	発根 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	伸長量 (cm)
2001 <sup>z</sup>	JM1	白黒マルチ	63.3	3.9	17.6	7.6	100.1
		黒マルチ+土壌被覆	66.7	3.8	17.0	6.1	79.0
		黒マルチ(対照)	53.3	3.7	17.3	5.5	70.8

<sup>z</sup> 堆肥無し、オキシベロン4倍液処理、葉面散布あり、4/12挿し木

表4 挿し木における堆肥混和及び追肥の施用効果

年度	台木	試験区	活着率 (%)	発根 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	伸長量 (cm)
2001 <sup>z</sup>	JM1	尿素施肥	63.3	3.9	17.9	7.4	90.1
		堆肥混和	80.0	3.9	18.0	7.5	93.3
		液肥葉面散布	63.3	3.9	17.6	7.6	100.1
2002 <sup>y</sup>	JM1	堆肥混和	97.2	3.2	12.6	6.4	79.4
		堆肥+尿素	91.5	3.2	12.8	6.2	81.0
		尿素施用	94.4	3.5	12.9	6.4	79.8
		無施肥(対照)	91.4	3.3	11.1	4.9	63.6
	JM7	堆肥混和	100.0	3.1	11.8	5.7	69.3
		堆肥+尿素	100.0	3.5	12.5	6.7	81.7
		尿素施用	100.0	3.4	10.6	5.1	64.5
		無施肥(対照)	100.0	2.8	9.2	3.6	49.8

<sup>z</sup> 黒マルチ、オキシベロン4倍液処理、4/12挿し木、6/18尿素施用

<sup>y</sup> 白黒マルチ+土壌被覆、オキシベロン4倍液処理、3/27挿し木、6/11尿素施用

表5 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	活着率 (%)	発根 程度	基部径 (mm)	新梢径 (mm)	伸長量 (cm)
1999 <sup>z</sup>	JM1	4倍・瞬間	67.5	3.3	11.2	5.3	68.6
		1000倍・24時間	45.0	3.6	11.2	6.0	79.6
		オキシベロン粉剤	55.0	2.9	10.2	4.5	56.1
		無処理(対照)	47.5	3.8	12.2	6.9	87.8
JM7		4倍・瞬間	47.5	3.5	13.5	7.3	66.2
		1000倍・24時間	38.5	3.6	13.9	6.6	62.6
		オキシベロン粉剤	40.0	3.7	13.6	6.6	61.7
		無処理(対照)	32.5	3.7	14.2	7.6	66.5

<sup>z</sup> 黒マルチ、堆肥有り、葉面散布あり、4/15挿し木

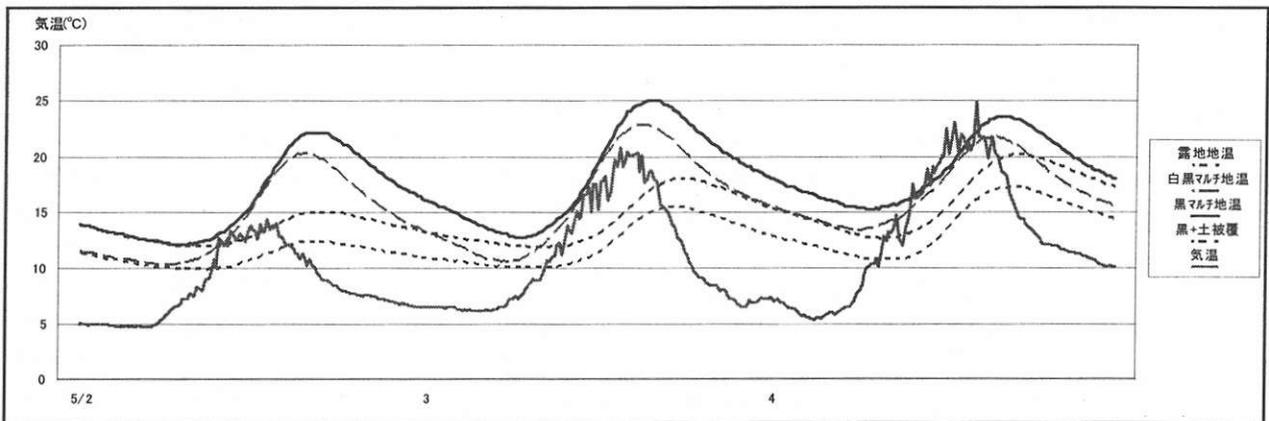


図1 マルチの種類による地温の変化 (5/2 ~ 4)

注) 地温の測定は自記温度計により、マルチ下10cmの地温を計測した。