

台木の違いがモモ若木樹の枯死発生および 生産性に及ぼす影響

富田 晃・萩原栄揮¹・池田博彦²・芦沢勇太³

¹ 現 山梨県農政部販売・輸出支援課

² 現 山梨県農政部担い手・農地対策課

³ 現 山梨県農政部峡南農務事務所

キーワード：払子，ひだ国府紅しだれ，富士野生桃，果実品質，収量

緒 言

近年，モモ若木の樹勢衰弱や枯死樹の発生が，全国的に増加しており¹⁾，大きな問題となっている．その原因については，強せん定²⁾や胴枯病³⁾など複数の要因が指摘され，岐阜県では，凍害が枯死の主な原因として考えられている^{3) 4)}．神尾ら⁵⁾は，モモ幼木の主幹部障害および枯死樹発生の台木品種間の差異を調べ，飛騨在来ハナモモ‘ひだ国府紅しだれ’を台木として栽培すると耐凍性が高まり，枯死樹の発生が抑制されることを報告している．これらの結果を受けて，八重垣ら⁶⁾は，全国8か所の公立試験研究機関と独立行政法人農業・食品産業技術研究機構果樹研究所で‘ひだ国府紅しだれ’の凍害発生抑制効果について試験した．その結果，‘ひだ国府紅しだれ’台木は，岐阜県以外の地域においても，‘おはつもも’などの台木より凍害による枯死や障害の発生を抑制する傾向があることを確認している．

山梨県においても，1990年代後半よりモモ樹が衰弱もしくは枯死してしまう障害の発生が見られるようになっていたが⁶⁾，山梨県では，厳冬期の低温が-5℃を下回することは希なので，当初凍害による影響はないと考えられていた．しかし，その後実施した試験で，開花前の水揚げ後に寒の戻りがあると主幹部に損傷が発生することを確認した（未発表）．さらに，モモ枯死障害の発生実態の調査においても主幹部が損傷することを確認して

いる⁷⁾．そのため，凍害も枯死障害の要因の一つとではと考えられることから，‘ひだ国府紅しだれ’を含む4種の台木による枯死障害の発生抑制効果を検討した．

供試品種の一つである‘ひだ国府紅しだれ’台木樹は，他の台木樹よりも樹冠拡大が抑制される傾向があり，初期収量の低下が指摘されている^{6) 8)}．そこで，枯死障害の発生抑制効果と併せて台木の生産性を評価し，現地への早期普及を図ることを目的に本試験を実施した．

材料および方法

1. 枯死障害発生圃場における台木比較（試験1）

山梨県の主なモモ産地である南アルプス市，甲州市，笛吹市，韮崎市の4地域から，過去に枯死障害が発生した園地を1園ずつ選び，計4園を現地試験圃場に設定した（第1表）．これらの園地に‘富士野生桃’‘ひだ国府紅しだれ’‘払子’‘おはつもも’の4種の台木に山梨県育成の‘夢みずき’を接ぎ木した1年生苗木を各台木5樹ずつ計20本定植した．直径1 m，深さ50 cm程の植え穴を掘り，掘り上げた土壌にバーク堆肥20 kgを混和し，埋め戻した．南アルプス市，甲州市，笛吹市の3か所は2015年12月上旬，高標高地の韮崎市は翌春の2016年2月下旬に春植えで定植した．定植後，2016～2021年までの6年間台木ご

第1表 台木比較圃場における枯死障害の発生状況の概要

地域	前作の障害発生状況			灌水施設	備考
	品種	枯死樹齢	主な症状		
韮崎市大草	あかつき	3年生前後	主幹部障害	無し	・前々作はブドウ
	みさか白鳳 浅間白桃				・強せん定による傷口あり ・滞水しやすい（地下30cm程に心土） ・埴壤土
南アルプス市西野	アルプス美人	2～3年生	衰弱枯死 主幹部障害	有り	・複数回苗木が枯死 ・前々作もモモ ・有効土層が浅く、浅根 ・砂礫土
笛吹市一宮	白鳳	3～5年生	衰弱枯死 主幹部障害	有り	・複数回苗木が枯死 ・前々作はブドウ ・埴壤土
甲州市松里	日川白鳳	4年生まで	衰弱枯死 主幹部障害	無し	・12本中9本が枯死・衰弱 ・前々作の‘白鳳’は障害の発生無し ・それ以前は水稻、野菜 ・埴壤土

