

セイヨウナシ「メロウリッチ」、「ラ・フランス」の効率的な一輪摘花・摘果法

原田芳郎・奥山 聡・明石秀也・工藤 信

(山形県農業総合研究センター園芸試験場)

Efficient way of single flower and fruit thinning of ‘Mellow Rich’ and ‘La France’ pear

Yoshiro HARADA, So OKUYAMA, Shuya AKASHI and Makoto KUDO

(Horticultural Experiment Station of Yamagata Integrated Agricultural Research Center)

1 はじめに

山形県育成の西洋なし新品種「メロウリッチ」は、甘酸濃厚で食味に優れるものの、やや小玉であることから、肥大を促進するための着果管理手法について検討を進めており、着花数が6輪程度の充実した花そうでは、2～3番果の果実肥大が良いことが明らかになっている。

一方で、「メロウリッチ」では、初結実樹等の結果年数の少ない樹や日当たりの悪い結果部位等では、花芽の充実が劣るため着花数が4輪程度の花そうもみられる。

本課題では、着花数と着果番果の違いが果実品質に及ぼす影響について明らかにするとともに、着花数の多少にかかわらず2～3番花(果)を判別でき、また、肥大を促進するために、より効率的に一輪摘花・摘果できる手法について検討した。さらに、開発した手法について、本県の主力品種である「ラ・フランス」での適応性についても検討した。

2 試験方法

(1) 供試樹

山形県農業総合研究センター園芸試験場(寒河江市)に植栽された「メロウリッチ」/「ラ・フランス」/ヤマナシ台(高接ぎ8年目)および「ラ・フランス」/横越/ヤマナシ台(27年生)の各3樹を供試した。

(2) 調査方法

【試験1】着花数と着果番果が果実品質に及ぼす影響
表1 試験区

区	着花(果)数	残す番花(果)	着果管理内容
摘花+多・2～3番	多(6輪)	2～3番	一輪摘花 :4/29
摘花+少・2～3番	少(4輪)	2～3番	果そう摘果:5/29
摘花+少・4番	少(4輪)	4番	
摘果+多・2～3番	多(6果)	2～3番	一輪摘果 :5/16
摘果+少・2～3番	少(4果)	2～3番	果そう摘果:5/29
摘果+少・4番	少(4果)	4番	

表1のとおり区を設け、上記のような内容で着果管理を実施し、9月17日に収穫した。果実品質(果実重、果肉硬度、糖度、酸度、肉梗発生率、条溝発生率等)は、収穫後、2℃設定の冷蔵庫で11日予冷処理した後、15℃の恒温庫で、18～19日追熟し、定法により調査した。

【試験2】効率的な一輪摘花・摘果法の検討

調査は、横向きに着生した花そうを対象とした。上

記の試験1の通りに、1花そうあたりの着花数が多い花そう、少ない花そうに分類し、開花始期(4月23日)および結実後(5月15日)に、各番花(果)の着生向き、花の幅、果実の横径を調査し、花の幅からは開花時期の早晩を調査した。

なお、着生向きは、中心の番花(果)を横向きの基準とし、上側に着生するものを上向き、下側に着生するものを下向きとした(写真1)。

3 試験結果及び考察

【試験1】着花数と着果番果が果実品質に及ぼす影響

「メロウリッチ」では、着花数の少ない花そうにおいても、2～3番花(果)を残すことで、着花数の多い花そうとほぼ同等の果実肥大が得られ、肉梗や条溝の発生も少なく、商品果率が高かった(表2)。

以上のことから、果実肥大を促進し、高品質生産を図る上では、着花数の多少にかかわらず、2～3番花(果)を残すことが重要であると考えられた。

【試験2】効率的な一輪摘花・摘果法の検討

(1) 着花数の多い花そうでは、2～3番花(果)は、開花時期が早く、果実肥大が良好であった。一方、着花数の少ない花そうでは、2～3番花(果)は、他の番花(果)との開花時期の早晩や果実肥大の差が少なかった(表3)。

(2) 2～3番花(果)は、着花数の多少にかかわらず、上向きに着生する割合が高かった(図1)。

(3) 開花時期の早晩や果実肥大の多少にのみ着目し摘花・摘果を実施する従来の手法に比べ、番花(果)の着生向きも考慮し、摘花時は上向きで開花時期の早い花を、摘果時は上向きで肥大の良好な果実を残す本手法では、着花数の多少にかかわらず、高い確率で2～3番花(果)を着果させることが可能であった(図2)。

