

半わい性リンゴ樹の早期多収技術の確立に関する試験

第2報 側枝の2年連続誘引処理後の生育、開花および収量について

中川原郁也・栗生和夫・山田 隆・佐藤 耕・渡辺 政弘

(青森県畑作園芸試験場)

Studies on the Establishment of Early, High-Yielding Technique in Semi-Dwarf Apple Trees

II. Effect of branch training in two successive years on tree growth, bearing and yielding

Ikuya NAKAGAWARA, Kazuo KURYU, Takashi YAMADA,

Takashi SATO and Masahiro WATANABE

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station)

1 ま え が き

わい性リンゴ樹は早期多収性であることが大きなメリットになっているが、早期多収性を得るには定植後数年の間に樹形を完成させ、しかも樹勢を適度な状態に調節することが必要である。このために従来その方策として、整枝剪定、肥培管理などに対応して来たが必ずしも容易でない。特に半わい性台木では樹勢が旺盛になり過ぎて早期多収を上げている例は少ない。

そこで、本報告ではわい性リンゴ樹の幼木期における側枝の誘引効果を検討し、前報では、誘引処理翌年の新梢が抑制され、開花結実の高まることを報告した。本報ではその後の生育状況について報告する。

2 試 験 方 法

供試品種： ふじ、スターキングデリシャス、レッドゴールド、紅玉、陸奥、つがる。

供試台木： MM106

栽植年次： 昭和49年

栽植距離： 4.0 × 3.0 m (83本/10a)

仕立法： フリースピンドルブッシュ

誘引時期： ① 4月下旬(4月30日)、② 6月中旬(6月15日)、③ 7月中旬(7月15日)、④ 8月中旬(8月15日)、⑤ 9月中旬(9月13日)とし、さらに対照として無誘引区を設けた。

処理時樹齢： 昭和51年は3年生、昭和52年は4年生。

供試樹数： 1区5樹

誘引の方法： 側枝(2年生枝)を連年水平に近い角度になわなどを使用して誘引した。

試験は場の土壌の特性： 十和田、八甲田山系火山灰土壌で、表層は薄く、下層には栗砂、ゴロタが厚く堆積し、乾燥しやすく、養分の保持力が弱く、有機質に乏しい。

3 試 験 結 果

誘引および無誘引による品種別の生育およびせん枝重量は図1および図2に示すとおりである。

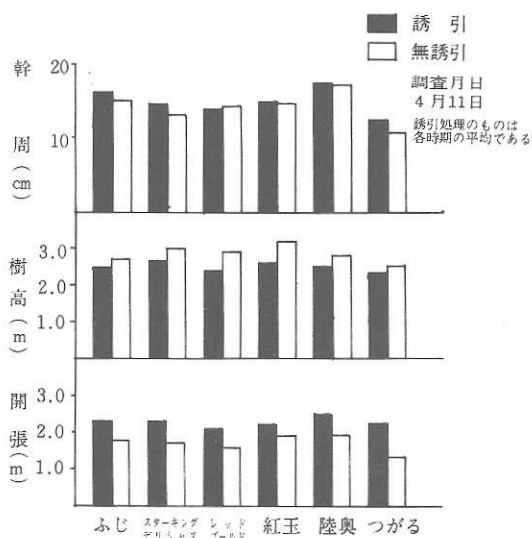


図1 誘引および無誘引による品種別生育(1978)

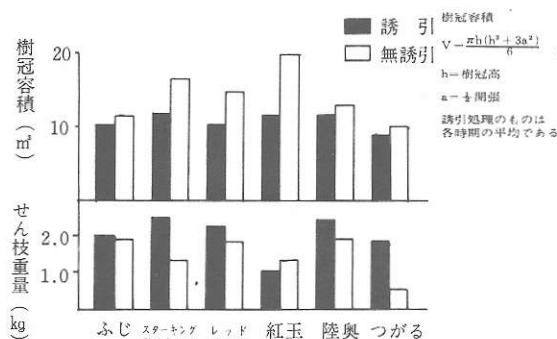


図2 誘引および無誘引による品種別、生育およびせん枝重量(1978)

誘引区は、無誘引区に比べて、幹周は大差なかったが、樹高で劣り、開張でまさる傾向がみられた。また、樹冠容積は、無誘引区に比べて小さい傾向がみられた。従って、樹の外形は誘引区の円錐形に対して、無誘引は紡錘形状を呈した。せん枝重量は、紅玉を除く他の品種は総体的には誘引区が多い傾向があった。

表1 処理時期による品種別、開花率および花そう結実率(1978)