とに枯死の発生状況および障害の代表的な特徴である主幹部の損傷、幹周や樹冠面積などの生育特性などを継続的に観察した。

主幹部の損傷状況は目視により評価した。評価は 0：損傷なし，1：樹皮の荒れ，ヤニの漏出，2：樹皮表層部に傷が発生する，3：傷が木質部に達する，傷より亀裂が発生するが 10 cm 未満である，4：傷が木質部に達する，亀裂は 10～30 cm である，5：供試樹が枯死する，この 6 段階に分類した。

2. 台木品種の違いが樹体生育および果実生産特性に及ぼす影響（試験2）

山梨県果樹試験場（山梨市江曾原）の圃場にて試験1で供試した‘富士野生桃’‘ひだ国府紅しだれ’‘払子’‘おはつもも’の4種の台木に‘なつっこ’を接ぎ木した供試樹を各台木5本ずつ定植した。樹形は県内で一般的に栽培されている2本主枝の開心自然形整枝に仕立てた。栽培管理は山梨県の慣行法に準じた。定植2年後，3年生時（2017年）には各台木樹を1樹ずつ掘り上げ根系の調査を行った。この調査では，根系の拡がり（垂直分布・水平分布）を調べた。また，樹冠拡大に伴い供試樹5本のうち2本を2020年に間伐し

た。2016～2022年までの間，経時的に樹冠面積，幹周および累積収量の推移や果実品質など生産性に関わる項目について調査した。樹冠面積は落葉後に樹幅を測定し算出した。

結 果

1. 枯死障害発生圃場における台木比較（試験1）

1) 枯死樹の発生状況

定植1年目から7年目までに外傷に起因した枯死樹を除くと，対照の‘おはつもも’台木樹は19本の供試樹中7本が枯死した。さらに，1樹に衰弱が認められた。‘富士野生桃’台木樹も18本の供試樹中2本が枯死した。一方，‘ひだ国府紅しだれ’台木樹および‘払子’台木樹には枯死の発生はなかった（第2表）。

2) 主幹部の損傷

2年生までは，いずれの台木にも主幹部の損傷は認められなかった。3年生になると，台木間で，主幹部の損傷程度に違いが現れ始めた。‘おはつもも’台木樹の損傷程度は4種の台木でもっとも高く，損傷の指数は1.9を示した。‘富士野生桃’台木樹，‘ひだ国府紅しだれ’台木樹，‘払子’台木樹は，ともに1.0以下に抑えられた。3年生以

第2表 現地障害発生圃場における台木別の枯死発生状況

場所	台 木											
	富士野生桃			ひだ国府紅しだれ			払子			おはつもも		
	枯死	衰弱	健全	枯死	衰弱	健全	枯死	衰弱	健全	枯死	衰弱	健全
韮崎市大草	1	0	4	0	0	5	0	0	5	0	0	4
南アルプス市西野	1	0	4	0	0	5	0	0	5	4	1	0
笛吹市一宮	0	0	5	0	0	5	0	0	4	3	0	2
甲州市松里	0	0	3	0	0	5	0	0	5	0	0	5
total	2	0	16	0	0	20	0	0	19	7	1	11

試験は、2016～2021年に実施したが、一宮ほ場は、園主の意向により2020で試験を終了した
また、外傷に起因して枯死した樹は調査より除外した

降も、‘おはつもも’台木樹における損傷指数の急激な上昇は続き、5年生時には3.7に達した。それ以降は横ばいとなった。それに対して、‘払子’台木樹、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹は、樹齢の経過に伴う増加傾向は緩やかで、5年生以降は横ばいとなった。‘おはつもも’台木樹‘富士野生桃’台木樹とも主幹部における損傷の発生は、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹および‘払子’台木

