

CG系台利用樹におけるリンゴ 'ふじ' の生育, 収量及び果実品質

福田 典明・渡辺 政弘・一戸 治孝*・工藤 亞義

(青森県りんご試験場・*青森県農政課)

Growth, Yield and Fruit Quality of Apple Cultivar

'Fuji' Trees on Cornell-Geneva Rootstocks

Noriaki FUKUDA, Masahiro WATANABE,

Harutaka ICHINOHE* and Tsuguyoshi KUDO

(Aomori Apple Experiment Station・*Agricultural Administrative)
Section of Aomori Prefectural Government Office

1 はじめに

わい化栽培の目的の一つは、樹冠が小さく、樹高が低い、管理作業のしやすい樹を仕立てることであるが、青森県では主としてM. 26を利用してきたため、'ふじ' など樹勢が強い品種では樹高が高く、樹冠が所定の範囲を超えている園地が多い。このため、作業性及び果実品質の低下、風害の助長などが問題となっている。そこで、M. 26台に代わる台木としてCG系台樹の生育特性を検討したので報告する。

2 調査方法

(1) 供試台木

供試台木にCG10, CG23, CG24, CG47, CG57, CG80及び対照としてM. 26を用い、このうち、CG10, CG23, CG24及びCG80は根系台木をマルバカイドウに20cmほど接いで中間台木として利用した。接ぎ木は1982年4月に中間台木を、1983年4月に穂品種'ふじ'をそれぞれ切り接ぎし、同年11月下旬に掘り上げ、マルバカイドウとの接ぎ木部位が地上10cm程度出るように定植した。定植園地は当場黒石園場で火山灰土壌に類別され、表層は黒ボク土、下層は砂礫が厚く堆積し、有効土層が浅く、乾燥が激しい土壌である。栽植距離は、4m×2mとし、樹形は細がた紡錘形を目標にした。なお、定植後、1987年4月に一部紋羽病の発生が認められたため全面的に移植した。このため、移植翌年は全摘果した。

(2) 調査方法

1) 樹体生育について、樹高、樹冠幅及び幹周などの生育調査は毎年秋に行った。なお、幹周は穂品種との接ぎ木部位から20cmの高さの位置を計測した。

2) 収量は、移植と9119号台風による被害があった2か年を除く1990年、1992年及び1993年の3か年の調査である。1樹当たり収量は、収穫果に収穫直前の落果を加えた合計重量値の1樹当たり平均で表した。10a当たり換算収量は、1樹当たり収量に10a当たり樹数(125本)を乗じて表した。

3) 果実品質のうち果実等級は、青森県りんご県外出荷規格条例施行規則の選果基準により秀、優、良及び並の

4段階に選果した。1果重量は、1樹当たりの全収穫重量は個数で除した値で表した。硬度、糖度及び酸度については、各台木調査樹の収穫果から標準的なものを25果ずつ任意に抽出し、硬度はマグネスティラー型硬度計、糖度は糖度計による屈折計示度、酸度は滴定酸度によった。梗あぶ裂果は収穫果の梗あぶ裂果は収穫果の梗あぶ部の裂開の有無を外観から調査した。

3 調査結果及び考察

(1) 生育

樹高は、M. 26と比べ、各中間台及びCG47が高かったが、他のCG系は低く、特にCG80が低かった(図1)。ただし、9年生頃からは各台木ともM. 26との差は徐々に

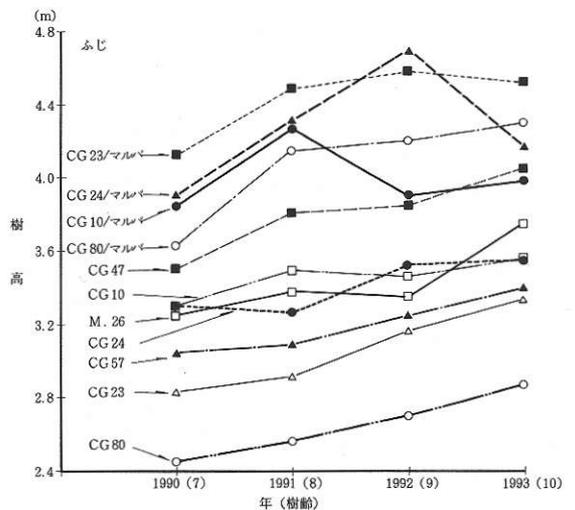


図1 樹高

縮小する傾向が見られた。樹冠幅及び樹冠容積も樹高と同様の傾向で、各中間台及びCG47がM. 26より大きく、CG80が特に小さくなった。

幹周は、CG10, CG23及びCG80がM. 26を下回り、他はいずれも上回った。特にCG23/マルバ, CG24/マルバ, CG80/マルバ及びCG47が顕著に大きかった(図2)。

頂芽数は、年々増加したが、各中間台及び CG47 が M. 26 より多く、他の台木は少なかった。また、対前年増加率では CG80 を除いてピークを過ぎていた (図 3)。

表 1 1 樹当たり累計収量 (kg)

