

[普及事項]

新技術名： リンゴわい性台木 J M 1、 J M 7 の特性と導入基準 (平成13～15年)

研究機関名 果樹試験場 栽培部 栽培担当
環境部 土壌肥料担当
鹿角分場
担 当 者 森田 泉・佐藤善政他4名

[要約] リンゴわい性台木の J M 7 は M.26 程度のわい化度を示し、収量性や生産効率に優れ、
全県のリンゴ産地に導入が可能である。 J M 1 は、 J M 7 や M.26 よりわい化度が強く、樹体
サイズが小さいため、雪害等による結果枝折損での生産効率低下を考慮して、多雪地域以外で
の利用とする。

[ねらい]

リンゴわい性台木の J M 1 と J M 7 は挿し木繁殖性に優れ、国内の栽培環境に適応する国産台
木として普及拡大が期待される。そこで、秋田県の代表的なリンゴ産地において J M 1、 J M 7
M.26 の3台木の生育特性と地域適応性を調査し、台木の導入基準を作成する。

[技術の内容・特徴]

1. 試験地には県北部の黒ボク土1園、県南沿岸部の淡色黒ボク土1園、多雪地域である県南
内陸部の水田転換園2園を選定し、供試品種は「ふじ」とし、1998年に2年生苗を定植した
(表1)。
2. 樹齢7年生の樹体生育量を比較すると、樹高、樹幅(列間方向)、幹断面積、側枝数、頂芽
数、着果数、平均新梢長のいずれも J M 1 が J M 7 と M.26 より有意に劣り、樹体サイズが
明らかに小さい(表2)。
3. 硬度や糖度など果実品質には台木間の差はない(表2)。
4. 1樹当たり収量の変化をみると、5年生(初結実)では J M 1 が最も多いが、その後2年間
の収量は J M 7 > M.26 > J M 1 の順であった。累積収量は J M 7 が最も多く、 J M 1 は J
M 7 の約半分である(図1)。
5. 生産効率は、県北部、県南沿岸部では J M 1 が J M 7 より高く、県南内陸部では J M 1 が
J M 7 より劣る傾向がある(表3)。

[普及対象範囲]

県内一円

[普及上の留意事項]

1. 本研究は7年生までの結果であるが、 J M 7 の栽植距離は $4 \times 3 \text{ m}$ (83本/10a) 程度が
適切であると考えられた。また、作業機械の効率的利用を考慮すると $4.5 \times 3 \text{ m}$ という方法
もある。
2. J M 1 は樹体サイズが小さく、雪害を受けると頂芽の減少割合が大きい。また、被害後の
回復力が劣り、生産効率が落ちるので積雪の少ない県北、県南沿岸地域での利用とする(図
2)。この時、栽植距離は $4 \times 2 \text{ m} \sim 4 \times 2.5 \text{ m}$ (100~125本/10a) が適切である。
3. J M 1 は結実期(4年生)までの生育量の確保が不可欠であり、肥沃度の低い土壌では J M
7 よりやや多めの施肥量とする。
4. 地上部台木長が短いとわい化度が劣る傾向にあるので、台木長は40cmとし地上部に台木部
分を20cm確保する。
5. J M 台木は野そ被害を受けやすいので被害回避には十分な配慮が必要である。

[具体的なデータ等]

表 1 試験園地の概要

園地	地域	土 壤	栽植距離	気象概況		
				最 高 積雪深	降水量	平 均 気 温
園	県北部(鹿角市)	黒ボク土	4 × 2.5m	70cm	1026mm	13.2
園	県南沿岸部(西目町)	淡色黒ボク土	4 × 3.0m	45cm	1212mm	16.2
園	県南内陸部(増田町)	グライ土(水田転換)	4 × 3.0m	120cm	1022mm	16.3
園	県南内陸部(湯沢市)	灰色低地土(水田転換)	4 × 3.0m	120cm	1044mm	15.7

降水量,平均気温;生育期間中(4~11月) 5年生までの窒素施肥量;6kg/10a

表 2 台木別樹体生育量及び果実品質の比較
(7年生ふじ)

