

カラムナータイプリンゴ苗木の生育および乾物生産力特性に及ぼす 品種、系統およびJM2, JM5台木の影響

猪俣雄司^{*}・工藤和典・増田哲男・別所英男^{*}

(果樹研究所リンゴ研究拠点・^{*} 果樹研究所企画管理部)

The influence of cultivar and JM2, JM5 rootstock on tree growth and
dry matter production in nursery stock of columnar-type apple

Yuji INOMATA^{*}, Kazunori KUDO, Tetsuo MASUDA and Hideo BESSHO^{*}

(Apple Research Station, National Institute of Fruit Tree Science, NARO)

^{*} Department of Planning and General Administration,

National Institute of Fruit Tree Science, NARO)

1 はじめに

カラムナータイプリンゴは、小型で円筒形に生育するため、低樹高による省力栽培への利用や果樹園の機械化等に有利と考えられている。筆者らは、カラムナータイプ系統、M系わい性台木、栽植密度、整枝法等によって生育特性が変わることや生育、栽培条件が異なる場合の乾物生産力特性について明らかにした^{1),2)}。また、普及が期待されているわい性台木JM7に接ぎ木された樹の乾物生産力特性についても明らかにした³⁾。しかし、極わい性台木JM5および半わい性台木JM2に接ぎ木した場合については明らかになっていない。本報告では、JM2およびJM5台木に接ぎ木した場合における2年生苗木の生育および乾物生産力特性について検討した。

2 試験方法

試験品種、系統、台木には、半わい性台木のJM2、極わい性台木のJM5、普通台木のマルバカイドウに接ぎ木したカラムナータイプリンゴ‘ウイジック’、‘8H-9-1’、‘8S-60-74’を用いた。‘ウイジック’と‘8S-60-74’は弱樹勢、‘8H-9-1’は強樹勢を示す品種、系統である。各組み合わせとも2年生苗木を用い、5m×1mの植栽距離で台木部分が地上約15cm出るように定植した。なお、樹から発生した全ての新しょうは切除せず、そのまま調査に供した。

調査は樹の乾物生産力特性について行い、各組み合わせとも3樹を用い、葉、新しょう、新しょう以外枝、細根、太根に分けて解体調査した。新しょうは10cm以上の当年枝、新しょう以外枝は新しょう以外の全枝、細根は直径が2mm以下、太根は2mm以上とした。

3 試験結果及び考察

‘8H-9-1’は‘8S-60-74’、‘ウイジック’よりも樹高は高かった。台木間の比較では、JM5台木樹で

低くかったが、JM2台木樹とマルバカイドウ台木樹間には大きな差はなかった。樹冠幅、幹断面積、総新しょう長、新しょう本数についても同様の結果となり、‘8H-9-1’は‘8S-60-74’、‘ウイジック’と比べて樹冠幅は広く、幹断面積は大きく、総新しょう長は長く、新しょう本数は多かった。一方、‘8S-60-74’と‘ウイジック’に明確な差はなかった。台木間の比較では、JM5台木樹は生育は劣ったが、JM2台木樹とマルバカイドウ台木樹間には大きな差はなかった。このことから、品種、系統間の生育は、‘8H-9-1’は‘8S-60-74’、‘ウイジック’よりもよく、台木間の比較では、JM5台木樹では樹勢は弱く、JM2台木樹とマルバカイドウ台木樹の間には大きな差はないと考えられた(表1)。

樹あたり総葉面積は、‘8H-9-1’は‘8S-60-74’、‘ウイジック’よりも多く、葉面積指数も同じ結果だった。台木間の比較では、樹あたり総葉面積はJM5台木樹で少なく、JM2台木樹とマルバカイドウ台木樹間に大きな差はなかった。これは、生育量がJM5台木樹で少なくJM2台木樹とマルバカイドウ台木樹間で差がなかったことが反映していると考えられた(データ省略)。