年	1990	1992	1993
台木 \ 樹齡	7 年生	9 年生	10 年生
CG10/マルバ	32.0	91.1	170.6
CG23/マルバ	25.6	82.3	159.6
CG24/マルバ	33.6	108.2	174.4
CG80/マルバ	40.1	101.3	160.8
CG10	15.4	50.4	63.9
CG23	11.7	37.5	65.7
CG24	7.7	35.3	70.4
CG47	1.5	29.6	71.9
CG57	10.8	40.3	69.0
CG80	3.7	11.4	27.5
M. 26	5.3	38.4	85.7

表 2 台木別果実品質

項目	秀優果		1 果重量 (g)	裂果率 (%)
	割合 (%)	累計収量 (kg)		
台木				
CG10/マルバ	39.2	63.5	340	15.2
CG23/マルバ	41.5	60.1	319	14.9
CG24/マルバ	34.4	58.9	328	23.8
CG80/マルバ	36.5	59.0	325	23.2
CG10	27.1	19.7	278	8.2
CG23	45.3	28.7	309	9.2
CG24	52.6	35.0	312	11.6
CG47	42.2	25.9	298	11.6
CG57	58.0	39.5	300	13.6
CG80	53.3	13.3	303	6.0
M. 26	58.1	45.8	304	7.9

注. 秀優果の累計収量は 1 樹当たり

かし、秀優の収穫量は各中間台とも M. 26 を上回ったが、自根苗はいずれも下回った (表 2)。1 果重量は M. 26 より CG10 が小さい傾向があったが、他の台木は同等か大きく、特に中間台が総じて大きかった。硬度、糖度及び酸度は、台木による傾向は明らかではなかった。梗基部裂果率は、年次による変動はあるが、M. 26 に比べ各台木の中間台、CG24、CG47 及び CG57 が高い傾向にあった (表 2)。

4 ま と め

M. 26 に比べおい化度の強かった台木は、CG10、CG23、CG24 及び CG80 であり、特に CG80 が強かった。しかし、いずれの台木も中間台は樹勢が強く、4 m × 2 m 内に樹冠を収めることが困難であった。収量は、中間台が M. 26 に比べ多収であったが、自根苗は少なく、特に CG80 が少なかった。ただし、中間台では良品率は低い傾向にあったが、良品果の収量は多かった。

これらのことから、青森県で奨めている結果部位高が 2.5 m ~ 3 m で、剪定によって栽植距離の 2 m 内に収まる台木として、火山灰土壌では CG23 及び CG24 と思われた。しかし、今回の試験だけでは台木の特性を把握することが十分ではなかったため、経済寿命等の把握と更に肥沃度の高い土壌での試験を行う必要があると思われた。

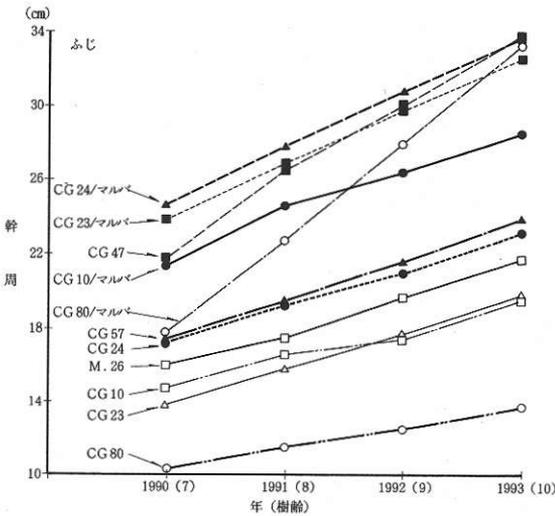


図 2 幹周

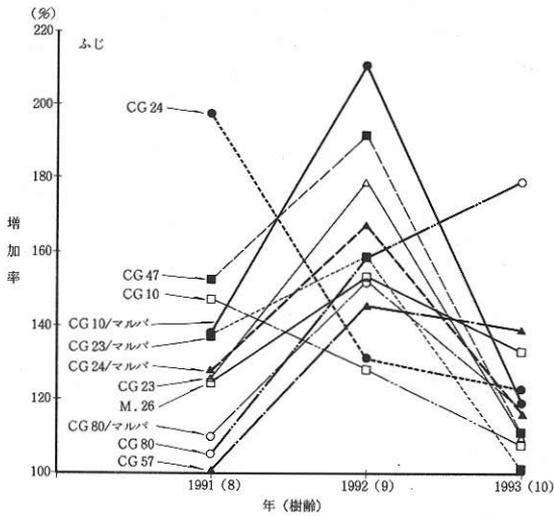


図 3 頂芽増加率

(2) 収量

1 樹当たり収量は、M. 26 に比べ中間台が多かったが、自根苗は M. 26 よりいずれも少なく、特に CG80 が少なかった。1 樹当たりの累計収量でも同様の傾向であった (表 1)。また、10 a 当たり換算収量は、M. 26 に比べ中間台が多かった。自根苗はいずれも少なく、特に CG80 が少なかった。

(3) 果実品質

秀、優の合計割合を 3 か年平均で見ると M. 26 と同等であった台木は CG57 及び CG80 でほかの台木はいずれも低く、中間台は各台木とも低い傾向があった (表 2)。し