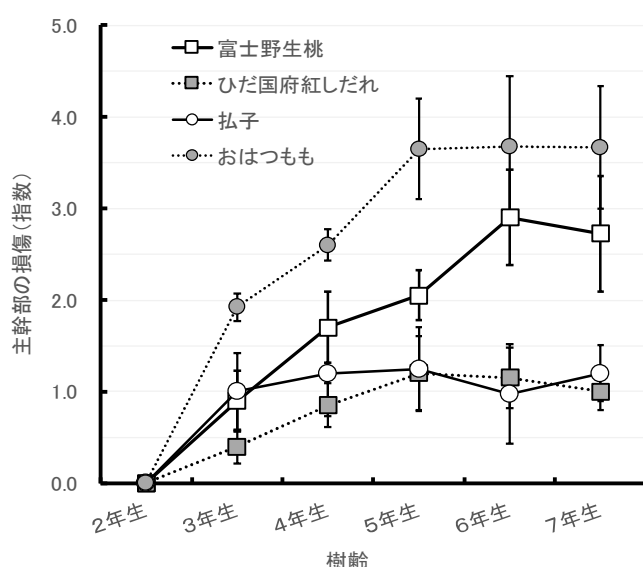
樹よりも多い結果となった。‘ひだ国府紅しだれ’台木樹と‘払子’台木樹間に差はほとんどなかった（第1図）。

2. 台木品種の違いが樹体生育および果実生産特性に及ぼす影響（試験2）

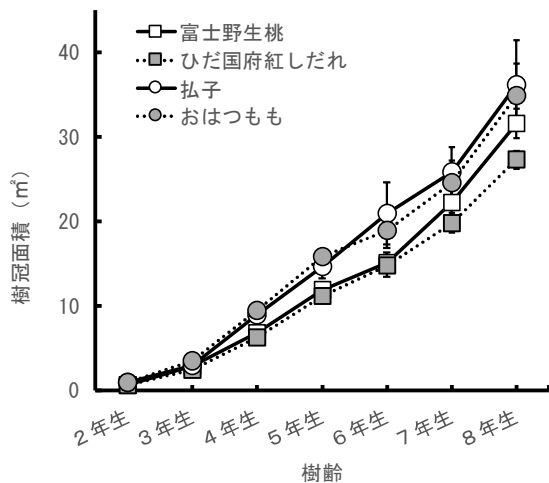
1) 樹冠拡大・幹周・根系の生育特性

3年生までの樹冠面積に台木間による差はほとんどなかった。4年生以降、台木間の差が徐々に現れはじめ、5年生になると、‘払子’台木樹および‘おはつもも’台木樹の樹冠面積は、‘富士野生桃’台木樹、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹よりも拡大する傾向を示した。7年生以降、‘富士野生桃’台木樹の樹冠は、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹よりも広がった。8年生時に‘払子’台木樹は、台木間で最大の36.2 m²となり、最小の‘ひだ国府紅しだれ’台木樹における27.3 m²との差は、8.9 m²であった。その差は7年生時の6.1 m²より一層の広がりを示した（第2図）。

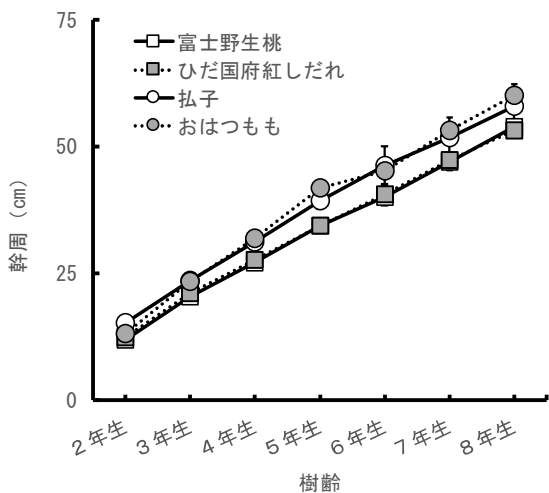
幹周については、3年生まで台木間にほとんど差はなかったが、4年生になると‘払子’台木樹‘おはつもも’台木樹は、‘富士野生桃’台木樹および‘ひだ国府紅しだれ’台木樹より幹周は肥大する傾向を示した。5年生になると、その差が顕著となり、‘払子’台木樹および‘ひだ国府紅しだれ’台木樹の幹周は、‘富士野生桃’台木樹



