

平成 22 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	J M 7 台木利用りんご樹の幼木～若木期(7年生頃)における低樹高仕立て法
〔要約〕低樹高仕立ての方法は 毎年、主幹延長枝を切り返し、競合枝はできるだけせん除せず、斜立誘引した強めの側枝を配置する。低樹高仕立ては従来の主幹形仕立てより初期収量が向上し、着果位置が低くなる。			
キーワード	J M 7 台木	低樹高	技術部 園芸研究室

1 背景とねらい

本県のわい化りんご栽培は M.26 台木利用樹を主体に普及し、細型紡錘形を基本樹形として現在に至っているが、想定外な樹冠の拡大による隣接樹との交差を解消する目的で実施した間伐や平成 10 年度の研究成果「りんごわい性樹の省力型低樹高栽培(結実部位の低下)法(普及)」により、低樹高化へ移行してきている。低樹高化により、管理作業のほとんどが地上部で行われることとなり省力化、軽労化が図られる。

しかし、植栽当初から低樹高樹形をねらった仕立て法については明確な基本技術が確立されておらず、また、近年では J M 7 台木利用樹の普及が進んでいることから、高品質生産に適した低樹高樹形を解明し、かつ、J M 7 台木利用樹における低樹高樹形仕立て法を確立する。

2 成果の内容

- (1) 結実部位 2～2.5m の高さを目標とする休眠期における低樹高仕立て法の手順
 - ア 主幹延長枝は毎年、1/2～1/3 程度切り返す。
 - イ 主幹延長枝と競合する枝は、誘引することで切り返した主幹延長枝よりも先端が低くなるようであれば誘引し、できるだけせん除数を少なくする。
 - ウ 側枝は斜立誘引させ、できるだけせん除しない。
 - エ 発出位置が 1m 以下と低い側枝は、主幹延長枝の牽制と初期収量確保のため斜立誘引し長大化させる。
 - オ 結実開始後は作業する空間を確保するよう通路に向かった側枝をせん除する。
- (2) 低樹高仕立てを実施することにより、従来の主幹形仕立てより樹高は低くなる。また、初期収量は向上し、着果位置が低くなる。なお、6年生樹における 1m 以下の側枝数は 10 本程度を目標とする(図 1、図 2、図 3、表 1、表 2)。
- (3) 5～6月に主幹延長枝の競合枝候補となる新梢を摘芯することで、休眠期せん定における主幹延長枝の競合枝せん除数は少なくなり、摘芯は低樹高仕立てに有効である(表 3)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 低樹高樹形は樹間 5～6m が必要になることから、間伐することを前提に樹間 2.5～3m 間隔で植栽する。
- (2) 幼木時の車枝は樹高を低くするためには有効な方法と考えられたが、樹体のバランスを崩す可能性があるため、成木期以降は車枝を徐々にせん除する。
- (3) 摘芯後再伸長した新梢が、休眠期に誘引できないほど上方向に立ち上がって伸長した場合は摘芯の 1 ヶ月後頃に再摘芯する。
- (4) 成木期(8年生頃)以降のせん定は平成 21 年度の研究成果を参考に以下のとおりとする。
 - ア 将来の骨格枝候補の選定と側枝の整理を開始する。なお骨格枝は X 字型に残す。
 - イ 10 年生樹頃には骨格枝を地上高 170cm の間に 2～4 本程度配置する。
 - ウ 作業の邪魔にならない発出位置が 1m 以下の側枝は収量確保のため斜立状に誘引し長大化させるが、結実位置は地上部 50cm 以上を確保する。
 - エ 隣接樹との側枝の交差の状況を判断しながら、早めに間伐を実施する。
 - オ 成木期以降は、徐々に側枝を整理し、20 年生以降は 3～5 本の骨格枝を残す。
- (5) 供試した品種は「ふじ」と「黄香」である。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者
県内全域
- (2) 期待する活用効果
作業性が向上し、経営改善につながる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H19-11) J M 7 台木利用樹における低樹高仕立て法の確立 (H19～22 県単)

6 研究担当者

高橋 司

7 参考文献・資料

- (1) 平成 10 年度研究成果「りんごわい性樹の省力型低樹高栽培(結実部位の低下)法(普及)」
- (2) 平成 21 年度研究成果「りんごわい化樹における低樹高樹形の最終的な側枝の配置(指導)」
- (3) 平成 21 年度研究成果「りんごわい性樹における薬液到達性の高い樹体構成(普及)」

8 試験成績の概要(具体的データ)