品種および 誘引 処理時期	ふ		じ		スターキング デリシャス		レッドゴールド		紅玉		陸奥		つがる	
	開花率	花そう 結実率	開花率	花そう 結実率	開花率	花そう 結実率	開花率	花そう 結実率	開花率	花そう 結実率	開花率	花そう 結実率	開花率	花そう 結実率
4月下旬	49.5	100.0	23.0	62.0	52.5	82.7	47.5	91.1	46.0	92.4	46.5	80.6		
6月中旬	50.0	99.1	29.5	38.5	65.1	86.4	47.5	90.3	40.0	94.3	49.0	86.3		
7月中旬	34.5	96.8	34.5	50.0	62.5	85.3	48.5	85.4	40.5	90.2	57.9	86.3		
8月中旬	34.5	84.6	30.0	45.1	62.0	91.1	34.0	89.5	63.5	87.0	63.0	88.1		
9月中旬	47.0	93.0	8.0	10.0	53.5	91.7	48.0	84.9	63.5	87.0	40.0	66.6		
無誘引	17.0	80.0	10.0	10.0	29.7	95.7	32.4	82.6	30.5	86.3	40.0	79.1		
L. S. D.			10.7		15.7		12.1		14.5					

注. 調査月日 6月9日, 開花, 花そう結実率(%)

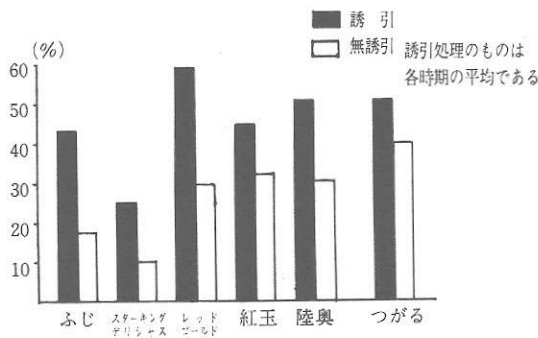


図3 誘引および無誘引による品種別開花率(1978)

開花率および結実は表1, 図3に示すとおりである。開花率はスターキングデリシャス, つがるの9月誘引を除いて、いずれの誘引処理時期及び品種とも誘引区が無誘引区より高かった。品種別では早期結実性の高い品種よりも結果期のおそい品種ほど誘引効果が高く、ふじおよびスターキングデリシャスでは無誘引区の2~3倍の開花率であった。次に誘引の処理時期についてみると、品種で異なるが、ふじでは4, 6月処理区, スターキングデリシャスは6, 7, 8月処理区, 紅玉, レッドゴールドは4~9月処理区, 陸奥は8, 9月処理区, つがるは7, 8月処理区がそれぞれ高い開花率を示し, 統計処理した結果, ふじおよびつがるを除く各品種ではいずれも有意差が認められた。

花そう結実率は, 処理区間に開花率ほど判然とした差異はないが, 品種別ではスターキングデリシャスおよびふじの誘引区が総じて高く, 他の品種では大差がなかった。

収量は図4に示すとおりである。無誘引区に比べて, 誘

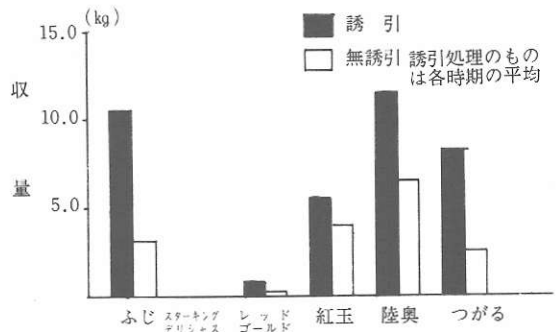


図4 誘引および無誘引による品種別収量(累積)(1978)

引区は, 開花率同様にいずれの処理時期および品種においても, 多い傾向であった。累積収量はふじでは4月誘引が最も多く, 紅玉およびつがるでは7月, 陸奥は9月の各誘引区が最も多かった。なお, スターキングデリシャス, レッドゴールドは6月に早期落果が多発したため, 収量は各区ともなかった。

4 摘 要

同一樹に対して2年枝側枝の2年連続(3, 4年生時)誘引処理を行った5年生樹の生育, 開花率, 収量などを検討したところ次の結果を得た。

1. 生育は, 誘引区は無誘引区に比べて, 幹周で差はないが, 樹高で劣り, 開張でまさり, 樹冠容積は, 無誘引に比べて小さい傾向がみられた。
2. 開花率は, 誘引することによって, いずれの処理時期および品種とも開花率が高いが, 結果期のおそい品種ほど効果的であった。
3. 誘引の処理時期では, ふじは4~6月, スターキングデリシャスは6~8月, 紅玉, レッドゴールドでは4~9月, 陸奥では8~9月, つがるでは7, 8月処理で高い開花率が得られた。
4. 収量は, 無誘引区に比べて誘引区は, 開花率同様, いずれの時期および各品種とも多かった。
5. 果実品質は, 誘引区と無誘引区との間に差はみられなかった。
6. 以上の結果, 誘引した側枝は栄養生長が弱まって生殖生長が盛んになり著しく開花率が高まる。従ってわい性リンゴ樹で, 早期多収性を得るには必須作業と考えられるが, 誘引した側枝の背部に多発する徒長的な新梢の取扱い, 誘引した枝の形態による花芽の形成程度, さらに誘引する枝の素質, 枝齢による誘引効果の差異などの検討が必要である。