

秋田県北部におけるリンゴわい性台木の生産性

浅利 正義・近藤 悟・高橋 佑治

(秋田県果樹試験場鹿角分場)

Productivity of Apple by Using Different Dwarfing Rootstocks
in Northern Part of Akita Prefecture

Masayoshi ASARI, Satoru KONDO, and Yuji TAKAHASHI

(Kazuno Branch, Akita Fruit-Tree Experiment Station)

1 は し が き

秋田県北東部は、十和田火山灰土壌に属し毎年1 m程度の積雪がある。この地域は県南部に次ぐリンゴ生産地であり、リンゴわい性栽培は増加傾向にある。

以上の状況をふまえて、場内は場においてリンゴわい性台木の生産性を検討したので報告する。

2 試 験 方 法

1977年4月に定植した供試樹について、台木・品種・栽植距離別に幹周、樹高、開張、頂芽数は3~4月に、収量果実品質は各品種の収穫日に調査した。

(1) 供試台木及び栽植距離

M27: 4×2 m, 1.5 m, 1 m (1983年: 8年生)

M9: 4×2 m, 1.5 m, 1 m (1983年: 8年生)

M26: 4×3 m, 2 m, 1.5 m (1983年: 8年生)

MM106: 6×3 m (1983年: 7~10年生 表3参照)

(2) 供試品種

つがる, スターキング・デリシャス, ジョナゴールド
王林, ふじ

3 試験結果及び考察

(1) M27台木

幹周、樹高、開張は増加傾向にあるが、全般に増加量は小さく経過した。樹体はふじで最も大きく、他の品種はそれよりやや小さい傾向にあった(表1, 2)。

表1 樹高(1983年)

品 種	台 木 ・ 栽 植 距 離 (m) 別									
	M 27			M 9			M 26			MM106
	4×2	4×1.5	4×1	4×2	4×1.5	4×1	4×3	4×2	4×1.5	6×3m
つがる	1.89	2.23	1.79	2.73	3.16	3.13	3.07	3.69	3.77	3.50
スターキング	1.95	1.89	2.01	2.61	2.94	2.46	3.33	4.16	4.30	5.01
ジョナゴールド	1.93	1.84	1.87	2.80	3.28	2.65	2.62	3.00	3.16	4.22
王 林	2.02	1.97	2.05	2.72	2.81	2.81	3.25	3.41	3.67	4.17
ふ じ	2.16	2.17	2.04	2.93	2.79	3.13	3.27	3.55	3.63	3.77

表2 開張(1983年)

品 種	台 木 ・ 栽 植 距 離 (m) 別									
	M 27			M 9			M 26			MM106
	4×2	4×1.5	4×1	4×2	4×1.5	4×1	4×3	4×2	4×1.5	6×3m
つがる	0.79	1.07	0.79	1.88	1.80	1.67	2.59	2.56	2.31	1.86
スターキング	0.97	0.89	1.01	1.73	1.95	0.90	2.81	2.82	2.59	4.67
ジョナゴールド	1.01	0.80	0.91	2.07	2.02	1.41	1.80	2.24	1.44	3.34
王 林	0.75	0.76	0.85	1.57	1.28	1.43	1.89	2.13	1.93	3.15
ふ じ	1.69	1.42	1.20	1.93	1.70	1.88	2.75	2.68	2.72	3.18

10 a 換算収量は栽植本数が多い区ほど高い傾向にあった。1982年についてみると、つがる 113~575 kg, スターキング・デリシャス 175~225 kg, ジョナゴールド 550~900 kg, 王林 501~1,125 kg, ふじ 625~775 kgと栽植距離によって幅があった(表3)。

表3 M27, M9の10 a 換算収量(kg/10 a)

品 種	栽 植 距 離 (m)	台 木 ・ 年 度 別				
		M27		M 9		
		1981	1982	1980	1981	1982
つがる	4×2	4.5	112.5	125.3	231.8	700.0
	4×1.5	15.4	501.0	333.7	41.4	1,252.5
	4×1	52.5	575.0	201.0	80.0	1,200.0
スターキング	4×2	57.0	225.0	153.0	217.8	575.0
	4×1.5	26.4	200.4	24.1	126.3	567.8
	4×1	13.5	175.0	7.0	10.0	350.0
ジョナゴールド	4×2	18.8	550.0	129.8	237.5	1,687.5
	4×1.5	47.8	551.1	546.4	432.5	2,287.9
	4×1	126.5	900.0	10.0	152.5	1,100.0
王 林	4×2	140.5	612.5	86.8	66.5	825.0
	4×1.5	98.5	501.0	310.0	49.8	1,002.0
	4×1	209.0	1,125.0	266.5	136.0	2,350.0
ふ じ	4×2	165.8	775.0	10.5	86.8	412.5
	4×1.5	131.9	734.8	195.7	481.6	1,068.8
	4×1	74.5	625.0	71.0	55.0	1,300.0