第1図 台木の違いが主幹部損傷に及ぼす影響
図中の垂線は標準誤差を示す (n=18~20)



第2図 台木の違いが樹冠面積に及ぼす影響
図中の垂線は標準誤差を示す (n=5)



第3図 台木の違いが幹周に及ぼす影響
図中の垂線は標準誤差を示す (n=3~5)

および‘ひだ国府紅しだれ’台木樹より肥大した(第3図)。

2017年に3年生樹を各台木1樹ずつ掘り上げ、根の分布特性について調査した。まず水平分布についてみると、‘富士野生桃’、‘払子’‘おはつもも’の3品種は、主幹からの根の拡がりが200 cm以上あった。そのうち‘おはつもも’台の根は最長の240 cmに達した。‘ひだ国府紅しだれ’台における根域の横方向への到達距離は77 cmで、‘おはつもも’台の根域に対して32%程度に留まった。一方、縦方向の伸びである垂直分布は、‘ひ

だ国府紅しだれ’台がもっとも深く89 cmまで達した。次いで‘おはつもも’台が58 cmで、中間的な深さであった。‘払子’台と‘富士野生桃’台は、ともに40 cm程で、根域は比較的浅かった。

‘富士野生桃’台は、根の垂直分布が41 cmの浅根型で、水平分布は拡がりの大きい分散型であった。‘ひだ国府紅しだれ’台は、垂直分布が4種の台木の中で、もっとも深い深根型で、深さは89 cmに達した。水平分布は、主幹からの距離が77 cmと狭い範囲に根が集まる集中型を示した。特に細根は根幹近くに多く分布した。

‘払子’台は、根の垂直分布が49 cmで、浅根型と深根型の中間型であった。水平分布は208 cmで分散型を示した。‘おはつもも’台は、垂直分布が58 cmの中間型で、水平分布は分散型で、分布はもっとも広範囲の240 cmにわたった。それぞれ根の分布特性には台木による違いがあった(第3表、第4図)。

第3表 台木品種別の根の分布特性

台木品種	根の分布特性 ²⁾	
	垂直分布(cm)	水平分布(cm)
富士野生桃	41	200
ひだ国府紅しだれ	89	77
払子	49	208
おはつもも	58	240

²⁾根幹からの到達距離を示す

2) 累積収量・果実品質・階級別の構成比率

1 樹当たりの累積収量を台木ごとに比較すると、4年生まで台木間の差はほとんどなかった。‘払子’台木樹は、5年生までの累積収量が1樹あたり51.3 kgであった。‘ひだ国府紅しだれ’台木樹は34.7 kg、‘富士野生桃’台木樹が32.1 kg、‘おはつもも’台木樹は40.7 kgで、‘払子’台木樹とその他の台木樹との間に10.6~19.2 kgの差が認められた。

7年生になると‘払子’台木樹の累積収量は1樹あたり155.6 kgに達した。‘ひだ国府紅しだれ’



第4図 台木の違いが根系の拡がりに及ぼす影響
上段：掘り上げ水洗い後の状況，下段：掘り上げ中の状況

第4表 台木の違いが果実品質に及ぼす影響 (2018～2021)

台木品種	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (° Brix)	酸度 (pH)	着色 (指数)
富士野生桃	377.3 b	2.4 n.s	14.4 n.s	5.1 n.s	4.6 n.s
ひだ国府紅しだれ	415.3 a	2.3	14.0	5.1	4.7
払子	378.0 b	2.4	14.1	4.9	4.7
おはつもも	353.0 c	2.3	14.6	5.0	4.7

