

セイヨウナシ実生の仕立て法の違いが花芽形成に及ぼす影響

阿部 芳幸・米野 智弥

(山形県立園芸試験場)

Effect of Pear Seedling Managements on Flowerbud Formation

Yoshiyuki ABE and Tomoya YONENO

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

育種において、交雑実生をいかに早く結実させるかが育種年限を短縮するうえで重要である。セイヨウナシの交雑実生では樹の幼若期が長く、8年前後の年数を要する。そこで、交雑実生の早期結実を目的とし、かつ、密植や省力的な管理のできる仕立て法を検討した。

2 試験方法

‘ラ・フランス’ × ‘ウインター・ネリス’ (1988年交雑, 1991年3月定植) の交雑実生を用い、仕立て法を変えた13区を設定し (各区10個体), 各区における花芽形成個体率, 1樹当花芽数, 樹体長, 先端新梢長等を調査した。

試験区の区分

(1) 棚仕立て

① 主幹成枝区 ② 主幹+側枝成枝区

(2) 台木利用主幹形 (主幹延長枝先刈り有)

③ クインスA台区 ④ クインスBA台区

⑤ マメナシ台区

(3) 主幹形 (延長枝先刈り無)

⑥ 側枝誘引区 ⑦ 下位側枝全切区

⑧ 側枝短さい区 ⑨ 主幹誘引区 ⑫ 無せん定区

(4) 主幹形 (延長枝先刈り有)

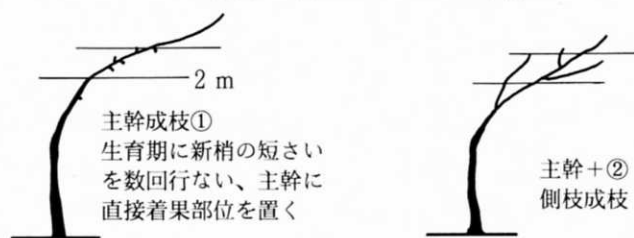
⑩ 側枝誘引区 ⑪ 側枝短さい区 ⑬ 慣行区

3 試験結果及び考察

花芽の着生個体率はすべての区において、前年より高かった。台木区 (③④⑤) では、花芽着生個体率, 1樹当り花芽数とも他のいずれの区より多かった。また主幹延長枝先刈り無区 (⑥⑦⑧⑨) では花芽着生個体率, 1樹当り花芽数が台木区について多く、これらの区では、早期結実の効果が慣行区に比べ明らかに高かった。

一方、主幹形で延長枝を先刈りした区 (⑩⑪) や無せん定区では花芽着生個体率は慣行区に比べ高かったものの、

棚仕立て 1993年にイボ竹で誘引した後棚づけ
(棚下の枝はほとんどせん除)



主幹形仕立て 各区は主幹形を基本とし、台木利用、先刈りの有無、誘引新梢短さい、下位側枝せん除等の枝処理を組合わせた。

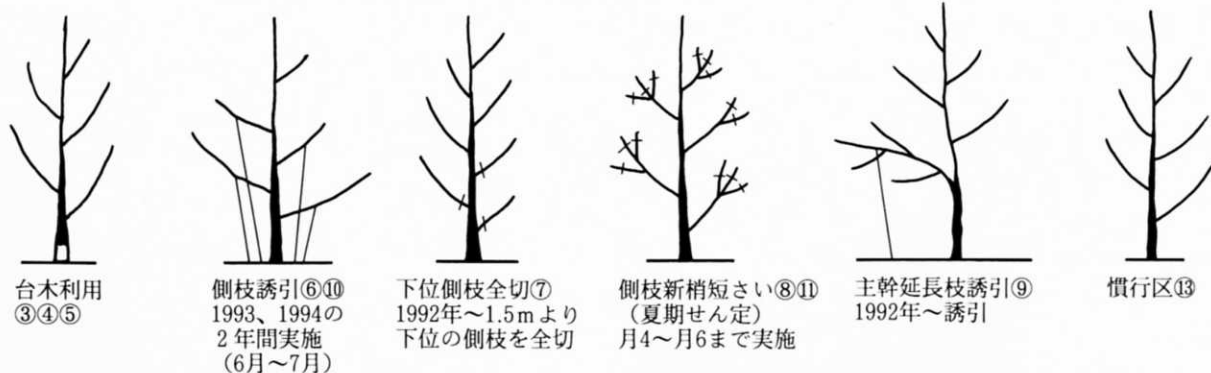


図1 仕立て法 (試験区)

