

リンゴわい性台木JM1, JM7の利用法

河田道子・石川勝規*・鈴木哲・小野田和夫
(岩手県農業研究センター・*盛岡農業改良普及センター)

A Usage of Apple Dwarf Rootstocks JM1 and JM7

Michiko KAWATA, Masaki ISHIKAWA*, Satoru SUZUKI and Kazuo ONODA

(Iwate Agricultural Research Center・*Morioka Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

リンゴの新しいわい性台木であるJM1, JM7は、わい化効果が高く、挿し木増殖性に優れ、果実品質が向上するという利点を持った台木である。そこでJM1, JM7を利用し、成木時に結実部位2.5m以下を目標とした低樹高・省力栽培を可能とするため、品種ごとに地上部台木長とわい化程度、収量性、果実品質の検討を行い、品種に適合した台木と地上部台木長についてまとめたのでここに報告する。

2 試験方法

(1) 試験区の構成

- 1) 供試品種 ‘さんさ’, ‘つがる’, ‘ジョナゴールド’, ‘ふじ’
- 2) 供試台木 JM1, JM7
- 3) 台木長

区名	台木長	
	地上部長	地下部長
①10cm区	10cm	20cm
②20cm区	20cm	20cm
③30cm区	30cm	20cm
④40cm区	40cm	20cm

- (2) 樹齢 5年生 (1997年春に1年生苗を地上部台木長を調節し植栽)
- (3) 植栽距離 5×2.5m (80本/10a)
- (4) 試験規模 樹別4反復
- (5) 植栽土壌条件

洪積性火山灰堆積土 (土壌肥沃度-上位: 有効土層80cm以上, 腐植に富む新植地)

(6) 調査項目

各品種の収穫時に収量を調査し、収穫全果について光センサー式選果機 (マキ製作所製MCS-3000) を使用して着色程度・内部品質を調査し、収穫盛期に各区の代表10果について果実品質を調査した。なお、樹体生育は落葉後12月中旬に調査した。

3 試験結果及び考察

- (1) わい化程度は、どの品種においてもJM1がJM7よりやや強い傾向であった。
- (2) 地上部台木長によりわい化程度が異なり、長いほどわい化程度が強くなるが、その傾向はJM1で強かった。
- (3) ‘さんさ’では、JM1はどの台木長においても樹勢が弱く、収量、生産効率が悪かった。JM7は、台木長が短いほど収量が高くなるが、樹容積当収量と生産効率は、台木長20~30cmで高く、樹勢も適当

であった。

- (4) ‘つがる’では、JM1はJM7に比べ糖度、着色度が高く果実品質が良いが、樹勢が弱めであり台木長30~40cmでは収量性が劣っていた。JM7は樹勢がやや強いが、糖度や着色度は台木長が長くなるほど高い傾向があり、台木長40cmでは果実品質が優れ、収量性も高かった。
- (5) ‘ジョナゴールド’では、JM1はJM7に比べ果実品質が着色の面でやや劣るが、糖度や着色度は台木長が長くなるほど高い傾向があり、台木長20~40cmでは十分な着色程度を確保しており、樹勢も適当であった。JM7は糖度、着色度がJM1に優り、収量性も良いが、樹勢がやや強かった。
- (6) ‘ふじ’では、JM1は台木長が長いほど生育が抑制され、収量も低くなる傾向が見られるが、糖度や着色度は台木長が長くなるほど高い傾向があった。台木長30cmは、強樹勢の台木長10~20cmに比べ収量はやや低いが、樹勢が適当で果実品質も良かった。JM7は、台木長による明確な生育の傾向は見られず、収量性、果実品質は優れるものの、樹勢が強い傾向が見られた。

4 まとめ

以上の結果から、肥沃土壌において、中密植 (80本/10a, 植栽距離: 5×2.5m) で結実部位が2.5m以下を目標とした場合に適する台木と地上部台木長は以下の通りであると考えられた。

品種	台木	樹勢				収量性				果実品質				総合			
		10cm	20cm	30cm	40cm												
さんさ	JM1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲
	JM7	△	○	○	▲	△	○	○	△	△	○	○	○	△	○	○	△
つがる	JM1	○	○	▲	▲	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	▲	▲
	JM7	△	△	△	△	▲	○	○	▲	△	△	△	△	▲	▲	△	△
JG	JM1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△
	JM7	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△
ふじ	JM1	△	△	○	△	○	○	△	▲	○	○	○	○	△	△	△	△
	JM7	▲	▲	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	▲	△	△

【凡例】 ○: 良 △: やや良 ▲: 不良
+ : 強樹勢 - : 弱樹勢

本試験は肥沃な新植土壌での結果であり、改植園や肥沃度が低い土壌では、やや強めの生育を示す台木の組み合わせを選択する必要がある。また、植栽距離を5×2.5m以下の密植にする場合や一層の低樹高化を図るためには、やや弱めの生育を示す台木の種類、台木長の組み合わせを選択する必要がある。

以上のように品種に適合した台木と地上部台木長についてまとめ、13年度研究成果として普及に移した。

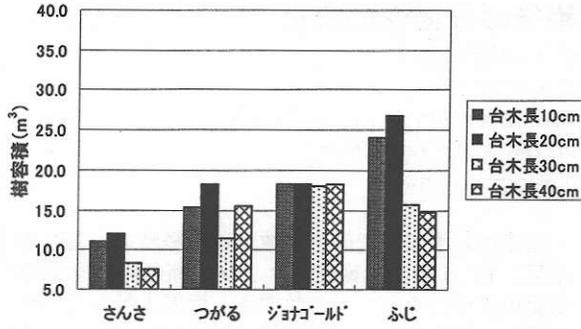


図1 JM1の地上部台木長と樹容積の関係 (2000)