第異符号間はTukey-Kramerの多重検定により、5%水準で有意差あり、nsは有意差なし

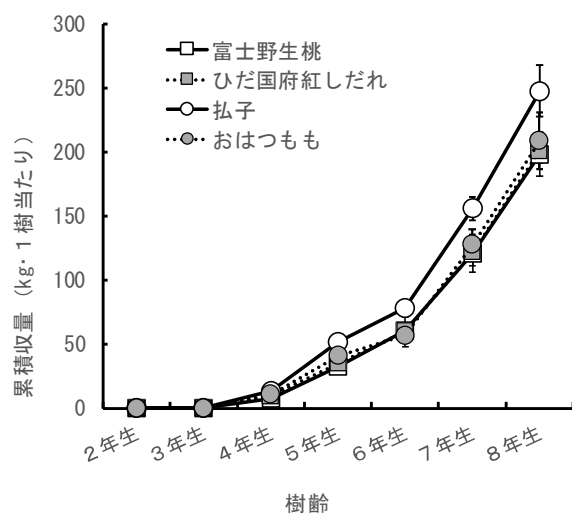
台木樹が121.4 kg, ‘富士野生桃’ 台木樹が120.8 kg, ‘おはつもも’ 台木樹は127.3 kg となり, ‘払子’ 台木樹と ‘富士野生桃’ 台木樹間にもっとも大きな差が認められた。

8年生になると台木間の差は, さらに広がり

‘払子’ 台木樹の累積収量は1 樹あたり 247.5 kg で, ‘ひだ国府紅しだれ’ 台木樹は200.8 kg, ‘富士野生桃’ 台木樹が198.0 kg, ‘おはつもも’ 台木樹は208.5 kg となった. ‘払子’ 台木樹の累積収量は, ‘おはつもも’ 台木樹, ‘富士野生桃’ 台木樹および ‘ひだ国府紅しだれ’ 台木樹より多収となった. ‘おはつもも’ 台木樹, ‘ひだ国府紅しだれ’ 台木樹および ‘富士野生桃’ 台木樹間の差はわずかであった (第5図)。

果実品質のうち, 果実重には台木による有意な差が認められた. ‘ひだ国府紅しだれ’ 台木樹の果実重は415.3 g で, ‘富士野生桃’ 台木樹の377.3 g, 払子台木樹の378.0 g, ‘おはつもも’ 台木樹の353.0 g に対して有意に大きかった. また,

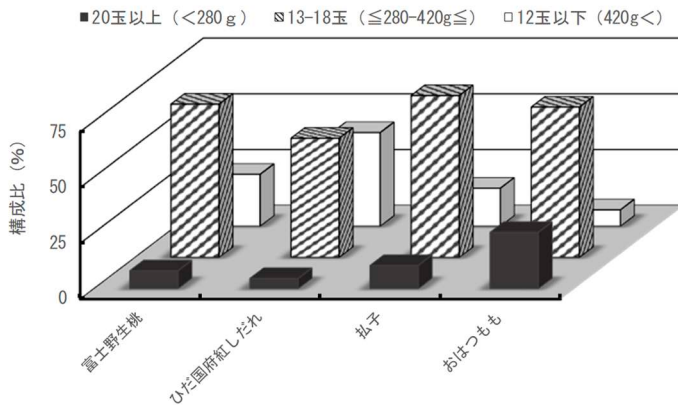
‘富士野生桃’ 台木樹と ‘払子’ 台木樹の果実は ‘おはつもも’ 台木樹の353.0 g より, 有意に大きかった. 果実重以外の糖度や着色については, 台木間の差は認められなかった (第4表). 玉張りへの影響をより詳細に調査するため, 台木別に各区3 樹の供試樹すべての着果果実を対象に果実量を測定し, 階級別の構成比率を比較した. JA 共選集荷の5 kg 箱換算で20 玉以上となる280 g 未満の小さい果実は, ‘ひだ国府紅しだれ’ 台木樹が4.6%でもっとも少なく, ‘富士野生桃’ 台木樹は8.0%, ‘払子’ 台木樹が10.4%で続き,



第5図 台木の違いが累積収量に及ぼす影響
図中の垂線は標準誤差を示す (n=3～5)

‘おはつもも’ 台木樹が25.3%でもっとも多かった. 一方, JA の共選出荷では規格外となる5 kg 箱換算で12 玉以下となる420 g を超える大きい果実は, ‘ひだ国府紅しだれ’ 台木樹が42.0%でもっとも多く, ‘富士野生桃’ 台木樹は23.3%, ‘払子’ 台木樹が17.0%で続き, ‘おはつもも’ 台木樹が7.3%でもっとも少なかった.

