

1 もも耐凍性台木の利用栽培について

(1) 供試台木の特徴

- ア おはつもも : 一般的な台木。長野県下伊那郡大鹿村に在来する極小粒の桃。根域は浅く、横に広く根を這わせるのが特徴。
- イ 払子 : 佐久市小平氏育成。白花の野生桃の実生から選抜育成。細根極多。
- ウ ひだ国府紅しだれ : 岐阜県高山市国府町在来の観賞用花ももの自然交雑実生。樹体凍害に強いことから選抜。しだれ性で、直根で深根になるのが特徴。宮代氏、岐阜県の共同出願。

(2) 花もも系統等台木比較試験（平成24年度 第2回技術情報より）

ア 供試品種および台木

(ア) 穂品種：「あかつき」

(イ) 供試台木

もも系統（1系統）：「払子」、花もも系統（9系統）：「源平枝垂」、「赤枝垂」、「相模枝垂」、「箒桃」、「矢口」、「寒緋」、「中生白」、「寒白」、「寿星桃」

イ 樹体凍害発生状況

8年生までに枯死が見られなかった台木は、「払子」、「赤枝垂」、「相模枝垂」の3台木系統であった（データ省略、平成24年度 第2回 技術情報 参照）。

ウ 収量性(表1)

1樹あたりの累積収量では、「払子」が172.2kgで供試系統中で最も多かった。

累積収量と幹断面積から算出した生産効率では、「払子」が1.91kg/cm²で最も高かった。

表1 もも「あかつき」における台木の違いによる収量性（2011、2012年 果樹試験場）

台木	樹齢	本数 (樹)	1樹当たり平均			累積収量 ^z (kg)	幹断面積 (cm ²)	生産効率 ^y (kg/cm ²)
			収量 (kg)	個数 (果)	果重 (g)			
払子	8年生	9	44.7	198.1	226.2	172.2	87.1	1.91
おはつもも	8年生	5	56.1	232.2	243.1	143.7	131.8	1.09

^z:累積収量:平成19年～平成24年までの1樹当たり累積収量の平均 ^y:生産効率=累積収量÷幹断面積

エ 果実品質

果実品質を比較すると「払子」は着色良好で、果実重が270.7g(おはつもも:281.6g)、糖度が16.6%(おはつもも:15.4%)ともにおはつももと同程度だった(データ省略、平成24年度 第2回 技術情報 参照)。

(3) 耐凍性台木比較試験（平成29年度 第2回技術情報より）

ア 果樹試験場内の試験樹について

- (ア) 供試台木：ひだ国府紅しだれ、払子、おはつもも（対照）（平成27年3月定植）各10樹
- (イ) 仕立て法：37号圃場 斜立主幹形仕立て
- (ウ) 栽植距離：列間5m×樹間3m
- (エ) その他：各区5樹に対し、12月上旬から4月上旬までの間、稲わら被覆及び白塗剤塗布を連年、同一処理を実施した。

イ 台木が樹体凍害発生に及ぼす影響 (表2)

台木間 : 凍害発生少「ひだ国府紅しだれ」=「払子」<「おはつもも」 凍害発生多
 わら vs 白塗材 : 稲わら被覆の効果が大きく、白塗材では耐凍性台木でも枯死個体が発生
 定植3年目の春に、おはつもも台木樹では、9樹中7樹が枯死した

表2 もも「なつっこ」における台木の違いが樹体凍害発生に及ぼす影響 (2017年、長野果試)

供試台木	被覆	本数	被害指数別の凍害発生状況						被害度	
			0	1	2	3	4	5		6
ひだ国府紅しだれ	稲わら	5	2	2	1	0	0	0	0	13.3
	白塗剤	5	1	3	0	0	0	0	1	30.0
払子	稲わら	5	2	2	1	0	0	0	0	13.3
	白塗剤	5	1	0	2	0	0	0	2	53.3
おはつもも	稲わら	5	1	0	0	0	0	0	4	80.0
	白塗剤	5	1	0	0	0	0	0	4	80.0