	JM1	JM7	M.26	F 値	I. S. d (5%)
樹体生育					
樹 高	3.2	3.9	3.6	23.3**	0.3
樹(列間)	2.0	2.7	2.6	5.4*	0.6
幅(株間)	2.2	2.7	2.6	2.5	
幹断面積	23.2	31.7	34.5	5.4*	8.8
側枝数	23	32	32	9.6*	6
頂芽数	279	535	487	6.3*	188
着果数	35	62	58	5.9*	21
新梢長	27.8	32.5	34.7	9.0*	4.1
果実品質					
果重	338	385	381	0.1	
硬度	15.0	15.2	14.5	3.5	
糖度	15.8	15.6	15.5	0.9	
リンゴ酸	0.41	0.43	0.40	1.8	

樹高,樹幅;m 幹断面積(接ぎ木部10cm上);cm²
側枝数;本/樹 頂芽数,着果数;個/樹
平均新梢長;cm 果重;g 硬度;lbs
糖度,リンゴ酸;%

表 3 地域・台木別累積収量と生産効率²

	園	園	園	園	平均値	F 値
累積収量						
J M 1	11.1	18.7	21.1	31.7	20.7	
J M 7	9.3	44.5	54.5	48.5	39.2	4.7
M . 26	12.3	22.1	41.2	45.7	30.3	
生産効率						
J M 1	0.59	1.43	0.72	1.10	0.94	
J M 7	0.44	1.43	1.55	1.25	1.17	1.7
M . 26	0.53	0.95	1.01	0.90	0.85	

²: 累積収量;5~7年生時の累積(kg/樹)
生産効率;累積収量/幹断面積(kg/cm²7年生時)

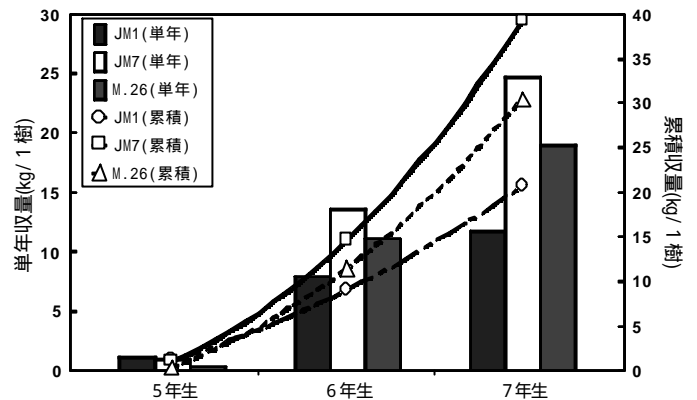


図 1 台木別収量の変化

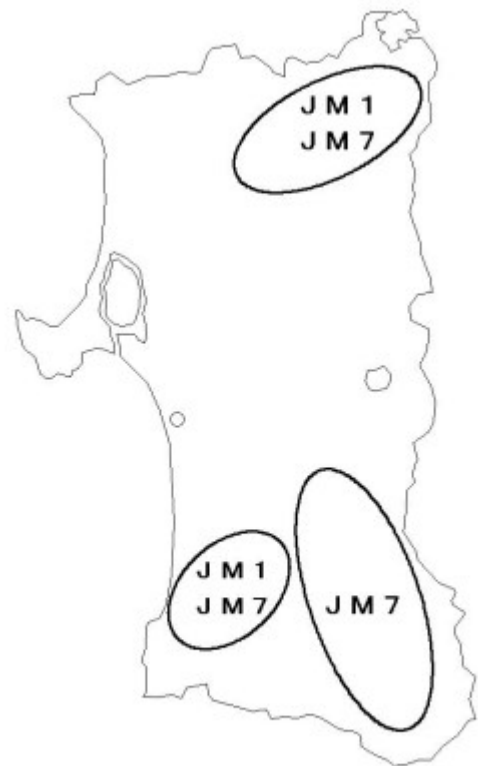


図 2 地域適応性マップ

[発表文献等]

平成15年度東北農業研究成果情報(掲載予定)