販売単価の安い5 kg 箱換算で20 玉以上となる280 g 未満の果実と, 逆に JA の共選出荷では規格外となり, 販売単価が安くなる5 kg 箱換算で12 玉以下となる420 g を超える果実を除いた高単価になる280～420 g の果実は, ‘ひだ国府紅しだれ’ 台木樹が53.4%でもっとも少なく, ‘おはつもも’ 台木樹は67.4%, ‘富士野生桃’ 台木樹が68.7%で続き, ‘払子’ 台木樹が72.6%でもっとも多かった (第6図) .



第6図 台木の違いが果実の階級（重量比）比率に及ぼす影響
玉数は、5kg 詰め段ボール平箱への入数を示す

考 察

近年、気候温暖化による暖冬の増加が懸念されており¹¹⁾、守谷⁹⁾は、冬季に気温差が大きくなることによって、フロストリングと呼ばれるリンゴの枝や幹が被害を受ける凍害が発生しやすい状況の増加を指摘している。フロストリングは、樹体が完全な耐凍性を獲得する以前のハードニング期や他発休眠期の異常な暖気によるデハードニング期に厳しい冷え込みに遭遇した場合に、活動中の形成層と形成層の分裂により、形成された木部柔細胞が低温により障害を受けて発症するとされる。¹⁰⁾ モモでも前述のリンゴと同様に暖冬後の低温による凍害によって障害が発生しており、暖冬によりデハードニングが早く生じ、樹の耐凍性が低下している時に低温遭遇してしまうことが原因であると推察されている。¹¹⁾ 凍害対策として、神尾ら⁵⁾は、台木品種の耐凍性の評価を行っている。その結果、‘ひだ国府紅しだれ’を台木に用いると凍害による樹の枯死や障害の発生が抑制されることを報告している。¹²⁾ 凍害抑制のメカニズムは明らかになっていないが、この台木は休眠覚醒が遅いために、春先、根からの水分吸収が遅れ、地上部の耐凍性の低下が抑制されることを一因としてあげている。¹²⁾

本研究では、枯死障害の発生地域において、‘ひだ国府紅しだれ’および‘払子’台木の利用が枯死回避策として有効であることが示された。

‘ひだ国府紅しだれ’の有効性は、これまでに報

告されている神尾ら¹⁰⁾の結果の結果と一致するものであった。‘払子’の有効性については、これまで報告はないが、八重垣ら⁶⁾が実施した‘ひだ国府紅しだれ’の連絡試験において、山形県が対照品種として、4年生までの有効性を示している。凍害の程度が‘おはつもも’台木樹より小さく、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹より大きい傾向であることは、本研究の結果と一致している。本研究では7年生まで調査し、5年生以降は主幹部の損傷程度が‘ひだ国府紅しだれ’と同程度になることが明らかとなった。

‘ひだ国府紅しだれ’の凍害抑制については、休眠覚醒が遅いことが一因としてあげられている。¹²⁾ 著者らは、‘払子’の種子を露地の自然条件で播種しても発芽率が‘ひだ国府紅しだれ’と同様に著しく低いものの、宮本・神尾¹³⁾の方法で温度処理すると発芽率が向上する（未発表）ことを確認している。このことから、‘払子’も‘ひだ国府紅しだれ’と同じく休眠覚醒が遅いことで耐凍性が維持でき、フロストリングによる樹勢低下や枯死の発生を回避できるのではないかと推察される。

