

りんご各種わい性台木の特性

1. 試験のねらい

りんごのわい化栽培は、管理作業の省力化、早期多収などをねらいとして、本県においても導入されてきた。しかしながら、わい性台木の特性については、まだ十分に明らかにされていない。そこで、各種わい性台木の特性を明らかにするため、昭和60年～平成4年に検討した。

2. 試験方法

ふじを穂品種とし、M系5品種(M.9A、M.9EMLA、M.26(-)、M.26EMLA、M.27)、CG系3品種(CG.10、CG.24、CG.80)の台木を供試した。昭和60年4月(M.27のみ昭和61年4月)に2年生苗を、樹列間4.5m×樹間2.3m(96本/10a)の栽植密度で定植し、幹周、樹高、樹幅(落葉後)、収量、一果重、糖度、酸度、硬度を調査した。なお、各台木とも4～6樹供試し、整枝法は紡錘形仕立てとした。また、平成4年の落葉後にCG.10、CG.24、CG.80、M.26(-)、M.9EMLA、M.27の各台木ごとに1樹を選び解体調査を行った。

3. 試験結果および考察

(1) わい化程度を、6～9年生の幹周、樹高及び樹幅などから判断すると、次のような順序で強い傾向であった(表-1)。

$M.27 > CG.80 > M.9A = M.9EMLA > M.26EMLA = M.26(-) = CG.10 > CG.24$

また、6～9年生の樹幅及び管理作業(スピードスプレーヤなど)用の通路を2mとして、栽植密度を推定するとCG.24は5.5m×3.5m(51本/10a)、CG.10、M.26(-)、M.26EMLAは5.0m×3.0m(66本/10a)、M.9A、M.9EMLAは4.5m×2.5m(88本/10a)、CG.80は4.0m×2.0m(125本/10a)、M.27は3.5m×1.5m(190本/10a)程度と考えられた。

(2) 初結実年から9年生までの1樹当たりの累積収量を比較したところ、M.9EMLA、CG.10、M.9A、M.26(-)、M.26EMLA、CG.24、CG.80、M.27の順に多い傾向であった。樹冠容積当たりの収量は、M.9EMLA、CG.10、M.9A、CG.80、M.26(-)、M.26EMLA、M.27、CG.24の順に多かった(表-1)。

(3) 果実品質については、一果重がM.27で他の台木に比べ小さい傾向が認められたものの、糖度、酸度及び硬度については台木による明確な差は認められなかった(表-2)。

(4) 地上部乾物重は、(1)のわい化程度の順序と同様にM.27が最も小さく、CG.24が最も大きかった。地下部乾物重は、CG.10、CG.24、M.9EMLA、M.26(-)、CG.80、M.27の順で大きかった。T/R率は、各台木によって異なっており、その値の順序はわい化程度の順序と必ずしも一致していないが、M系、CG系のそれぞれ同じ系統間ではわい化程度の強いものほどT/R率は小さかった(表-3)。

4. 成果の要約

ふじを穂品種として栽植密度4.5m×2.5mで紡錘形仕立てを目標とした場合、わい化程度が比較的強く収量性の高いM.9A及びM.9EMLAが、栽植密度を4.0m×2.0mとした場合はCG.80が有望であると考えられた。

(担当者 果樹部 蓬田 武)

表-1 樹の生育及び収量

台木	樹の生育				収量		
	幹周 cm	樹高 m	樹幅 m	樹冠容積 m ³	累積/1樹 kg	平均/1樹 kg	/容積 kg/m ³
CG.10	27.8	4.0	2.9	16.00	96.5	24.1	1.51
CG.24	31.6	4.1	3.1	18.64	65.9	16.3	0.88
CG.80	19.4	3.5	2.2	7.60	37.2	9.1	1.19
M.9A	25.9	3.9	2.8	14.59	87.4	21.8	1.49
M.26(-)	29.1	4.0	3.0	16.24	76.4	19.1	1.18
M.9EMLA	26.9	3.9	2.9	14.89	106.1	26.4	1.77
M.26EMLA	27.0	4.0	2.9	15.77	70.4	17.4	1.10
M.27	15.7	2.7	1.7	3.65	14.8	3.6	0.97

注1. 樹冠容積 = $\frac{2\pi}{3} \times (\text{樹高} - 0.5\text{m}) \times \left(\frac{\text{南北} + \text{東西}}{4} \right)^2$

注2. 樹の生育は 6～9年生までの平均値。

注3. 累積収量は初結実年～9年生までの収量の合計値。

注4. 平均収量及び容積当たり収量は 6～9年生までの平均値。

表-2 果実品質

台木	一果重 g	糖度 Brix%	酸度 リンゴ酸%	硬度 ソフト
CG.10	287.3	14.7	0.44	10.3
CG.24	278.1	14.8	0.45	9.7
CG.80	268.1	15.1	0.44	10.3
M.9A	266.8	14.8	0.40	9.3
M.26(-)	269.6	15.0	0.45	9.9
M.9EMLA	277.8	14.5	0.47	9.9
M.26EMLA	279.4	14.3	0.44	10.0
M.27	243.9	15.3	0.46	10.6

注. 初結実～9年生までの平均値。

表-3 地上及び地下部の乾物重

台木	地上部乾物重 kg				地下部乾物重 kg				T/R率
	1年枝	2年枝以上	主幹	合計	細根	太根	根幹	合計	
CG.10	2.80 (12.7)	8.06 (50.7)	11.16 (36.6)	22.02	1.25 (10.7)	5.76 (49.4)	4.64 (39.8)	11.65	1.89
CG.24	2.52 (9.5)	10.00 (52.8)	14.00 (37.7)	26.52	0.18 (2.0)	5.58 (61.2)	3.36 (36.9)	9.12	2.91
CG.80	0.86 (9.1)	3.12 (57.7)	5.44 (33.1)	9.42	0.10 (1.9)	2.14 (39.0)	3.24 (59.1)	5.49	1.72
M.26(-)	2.74 (13.7)	6.96 (51.6)	10.36 (34.7)	20.06	0.19 (3.4)	2.87 (50.9)	2.58 (45.7)	5.64	3.56
M.9EMLA	1.44 (8.3)	5.64 (59.0)	10.20 (32.6)	17.28	0.24 (3.9)	3.56 (58.3)	2.30 (37.7)	6.10	2.83
M.27	0.14 (6.3)	0.77 (59.0)	1.31 (34.7)	2.22	0.35 (25.0)	0.77 (54.6)	0.29 (20.5)	1.41	1.58

注1. 直径が 2mm未滿の根を細根、2mm以上の根を太根とした。

注2. () 内の数値は合計値を100としたときの値。