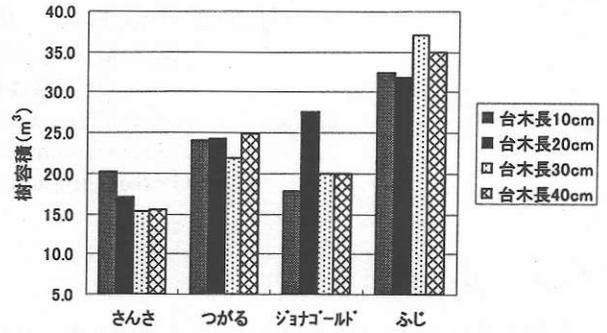


図2 JM7の地上部台木長と樹容積の関係 (2000)

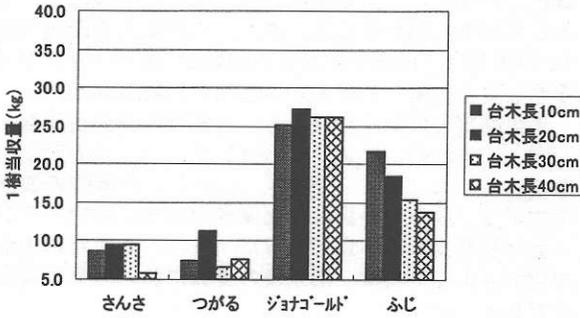


図3 JM1の地上部台木長と1樹当収量の関係 (2000)

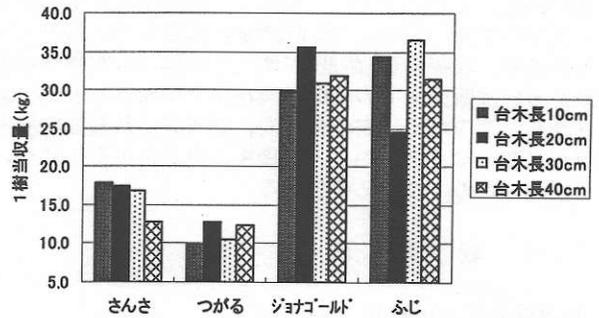


図4 JM7の地上部台木長と1樹当収量の関係 (2000)

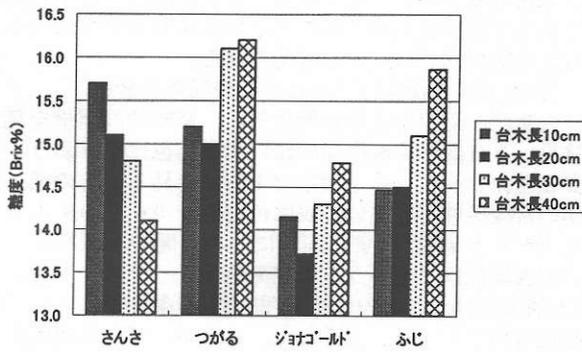


図5 JM1の地上部台木長と糖度(非破壊分析)の関係 (2000)

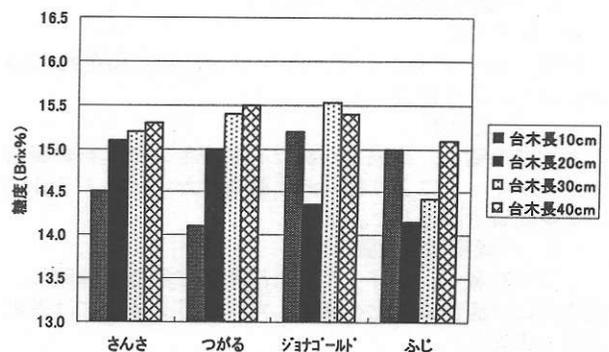


図6 JM7の地上部台木長と糖度(非破壊分析)の関係 (2000)

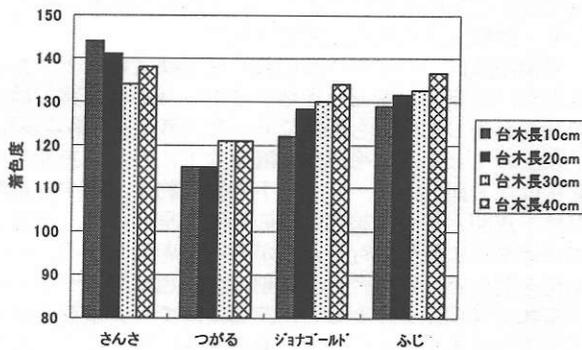


図7 JM1の地上部台木長と着色度(非破壊分析)の関係 (2000)

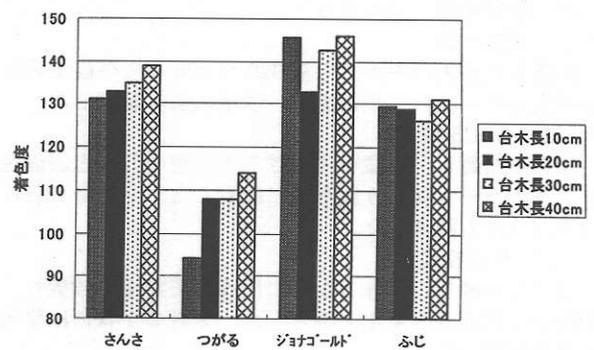


図8 JM7の地上部台木長と着色度(非破壊分析)の関係 (2000)