

平成26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	早期結実が可能なりんごのポット養成フェザー苗の育成法		
[要約] JM7台木の1年生苗木を不織布ポットに移植し、新梢伸長期からベンジルアミノプリン液剤を10～15日間隔で散布することにより、定植当年から結実可能な2年生苗木が育成できる。					
キーワード	りんご	ポット養成	フェザー苗	技術部果樹研究室	

1 背景とねらい

改植はりんごの生産性向上のための有効な手段の1つであるが、多額の投資を伴うことから、未収益期間を短縮する方法が求められている。

そこで、本県で普及しているJM7台木を利用し、本県で開発したポット養成苗利用による大苗移植栽培法と長野県が開発したベンジルアミノプリン液剤（商品名：ビーエー液剤）の散布によるフェザー苗養成技術を組み合わせ、早期結実が可能な苗木の育成方法を明らかにする。

【平成24年度試験研究を要望された課題「早期成園化のためのフェザー苗養成法の確立」
〔中央農業改良普及センター（地域）〕】

2 成果の内容

- (1) JM7台木の1年生苗木を不織布ポットに移植し、新梢伸長期からベンジルアミノプリン液剤を散布することにより、定植当年から結実可能なフェザーが多数発生した2年生苗木が育成できる（図1、図2、表1、表2）。
- (2) 苗木の育成目標をフェザーの合計本数15本、5～50cmの長さのフェザー10本程度とした場合、ベンジルアミノプリン液剤の処理濃度は、「ふじ」「もりのかがやき」「はるか」では100倍とし、「紅ロマン」「きおう」「紅いわて」「シナノゴールド」「大夢」では50倍とする（表2）。
- (3) ポット養成フェザー苗の具体的な育成方法は以下のとおりである。
 - ア 発芽前に不織布ポットに移植した1年生苗木を養成圃場に定植し、接ぎ木部から40cm程度の高さで切り返す。
 - イ 展葉期頃に先端の生育良好な1芽を残して、全ての芽をかき取る。
 - ウ ベンジルアミノプリン液剤の散布は、主幹延長枝が20cm程度となった頃（5月下旬～6月上旬）から開始する。1回目は主幹延長枝全体に散布し、2回目以降は新たに伸長した部分（主幹延長枝の先端から15cm程度の部分）に散布する。散布間隔は概ね10～15日とし、合計で8～9回散布する。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 苗木の生育が劣る場合は、十分なフェザーが確保できないことがあるので（図3）、使用する1年生苗木は、生育良好なものを選択する。特に7月は生育が停滞しやすいので（図4）、乾燥時にかん水を徹底することや定期的な除草を行うことが重要である。また、6月頃から生育の状況を見て追肥を数回実施する（1回当たり窒素成分で3～4g程度/本）。なお、ポットに使用する土はりんご園以外の肥沃な土壌を使用することが望ましい。
- (2) 主幹延長枝の先端に害虫に食害されると苗木の生育に悪影響を及ぼすので、新梢伸長期には定期的に殺虫剤を散布する。
- (3) 苗木には添え木等をして苗木主幹と主幹延長枝を垂直に誘引する。
- (4) 本試験では、不織布ポットはJ-マスターK30を供試した。養成後の苗木を定植する際は、ポットに切れ込みを入れるとともに、十分なかん水を行う。
- (5) M.26台木の補助根付き苗木で、M.26台木からの発根が少ない場合は、定植時に乾燥害を起こすことがあるので注意する。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等
 - ア 適用地帯：県内全域
 - イ 対象者等：りんご生産者および栽培指導者、種苗業者
- (2) 期待する活用効果
早期成園化が図られることにより、新改植が推進される。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H25-13) ブランド化を促進する果実の生産・加工技術の実証研究

(1000) リンゴ産地の早期再生をはかる早期成園化・品質向上技術の実証〔H25～H29/独法委託〕

外部資金課題名：ブランド化を促進する果実の生産・加工技術の実証研究（食料生産地域再生のための先端技術展開事業）

6 研究担当者

及川耳呂

7 参考資料・文献

- (1) 平成 17 年度岩手県農業研究センター試験研究成果書「りんご園の早期成園化のためのポット養成苗利用による大苗移植栽培法（追補）」
- (2) 平成 24 年度普及に移す農業技術（第 2 回）「りんごのカットツリー苗育成において、ビーエー液剤を 7～10 回散布することでフェザーがより安定的に発生する」長野県果樹試験場

8 試験成績の概要（具体的なデータ）



図1 フェザーが多発した苗木
(品種：ふじ)



図2 ポット養成フェザー苗
定植当年の結実状況
(品種：シナノゴールド)

表1 ポット養成フェザー苗
定植当年の 10a 当たり
収量(陸前高田市)