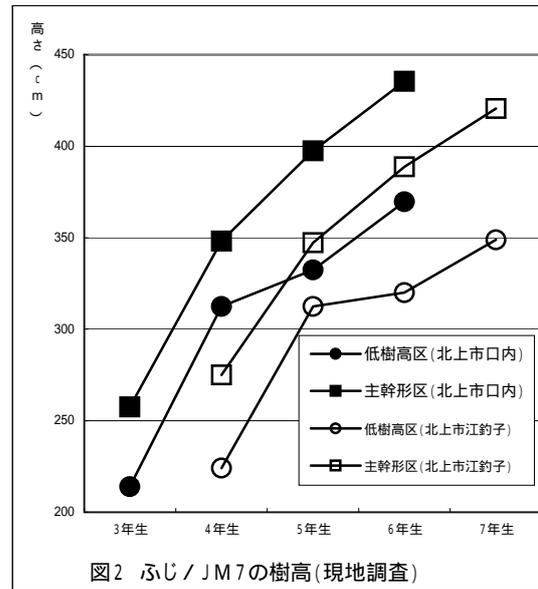
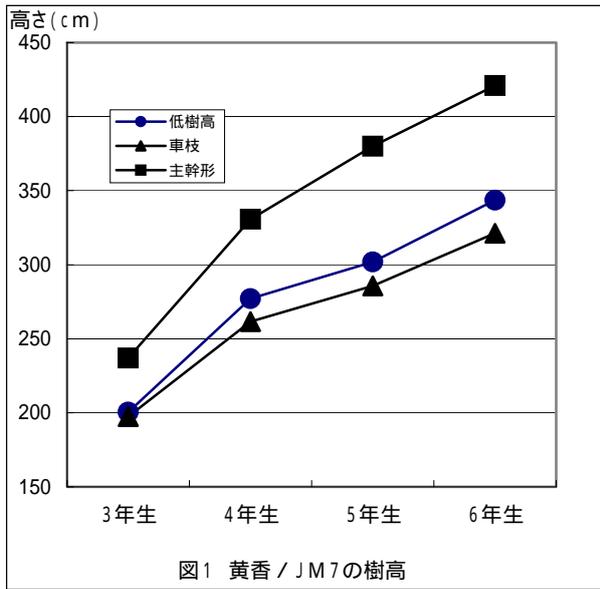


表1 1樹あたりの着果量(単位:果)

品種	試験区	3年生	4年生	5年生	6年生	7年生	計
黄香 / JM7 (農研)	低樹高	7.2 ^b	16.1 ^a	36.6 ^b	51.9 ^{ns}		111.4
	車枝	6.5 ^b	23.5 ^b	34.1 ^b	51.0		115.1
	主幹形	2.4 ^a	15.3 ^a	24.3 ^a	46.7		89.6
ふじ / JM7 (北上市口内)	低樹高	10.7 ^{ns}	34.0 ^{ns}	82.3 ^b	105.7 ^{ns}		232.7
	主幹形	3.6	25.2	46.6 ^a	113.6		189.0
ふじ / JM7 (北上市江釣子)	低樹高		15.3 ^{ns}	64.0 ^b	77.3 ^{ns}	133.6 ^{ns}	290.2
	主幹形		12.2	47.8 ^a	69.8	130.5	260.2

異符号はチューキーの多重検定により5%水準で有意差あり。nsは有意差無し。

表2 6年生樹における高さ別側枝数

品種	試験区	1m以下	1~2m	2~3m	3m以上	計
黄香 / JM7 (農研)	低樹高	12	19	5	0	37
	車枝	9	15	4	0	28
	主幹形	7	16	17	8	49
ふじ / JM7 (北上市口内)	低樹高	7	12	14	0	32
	主幹形	4	15	18	11	48
ふじ / JM7 (北上市江釣子)	低樹高	9	17	15	0	40
	主幹形	7	17	14	9	47

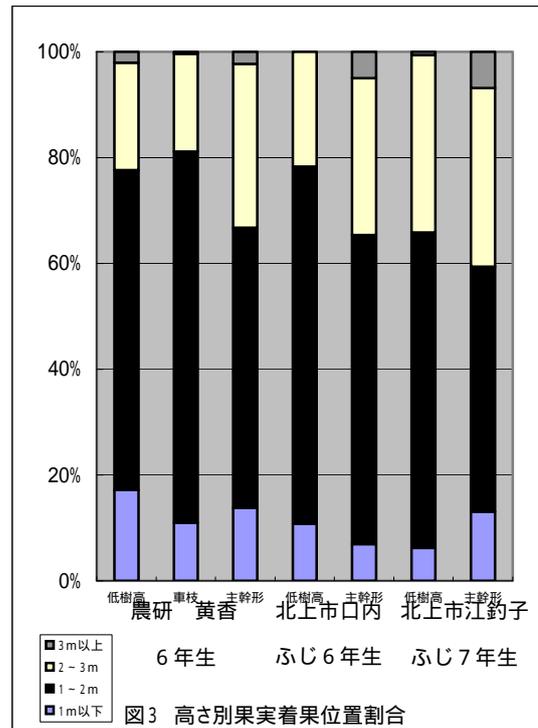


表3 摘芯の有無による競合枝せん除本数の違い

台木	試験区	3年生	4年生
JM7	摘芯区	0.5	0.5
	対照区	1.0	1.7
JM1	摘芯区	0.3	0.3
	対照区	1.5	2.0
M.9	摘芯区	0.8	1.0
	対照区	2.0	1.7
M.26	摘芯区	0.5	1.0
	対照区	1.7	2.0

品種:ふじ