また、本手法では、「ラ・フランス」でも適応可能であり、果実品質が優れることが明らかになっている。2～4番花(果)を高い確率で残すことができた。

(4) 本摘花・摘果法は、「ラ・フランス」において、2～4番花(果)を確認しながら作業する手法に比べ、25～30%程度作業効率が向上した(図3)。

4 まとめ

西洋なし「メロウリッチ」および「ラ・フランス」で一輪摘花(果)の際に残す横向きの花そうでは、上向きで開花時期の早い花や肥大の良好な果実を残すこ

とで、効率的に果実品質の優れる 2〜3 または、2〜4 番果を着果させることができる。

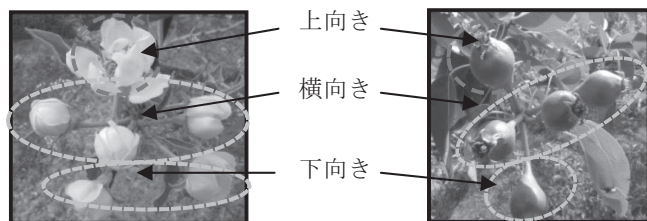


写真1 番花（果）の着生向きの評価基準

◎番果の着生向き
中心の番花（果）を横向きの基準とし、上側に着生するものを上向き、下側に着生するものを下向きとした。

表2 「メロウリッチ」の着花数と着果番果が果実品質に及ぼす影響

区	果実重 (g)	果肉硬度 (lb)	商品果率 (%)	肉梗発生 率(%)	条溝発生 率(%)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)
摘花 + 多・2〜3番	416	2.5	98	3	0	16.2	0.27
摘花 + 少・2〜3番	394	2.5	89	11	0	15.7	0.27
摘花 + 少・4番	340	2.5	54	30	22	15.9	0.25
摘果 + 多・2〜3番	407	2.5	100	0	0	16.2	0.27
摘果 + 少・2〜3番	385	2.6	98	2	0	16.2	0.27
摘果 + 少・4番	350	2.5	54	32	19	15.8	0.26

表3 「メロウリッチ」の着花数別の各番花（果）の
花の幅および果実横径

項目	着花数	着果番花(果)				
		1番	2番	3番	4番	5〜番
花の幅 (mm)	多	11.8	13.6	14.2	11.9	9.7
	少	9.1	9.8	9.6	9.7	—
果実横径 (mm)	多	16.8	17.1	17.2	16.9	15.9
	少	16.2	16.5	16.4	16.5	—

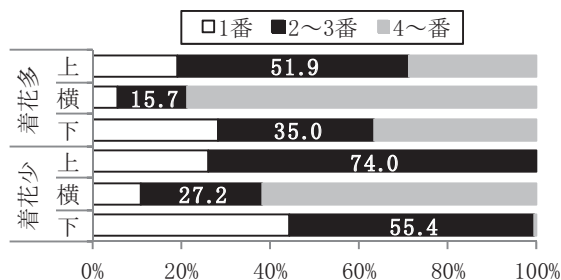


図1 「メロウリッチ」の着花数別、向き別の各番果の構成割合

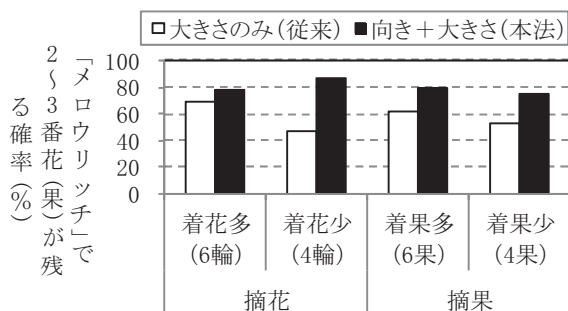


図2 「メロウリッチ」における摘花・摘果法別の果実品質が優れる番果が残る確率
摘花・摘果法の概要【大きさのみ】花そう内で、開花時期の早い花、または肥大の良い果実を残す。

【向き+大きさ】花そう内で、上向きで開花時期の早い、または肥大の良い果実を残す。

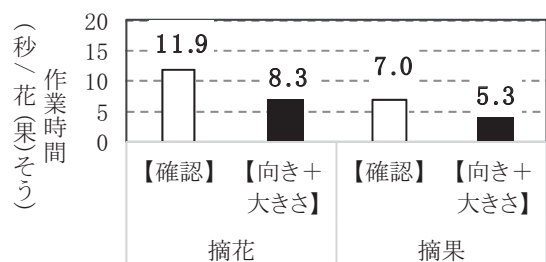


図3 「ラ・フランス」の摘花・摘果法別の作業時間