品種名	収量(kg)
紅ロマン	29
きおう	27
紅いわて	52
もりのかがやき	42
シナノゴールド	137
大夢	8
ふじ	12
はるか	12

注)収量は植栽距離を
4×1.5m として算出

表2 不織布ポットに移植した 1 年生苗木におけるビーエー液剤複数回処理によるフェザーの発生状況

品種名	試験年次	ビーエー液剤 処理条件		苗木長 ^{*1} (cm)	主幹延 長枝長 (cm)	長さ別フェザー発生数(本) ^{*2}				平均フェ ザー長 (cm)	花芽率 (%)
		濃度 (倍)	回数			～5cm	5～50cm	50cm～	計		
紅ロマン	H25	50	8	193	126	1.0	9.4	5.0	15.4	35.5	61.7
		100	8	196	128	2.2	5.2	5.3	12.7	36.5	
	H26	50	9	173	115	3.1	13.7	0.5	17.3	17.0	
		100	9	161	103	1.4	4.2	0.6	6.2	19.8	
きおう	H25	50	8	162	92	2.6	9.0	2.4	14.0	27.6	16.7
		100	8	167	101	1.4	4.1	3.8	9.3	38.8	
	H26	50	8	165	108	9.5	11.1	0.3	20.9	9.8	
		100	8	140	86	1.5	2.6	0.2	4.3	13.1	
紅いわて	H25	50	8	160	93	7.2	7.9	0.1	15.2	11.9	59.1
		100	8	162	93	2.4	3.6	0.8	6.8	16.4	
	H26	50	8	155	96	16.8	13.6	0.4	30.8	6.6	
		100	8	181	112	5.0	18.4	3.2	26.6	20.8	
もりの かがやき	H25	50	9	183	113	4.3	7.9	4.0	16.2	25.1	35.8
		100	9	167	110	4.6	5.4	0.7	10.7	15.1	
	H26	50	8	161	90	6.5	10.0	0.2	16.7	12.1	
		100	8	157	96	7.6	4.0	0.0	11.6	6.8	
シナノ ゴールド	H25	50	8	157	91	7.5	8.0	0.0	15.5	10.3	22.5
		100	8	159	91	4.7	5.5	0.4	10.6	10.6	
	H26	50	8	148	85	9.7	5.3	0.0	15.0	5.4	
		100	8	166	105	6.0	5.9	0.0	11.9	8.3	
ふじ	H25	100	8	183	115	4.8	9.1	5.3	19.2	26.8	15.6
		100	9	177	121	7.0	10.4	0.9	18.3	11.2	
	H26	50	9	163	95	7.6	22.6	0.2	30.4	15.1	
		100	9	162	97	6.5	9.7	0.7	16.9	18.9	
はるか	H25	50	9	163	95	7.6	22.6	0.2	30.4	15.1	18.5
		100	9	162	97	6.5	9.7	0.7	16.9	18.9	
	H26	100	9	159	111	6.5	4.2	0.5	11.2	11.9	
		100	9	198	127	5.0	20.8	4.6	30.4	23.3	
〔参考〕 シノノゴールド [*] /M.26	H25	50	9	198	127	5.0	20.8	4.6	30.4	23.3	41.5
		100	9	195	127	3.7	12.5	5.9	22.1	26.2	
	H26	100	8	205	143	4.9	18.1	2.9	25.9	20.0	
		100	8	205	143	4.9	18.1	2.9	25.9	20.0	

*1: 地上部から苗木先端までの長さ

*2: 長さ 1cm 以上のフェザーを調査

*3: H26 は、ビーエー液剤の 3、5、7 回目の処理時に摘葉処理（主幹延長枝先端の小葉を 2 枚摘み取る）を実施

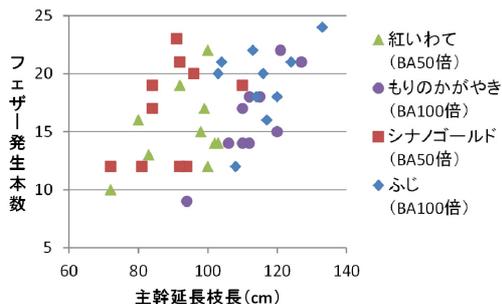


図3 苗木の生育とフェザー発生本数の関係 (H25)

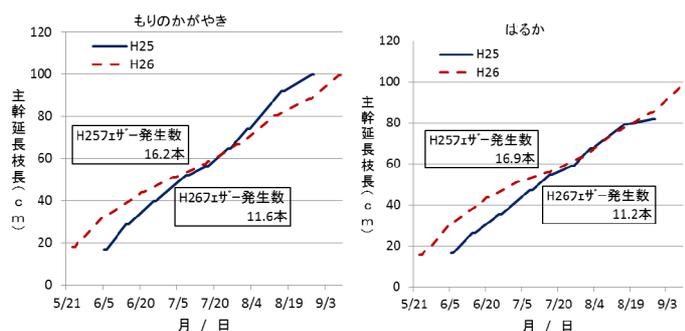


図4 年次別の苗木の生育推移とフェザー発生本数