器官別乾物生産量は、JM2、JM5、マルバカイドウ各台木樹ともに、‘8H-9-1’は‘8S-60-74’、‘ウイジック’より約1.5~2.0倍多かった。台木間の比較では、JM5台木樹で少なかったが、JM2台木樹とマルバカイドウ台木樹の間には大きな差はなかった。このことから、品種、系統間の乾物生産量は、‘8H-9-1’は‘8S-60-74’、‘ウイジック’よりも多く、台木間の比較では、JM5台木樹で少なく、JM2台木樹、マルバカイドウ台木樹の間には大きな差はないと考えられた(図1)。

葉乾重または葉面積あたりの総乾物重は、品種、系統および台木間に大きな差はなく、個葉における乾物生産能は、品種、系統、台木が異なっても変わらないと考えられた(データ省略)。

器官別分配率は、‘8H-9-1’、‘8S-60-74’、‘ウイジック’とも枝幹部に少なく葉、細根に多く分配さ

表 1 試験樹の樹体生育量

	樹高 (cm)	樹冠幅 (cm)	幹断 面積 (m ²)	新しよ う長 (cm)	新しよ 本数 (本)
8H-9-1					
JM2	161	32	3.5	289	6
JM5	129	19	2.3	118	3
マルハ [◇]	173	31	3.8	307	6
8S-60-74					
JM2	113	11	2.3	104	3
JM5	98	6	1.4	49	2
マルハ [◇]	129	14	2.3	148	3
ウイジ [◇] ック					
JM2	123	8	2.3	105	3
JM5	83	5	1.2	30	1
マルハ [◇]	129	8	2.4	88	2

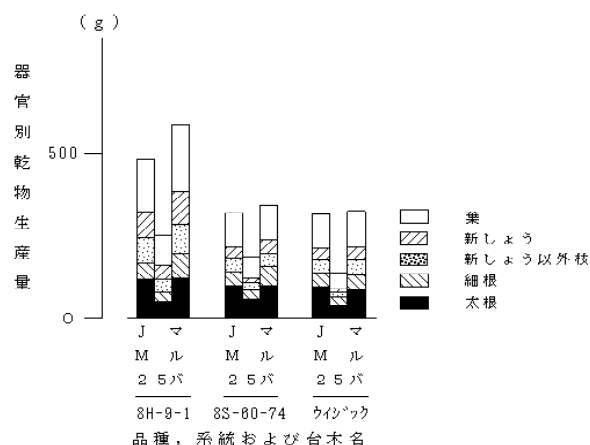


図 1 カラムナータイプリンゴ 2 年生苗木の器官別乾物重に及ぼす品種、系統および JM2、JM5 台木の影響

れた。品種、系統間および各台木間に明確な差はなかった。したがって、生産された同化産物は、品種、系統、台木が異なっても変わらないと考えられた（データ省略）。

4 ま と め

未結実の 2 年生樹では、極わい性台木 JM5 に接ぎ木した場合、強樹勢、弱樹勢の品種、系統ともに樹は大きくわい化し、樹の乾物生産量は少なくなることが明らかになった。しかし、半わい性台木 JM2 に接ぎ木した場合では、樹はわい化することなく、乾物生産量もマルバカイドウ台木に接ぎ木した場合とほぼ同じであることが明らかになった。今後は、結実樹についての追跡調査が必要である。

引 用 文 献

- 1) 猪俣雄司，工藤和典，黒田治之，増田哲男，別所英男，和田雅人，鈴木邦彦。2002. カラムナータイプリンゴ‘タスカン’における栽植密度と生育，果実品質との関係．園学雑．75:276-283.
- 2) 猪俣雄司，工藤和典，和田雅人，増田哲男，鈴木邦彦。2002. リンゴカラムナータイプ若木の着葉・受光態勢・乾物生産力特性．園学研．1:117-122.
- 3) 猪俣雄司，工藤和典，増田哲男，和田雅人。2002. The influence of dry matter production in nursery stock of columnar-type and normal-type apple trees grafted on the new dwarfing rootstock JM7. 第26回国際園芸学会．Abstracts:349.



写真 1 解体調査前の試験樹

左より 8H-9-1, 8S-60-74, ウイジ[◇]ック／マルハ[◇] 8H-9-1, 8S-60-74, ウイジ[◇]ック／JM2
8H-9-1, 8S-60-74, ウイジ[◇]ック／JM7 8H-9-1, 8S-60-74, ウイジ[◇]ック／JM5