一方、生産性に目を向けると、枯死障害の対策として有効な台木2品種のうち、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹は、‘払子’台木樹に比べて樹冠拡大が遅く、5年生時の樹冠面積は11.2 m²で、‘払子’台木樹の15.8 m²に対して70.9%に相当する広さに留まった。成木となった7年生時における‘ひだ国府紅しだれ’台木樹の1樹あたりの収量は61.8 kgで、‘おはつもも’台木樹の69.5 kgより9.1 kg少なく、もっとも多収であった‘払子’台木樹とは15.2 kgの差があった。また、7年生までの累積収量と比較しても、‘払子’台木樹の7年間の累積収量は143.3 kgで、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹、‘富士野生桃’台木樹、‘おはつもも’台木樹に比べて、多収性が認められた。

8年生では、その差が、さらに拡大し、もっとも多収の‘払子’台木樹と最も少ない‘ひだ国府紅しだれ’台木樹とは1樹当たり78.8 kgの差があり、より顕著となった。

さらに、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹の果実は、他の台木樹より、果実肥大が良好であった。これは、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹は地上部の生育が最小の3.8 kgに抑えられ、逆に地上部の生育が旺盛な‘おはつもも’台木樹の果実が最小の

353.0 gであることから、果実への同化養分の移行が増加し、果実肥大に結びつくものと推察される。

枯死障害に対処できる台木として、‘ひだ国府紅しだれ’および‘払子’の利用が有効であることが本試験の結果から示された。これらの台木の有効利用は果樹園経営面で重要な意味を持つ。しかし、実際に台木を選択するに当たっては、果実の生産性を加味して台木を選択する必要がある。

‘ひだ国府紅しだれ’を台木として利用する場合、樹の初期生育が緩慢で、樹冠面積が小型化するため、1樹当たりの収量が減少する。そのため、‘ひだ国府紅しだれ’の特性に適合した栽植密度にしないと収量の増収は期待できない。さらに果実肥大効果により、JAの共選出荷において高単価が期待できる280～420 gの大きさの果実の割合が少なくなることも、着果管理などの工夫により対処する必要がある。

以上の結果から、‘払子’台木は、モモ若木の枯死樹の発生を抑える台木として有効であり、併せて早期増収の生産性と玉張りなど果実品質が優れる特性を持つ台木であることが明らかになった。‘払子’台木の利用が、モモ産地の維持、発展に大きな役割を果たすことが期待される。

摘 要

モモの幼木が枯死する圃場に、‘ひだ国府紅しだれ’‘払子’‘富士野生桃’‘おはつもも’の4種の台木に接ぎ木した供試樹を各台木5本ずつ、計20本を定植した。2～7年生まで、台木別に枯死樹の発生と主幹部の損傷状況を比較した。

モモの幼木が枯死する障害の発生は、台木品種の違いによって、発生状況が異なった。‘ひだ国府紅しだれ’および‘払子’の2種類の台木を使うことで枯死障害の発生を低く抑えることができた。‘ひだ国府紅しだれ’は、‘払子’に比べて樹冠拡大が遅く、成木となった8年生時における‘ひだ国府紅しだれ’台木樹の1樹あたりの収量も57.3 kgで、もっとも多収であった‘払子’台木樹とは23.9 kgの差があった。8年生までの累積収量で比較しても、‘払子’台木樹の累積収量は224.5 kgで、‘ひだ国府紅しだれ’台木樹、

‘富士野生桃’台木樹、‘おはつもも’台木樹に比べて、多収性が認められた。

‘払子’台木は枯死の発生を抑える台木として有効であり、かつ早期増収の生産性と玉張りなどの優れた果実品質から、モモ産地の維持、発展に大きな役割を果たすことが期待される。