注. 図中の○で囲んだ数字は試験区を表わす。

1樹当たり花芽数は3～4個と少なかった。無せん定区では下位の枝が強勢となったり、樹冠内が込合うために、1樹当たり花芽数が少なくなったものと考えられた。

棚仕立て区(①②)では、棚づけの影響で主幹の背面から徒長枝の発生が多く、先端が衰弱してしまう傾向にあり花芽着生個体率は慣行区よりやや高かったものの、1樹当

り花芽数は1～3個と少なかった。

また、側枝や主幹延長枝の誘引では、下位の側枝にトゲ枝が発生し、花芽の着生はほとんど見られなかった。側枝新梢の短さいでも、短さい後に発生する新梢はトゲ枝となり、花芽の着生は見られないなど、樹がまだ幼若期にあることがうかがえた。

表1 樹体の大きさ及び花芽の着成

区	延長枝先端の先刈りの有無	供試本数	先端新梢長(cm)	樹体長(cm)	主幹径(mm)	樹冠東西×南北(m ²)	一樹当たり花芽数(個)		花芽着生個体率%	
							1993	1994	1993	1994
主 台 木	①主幹成枝区(1本仕立て)	○	10	37.5	310	45	1.1	3.0	29	60
	②主幹+側枝成枝区	○	9	30.9	324	50	1.5	1.0	0	44
	③クインスA台木区	○	10	17.0	394	54	2.4	23.5	50	100
	④クインスB A台木区	○	5	22.8	368	59	3.0	53.8	71	100
	⑤マメナシ台木区	○	9	47.3	404	60	4.0	44.1	67	89
幹 実	⑥側枝誘引区	×	10	31.1	430	66	1.9	8.9	30	80
	⑦下位側枝全切区	×	7	36.9	392	62	1.2	7.7	11	100
	⑧側枝短さい区	×	9	37.8	410	67	1.0	13.3	13	78
	⑨延長枝誘引区	×	9	32.1	400	68	2.1	8.3	22	78
	⑩側枝誘引区	○	7	71.4	394	71	1.9	3.3	0	71
形 生	⑪側枝短さい区	○	9	67.6	407	66	0.9	4.1	25	67
	⑫無せん定区	×	6	41.8	375	64	1.7	2.8	17	67
	⑬慣行区	○	9	42.6	349	58	1.7	2.2	14	33

注. 各区とも10本ずつ定植した。ネズミの食害、胴枯病等で樹勢の衰弱した個体は調査から除外した。

無せん定区以外は、各区共枝処理として競合枝や込合う枝を冬期に間引いた。

新梢の短さいは7月に実施。

調査は1993年は12月11日、1994年は11月29日に実施した。

このように下位(概ね1.5mより下位)の側枝から発生した枝はトゲ枝が多く、主幹上部の側枝上やその先端にのみ花芽が形成される傾向は、Passecker¹⁾のリング実生での幼若相、過渡相、成木相の模式図と一致した。ニホンナシやセイヨウナシで花芽形成に効果があるとされるこれらの枝処理は、幼若相にある樹では効果が現れにくいと推察された。

4 ま と め

以上のことから、今回の試験では台木に接いだり、主幹延長枝を先刈りしない仕立て方が、交雑後5～6年で花芽を形成し、育種年限を短縮するうえで有効であると考えられた。しかし、台木を利用する場合、台木の確保、接ぎ木親和性、接ぎ木苗と母樹の二重保有の必要性等、その管理労力や必要圃場面積の面から見て決して省力的にはならない。作業効率を考慮すれば、台木を用いた場合より1年程度遅れるが、主幹延長枝を先刈りしない仕立て方が適当であると考えられた。

また、主幹延長枝を先刈りしない場合の枝管理の違いに

よる花芽形成の差は見られなかったが、下位の側枝では誘引を行なった場合でもトゲ枝が発生し花芽形成が進まないことや、樹冠が拡大したり、樹冠下の管理が煩雑になる。密植や省力的な管理という面から考えると、下位の側枝を全てせん除する仕立て法が、セイヨウナシ実生に適しているものと考えられた。

なお、当場の過去の試験で交雑実生をセイヨウナシ成木に高接ぎすることにより、実生苗よりも早期に結実する結果を得ている(成績省略)。しかし、中間台の確保、枝管理や調査が煩雑になること、原木との二重保有、また接木位置によっては早期結実の効果が得られにくい等の理由から、早期結実を目的とした高接ぎは実施していない。

今回の試験では、'ラ・フランス' × 'ウインター・ネリス'の交雑実生のみを用いたが、他の組合せの交雑実生でも活用できると考えられた。

引 用 文 献

- 1) Passecker, F. 1949. Zur Frage der Jugendformen beim Apfel. Züchter 19: 311-314.