注. M27台木は1981~1982年の2か年調査した。

M27台木は、栽植距離4×1 m (250本/10 a)でも栽培可能であるが、収量が極めて低いことから経済栽培には適さないと思われた。

(2) M9台木

幹周、樹高は増加傾向にあるが、開張は本年度枝の切詰めを行ったことにより減少している。樹体の大きさは、スターキング・デリシャス、ジョナゴールドの栽植距離4×1 m区で劣る傾向にあった(表1, 2)。

10a換算収量は、つがる、王林、ふじで栽植本数が多い区ほど高くなっているが、スターキング・デリシャス、ジョナゴールドで明らかな傾向は認められなかった。1982年は、つがる700～1,200kg、スターキング・デリシャス350～575kg、ジョナゴールド1,100～2,288kg、王林825～2,350kg、ふじ413～1,300kgと栽植距離によって幅があった(表3)。

M9台木は、樹齢8年生で栽植距離4×1.5m(167本/10a)が最適と思われた。なお、王林については栽植距離4×1m(250本/10a)でも可能と思われた。

(3) M26台木

幹周、樹高は増加傾向にあるが、つがるの栽植距離4×3m区の樹高で、主幹の延長枝の切詰めによって減少が見られた。開張は一定ないし減少傾向にあり、これは枝の切詰めによるものである。樹体の大きさは、栽植距離間に明らかな傾向が認められなかった(表1,2)。

10a換算収量は、つがる、スターキング・デリシャスで栽植本数が多い区ほど高くなっている。ジョナゴールド、王林でも栽植本数が多い区ほど高い傾向にあったが、年次変動が見られた。ふじでは栽植距離4×1.5m区で年次変動が見られたほかは増加傾向にあった。1982年は、つがる1,469～2,455kg、スターキング・デリシャス1,950～2,672kg、ジョナゴールド714～3,056kg、王林1,560～3,075kg、ふじ1,420～2,017kgと栽植距離によって幅があった(表4)。

表4 M26の10a換算収量(kg/10a)

品 種	栽植距離 (m)	年 度 別		
		1980	1981	1982
つ が る	4×3	163.8	659.5	1,469.1
	4×2	204.1	1,226.5	2,012.5
	4×1.5	352.5	1,432.2	2,454.9
ス タ ー キ ン グ	4×3	312.7	366.7	2,050.1
	4×2	279.5	179.5	1,950.0
	4×1.5	277.2	1,117.2	2,672.0
ジョナゴールド	4×3	756.1	1,201.8	713.8
	4×2	1,045.0	2,145.0	2,212.5
	4×1.5	2,589.2	2,164.3	3,056.1
王 林	4×3	1,013.1	773.6	1,560.4
	4×2	1,083.0	1,809.3	3,075.0
	4×1.5	973.6	3,124.6	2,020.7
ふ じ	4×3	318.4	552.8	2,016.9
	4×2	335.5	1,200.0	1,987.5
	4×1.5	292.9	1,686.7	1,419.5

M26台木は、樹齢8年生で栽植距離4×2m(125本/10a)が最適と思われた。

(4) MM106台木

幹周、樹高、開張は増加傾向にあり、増加量は比較的大きくなっている(表1,2)。

10a換算収量は未結果樹であるつがるを除き、いずれの品種も増加傾向にあり、1982年はスターキング・デリシャス1,047kg、ジョナゴールド252kg、王林207kg、ふじ143kgであった。

表5 MM106の10a換算収量(kg/10a)

品 種	栽植距離 (m)	年 度 別			備 考
		1980	1981	1982	
つ が る	6×3	0	0	0	7年生
ス タ ー キ ン グ	"	84	148	1,047.2	10 "
ジョナゴールド	"	5.6	176.4	252.0	7 "
王 林	"	19.6	126.0	207.2	7 "
ふ じ	"	84	14.0	142.8	8 "

(5) 果実品質

各台木別に果実品質をみると、糖度、リンゴ酸含量はM26台木でやや高い値を示したが、そのほかは明らかな傾向が認められなかった(データ省略)。

4 ま と め

わい性台木は、地上部台木長が長いほど樹勢が弱りやすい傾向にあり、接木部位は穂品種から自根がでない程度に低くした方がよいと思われた。特に、M27、M9、M26台木では、樹勢は常に強めにしておくことが大切である。

また、着果数が多すぎると次年度樹勢が急に弱くなる傾向にあるので、着果数の決定には樹により十分注意する必要がある。新梢など枝の伸びや葉色が極めて悪い場合は、思いきって全摘果し樹勢の回復に努めるようにする。

わい性台木は、側枝が小さいほど樹高が高くなり、樹体のバランスもよいと思われた。これは隣接樹との交差による無理な枝の切詰めも少なくすみ、結果枝を有効に使えることになる。なお、わい性台木の場合、多少の枝の交差は樹体の生育、収量、果実品質に影響しないと思われた。