謝辞 本研究の一部(2019～2021)は、山梨県総合理工学研究機構からの研究助成、重点化研究により実施したものである。

引用文献

- 1) 杉浦俊彦・黒田治之・吉岡博人・杉浦裕義・高辻豊二. 2004. 温暖化がわが国の果樹生育に及ぼしている影響の現状について. 園学雑. 73 (別2) :309.
- 2) 新谷勝広・猪股雅人・富田 晃・渡辺晃樹. 2014. モモの枯死障害に及ぼす強剪定の影響. 山梨果試研報. 13:49-56.
- 3) 宮本善秋・福井博一・若井万里子・梅丸宗男・若原浩司. 2004. 岐阜県飛騨地方におけるモモの胴枯れ様障害の発生実態. 岐阜中山間農技研報. 4:21-26.
- 4) 永井真弓・安井淑彦・藤井雄一郎・倉藤祐輝・尾頃敦郎・平松竜一・岸 弘明. 2010. 岡山県赤磐市における気温の年次変動とモモ・ブドウの生育との関係. 近畿中国四国農研. 16:75-80.
- 5) 神尾真司・宮本善秋・川部満紀・浅野雄二. 2006. モモ幼木の凍害による主幹部障害と枯死樹発生に及ぼす影響. 園学研. 5:447-452.
- 6) 八重垣英明・澤村 豊・末貞佑子・山根崇嘉. 2016. ‘ひだ国府紅しだれ’台木の凍害抑制効果に関する連絡試験の概要. 果樹研報. 21:43-52.
- 7) 富田 晃・池田博彦・萩原栄揮・綿打享子・内田一秀・手塚裕誉・加藤 治・國友義博・那須英夫. 2019. 山梨県におけるモモ枯死障害の発生実態. 園学研. 18 (別2) :332.
- 8) 神尾真司・宮本善秋・浅野雄二. 2016. モモ品種「ひだ国府紅しだれ」の台木特性に関する研究. 岐阜中山間農研報. 12:9-12.
- 9) 守谷友紀・工藤和典・岩波 宏・別所英男・副島淳一・増田哲男. 2009. リンゴわい性台木

- 利用樹における晩材変色と耐凍性の台木品種間差異. 園学研. 8 (3) 321-326.
- 10) 黒田治之. 1988. 寒冷地果樹の凍害. 北海道農試研究資料. 37 : 1-101.
- 11) 宮本善秋. 2011. モモの凍害と台木品種. p. 追録 26. 78 の 4-8. 農業技術大系果樹編 6. モモ・ウメ・スモモ・アンズ. 農文協. 東京.
- 12) 宮本善秋・神尾真司・川部満紀. 2011. モモ台木品種 ‘ひだ国府紅しだれ’ の育成とその特性. 園学研. 10:115-120.
- 13) 宮本善秋・神尾真司. 2016. モモ台木品種 ‘ひだ国府紅しだれ’ の種子発芽率向上に関する研究. 岐阜中山間農技研報. 12:1-8.

Effect of Rootstocks on Mortality and Productivity of Young Peach Trees

Akira TOMITA , Eiki HAGIHARA ¹, Hirohiko IKEDA ² and Yuuta ASHIZAWA ³

Yamanashi Fruit Tree Experiment Station, Ezohara, Yamanashi 405-0043, Japan

Current address:

¹ Yamanashi Marketing Export Support Office

² Yamanashi Leader and Farmland Measures Section

³ Yamanashi kyonan Agriculture Office

Summary

A total 20 test trees, five grafted onto each of the four rootstocks ('Fujiyaseimomo', 'Hidakokufubenishidare', 'Hossu', and 'Ohatsumomo'), were planted in a field where young peach trees were dying. The incidences of dieback and damage to the main trunk were compared for each rootstock from 2 to 8 years. The occurrences of death of young peach trees differed depending on the rootstock variety. The occurrence of withering can be reduced by using two types of rootstocks: 'Hidakokufubenishidare' and 'Hossu'. 'Hidakokufubenishidare' grows more slowly than 'Hossu', and the yield per tree on the 'Hidakokufubenishidare' rootstock at 8 years of age when the tree reached maturity was 57.3 kg, a difference of 23.9 kg from the highest-yielding 'Hossu' rootstock. Even when comparing cumulative yields up to the 8th year, the cumulative yield of the 'Hoshiko' rootstock was 224.5 kg, demonstrating a significantly higher yield than that of the 'Hidakokufubenishidare' rootstocks, 'Fujiyaseimomo' rootstocks, and 'Ohatsumomo' rootstocks.

The 'Hossu' rootstock effectively prevents withering and dying, and due to its productivity in increasing early yields and excellent fruit quality, it is expected to play a major role in maintaining and developing peach-producing areas.