

リンゴ JM 台木利用 ‘ふじ’ フェザー苗の初期生育の比較

大野 浩・川守田真紀*・佐々木真人

(岩手県農業研究センター・*東北広域振興局農政部)

Comparison of early growth of apple ‘Fuji’ feathered nursery trees grafted on JM rootstocks

Hiroshi OHNO, Maki KAWAMORITA* and Makoto SASAKI

(Iwate Agricultural Research Center・* Iwate Prefectural North Regional Promotion Bureau Agricultural Administration Department)

1 はじめに

リンゴ栽培では、苗を定植後、数年程度未収益期間が発生するが、生産者の経営を安定させるためには早期結実技術を活用し、未収益期間を短縮することが必要である。

本研究では、リンゴ早期成園化を目的に、JM 台木 (JM1 および JM7) を利用し、ベンジルアミノプリン液剤の複数回散布によりフェザーを発生させた2年生苗木 (フェザー苗) を養成し、養成時の生育および圃場に定植後の初期生育ならびに収量について比較検討を行った。

2 試験方法

(1) 供試品種 ‘ふじ’

(2) フェザー苗育成方法

2014年3月に、1年生苗木を苗養成圃に植栽 (植栽距離 100cm×30cm) し、発芽前に接ぎ木部から 40cm 程度の高さで主幹延長枝を切り返した。

展葉期頃に先端の1芽を残して全ての芽をかき取り、残した新梢が 20cm 程度になった頃、新梢全体にハンドスプレーでベンジルアミノプリン液剤 (100倍) を散布し、その後概ね 10 日前後の間隔で、新たに伸長した新梢先端から 15cm 程度の部分に液剤を散布した。散布は地上高 2m 程度の部分まで実施した (散布は 9 回実施)。

(3) 試験規模 1区 10 樹

(4) 本圃への植栽時期 2015年4月

(5) 樹体管理方法

定植年は非結実とした。

主幹延長枝は目標樹高に達するまで切り返しを行わず、直径概ね 3cm 以上又は主幹に対し 1/3~1/2 以上の太さになった側枝は、剪除 (更新) した。

結実部位は 2.5m 以下とした。

(6) 調査時期 毎年 11 月

3 試験結果及び考察

(1) フェザー苗の生育

JM1 台木よりも JM7 台木を利用した方が主幹延長枝の伸長が良好で、苗木長も長かった (表 1)。主幹直径は、両台木間で差は認められなかった。発生した総フェザー長は、JM1 台木よりも JM7 台木利用の方が長かった。

発生した全フェザー数は両台木間で有意差は見られなかったが、長さ 50cm 以上のフェザーは JM1 台木よりも JM7 台木利用の方が多かった (表 2)。

(2) 定植後の樹体生育

定植後 3 年目の樹体生育は、JM1 台利用樹よりも JM7 台利用樹の方が樹高が高く、主幹直径が大きかった。樹幅及び新梢長に有意な差は見られなかった (表 3)。

(3) 定植後の初期収量

定植後 3 年目 (結実 2 年目) までの 1 樹あたり累積収量は、JM1 台利用樹は 6.3kg、JM7 台利用樹は 5.2kg となり、初期収量は JM7 台利用樹よりも JM1 台利用樹の方が多い傾向となった (表 4)。

4 まとめ

JM 台木利用 ‘ふじ’ フェザー苗育成において、JM1 台木及び JM7 台木の間で、フェザーの発生本数に有意な差は見られず、いずれの台木を利用しても目標とするフェザー数 (15 本/樹) を得ることができた。しかし、JM1 台木よりも JM7 台木利用の方が苗木長が長く、総フェザー長も長いことから、JM1 台木よりも JM7 台木を利用した方が優良な苗木を生産し易いと考えられる。

定植後の樹体生育は、JM1 台木利用樹よりも JM7 台木利用樹の方が旺盛であり、JM7 台木よりも JM1 台木の方がわい化能力が高いことを反映していた。

定植後3年目(結実2年目)までの初期収量は、JM7台利用樹よりもJM1台利用樹の方が多い傾向であったが、樹齢の経過とともにJM1台利用樹よりも

JM7台利用樹の収量が多くなることが予想されることから、収量性については、さらに検討が必要である。

表1 1年生苗木へのベンジルアミノプリン液剤処理により育成したフェザー苗の生育状況(2014年)

台木	苗木長 ¹⁾	主幹延長枝長	主幹直径	総フェザー長	平均フェザー長
	(cm)	(cm)	(mm)	(cm)	(cm)
JM1	179	114	12.9	126.3	8.3
JM7	195	132	13.7	221.0	12.4
有意性 ²⁾	**	**	n. s.	*	n. s.

1) 地上部から苗木先端までの長さ

2) t検定で*は5%水準、**は1%水準で有意であることを、n. s.は有意差が無いことを示す。

表2 1年生苗木へのベンジルアミノプリン液剤処理によるフェザーの長さ別発生状況(2014年)

台木	長さ別フェザー発生数(本) ¹⁾				計
	~5cm	5~30cm	30~50cm	50cm~	
JM1	6.6	7.6	0.7	0.1	15.0
JM7	7.8	8.1	0.8	1.4	18.1
有意性 ²⁾	n. s.	n. s.	n. s.	**	n. s.

1) 長さ1cm以上のフェザーを調査

2) t検定で**は1%水準で有意であることを、n. s.は有意差が無いことを示す。

表3 フェザー苗定植3年目の樹体生育(2017年)

台木	樹齢	樹高 (cm)	主幹直径 (cm)	樹幅 (cm)	新梢長 (cm)
JM1	4	265	3.4	165	13.1
JM7	4	316	4.1	175	13.2
有意性 ¹⁾		**	**	n. s.	n. s.

1) t検定で**は1%水準で有意であることを、n. s.は有意差が無いことを示す。

表4 フェザー苗定植後の収量

台木	収量(kg/樹)			収量(kg/10a)		
	2016年	2017年	累積収量	2016年	2017年	累積収量
JM1	2.1	4.2	6.3	354	699	1,054
JM7	1.7	3.5	5.2	277	578	855