37号圃場 調査:2017年11月24日 品種:なつっこ 2015年3月定植、前作:モモ 各区10樹 冬期間稲わら被覆及び白塗剤塗布を半数ずつ実施した。被害度:Σ(被害指数×樹数)/(本数×6)×100
 被害指数0:無、1:表皮のみ亀裂、2:皮層部亀裂、3:凍害部位の長さ10cm未満、4:凍害部位の長さ10~30cm、5:凍害部位の長さ30cm以上、6:皮層部、木質部褐変枯死

ウ 台木が樹体生育に及ぼす影響

樹体生育 (表3) : 「払子」 (=「おはつもも」) > 「ひだ国府紅しだれ」
 (樹高についてはデータ省略、平成29年度 第2回 技術情報 参照)

表3 もも「なつっこ」における台木の違いが幹周に及ぼす影響 (2015~2018年、長野果試)

台木	2015年 1年生		2016年 2年生		2017年 3年生		2018年 4年生	
	樹	cm ^z						
ひだ国府紅しだれ	10	9.0 b	10	14.4 ab	9	18.5 a	22.3	a
払子	10	11.8 c	8	18.0 b	8	24.4 b	29.1	b
おはつもも	10	6.1 a	9	13.0 a	2	19.5 ab	25.2	ab
		**		**		**		**

場内37号圃場 2015年3月定植 各区 2~10樹 調査は、10月下旬~11月上旬に実施

^z:異なるアルファベットは、Tukeyの多重比較により有意差あり、**1%、*5% n.sは有意差なし

エ 台木が新梢生育に及ぼす影響

新梢伸長 (表4) : 「おはつもも」 > 「払子」 = 「ひだ国府紅しだれ」
 新梢数 : 「払子」 ≥ 「ひだ国府紅しだれ」 > 「おはつもも」 (データ省略)。

表4 もも「なつっこ」における台木の違いが新梢長に及ぼす影響 (2016~2018年、長野果試)

台木	2016年 2年生		2017年 3年生		2018年 4年生	
	cm	z	cm	z	cm	z
ひだ国府紅しだれ	15.6	a	14.8	a	10.3	
払子	18.2	a	17.4	ab	10.0	
おはつもも	32.1	b	27.5	b	17.6	
	**		*		n.s.	

場内37号圃場 2015年3月定植 各区 2~9樹 全新梢調査

^z:異なるアルファベットは、Tukeyの多重比較により**1% *5%で有意差

オ 台木が収量及び果実品質に及ぼす影響（表5, 6）

収量（表5）：「弘子」>「おはつもも」≥「ひだ国府紅しだれ」
 果実品質（表6）：大きな差は認められなかった。

表5 もも「なつっこ」における台木の違いが収量に及ぼす影響（2016～2018年 長野果試）

台木	着果数(果)			収量(kg)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
	2年生	3年生	4年生	2年生	3年生	4年生
ひだ国府紅しだれ	4.5	32.8	54.3	1.4	11.9	16.1
弘子	9.5	51.6	86.3	2.9	19.3	26.7
おはつもも	0.0	50.0	69.0	0.0	16.8	16.8

37号圃場 2015年3月定植 斜立主幹形仕立て 1樹あたり 2016年 初結実

表6 もも「なつっこ」における台木の違いが果実品質に及ぼす影響（2017年、長野果試）

台木	果重	着色	地色	糖度	硬度	pH	食味
	g ^z	cc ^z	指数 ^z	brix% ^z	lb ^z	^z	指数 ^z
ひだ国府紅しだれ	352.5	5.0	5.4	14.8 b	7.94 a	5.1 b	2.7
弘子	339.8	5.0	5.3	14.2 a	8.88 b	5.0 a	2.4
おはつもも	332.4	5.0	5.8	14.9 b	9.21 b	4.9 a	2.8
	n.s	n.s	n.s	**	**	**	n.s

場内37号圃 2015年3月定植 各区2～9樹より5果ずつサンプリング 硬度:ペネトロメータ使用

^z:異なるアルファベットは、Tukeyの多重比較により**1% *5%で有意差あり、n.sは有意差なし

着色:ほとんど無・20%以下(1)、わずか・20～40%(2)、明確に・40～60%(3)、やや濃い・60～80%(4)、かなり濃い・80%以上(5) 地色:C.C 食味:非常にまずい(1)、まずい(2)、普通(3)、うまい(4)、非常にうまい(5)