

【注意】発行当時の原稿をそのまま掲載しております。農薬について記載のある場合は、最新の農薬登録内容を確認し、それに基づいて農薬を使用して下さい。また、成果情報によっては、その後変更・廃止されたものがありますのでご注意下さい。

〔成果情報名〕 オウトウにおける摘花と摘果を組み合わせた着果管理方法

〔要 約〕 オウトウで、摘花と摘果を組み合わせることで効率的に着果管理ができる。また、ヘッジトリマーを用いると摘花の作業時間を削減できる。

〔部 署〕 山形県農業総合研究センター園芸農業研究所・果樹部

〔連絡先〕 TEL 0237-84-4125

〔成果区分〕 普

〔キーワード〕 オウトウ、着果管理、摘花、摘果

〔背景・ねらい〕

近年、温暖化の影響で果樹の春の生育が早まり、晩霜害の発生頻度が高くなっている。オウトウでは、これまで摘芽を行うことで高品質な果実生産を行ってきたが、晩霜害が懸念されるため、摘芽が実施しにくい環境になってきている。また、労力不足が顕著になる中で、安定したオウトウ生産を維持するため、摘花による着果調整技術を開発する。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 オウトウにおいて、摘花と摘果を組み合わせることで、摘果のみでの管理よりも効率的に着果管理ができる。その方法は以下のとおりである（図1、図2）。
 - （1）開花期に必ず人工受粉を行う。回数は多いほど良いが、少なくとも5分咲きと満開期の2回実施する。
 - （2）満開期以降に結果枝の下側に着生した花を中心に摘花する。ただし、凍霜害や多雌ずい花の状況、開花期の天候と訪花昆虫の活動状況を良く観察し、十分な着果量が見込めない場合は実施しない。
 - （3）実止まり確定後に目標の着果量に摘果する。
- 2 ヘッジトリマーを用いると摘花の作業時間を削減できる（図3、表2）。
- 3 以上の方法を用いて「佐藤錦」で40～50%程度摘花した場合、摘芽による管理よりも結実が良好であり、摘果のみで管理するより作業時間を25%程度削減できる。また、摘花と摘果を併せた着果管理は、摘果のみで管理するよりも果実が大きく、着色が良く、糖度が高くなる傾向がある（作業事例：表1、表2、表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 本技術は、凍霜害や双子果の発生が懸念され、摘芽が実施できない場合に有効である。
- 2 多雌ずい花の割合が高い年は、樹の上部や結果枝先端部などの日当たりが良い部分では、枝の下側を摘花すると多雌ずい花が残りやすくなるため注意する。
- 3 ヘッジトリマーは、なるべく軽量・コンパクトなものを選定すると作業性が良い。
- 4 ヘッジトリマーを用いると軽い葉の損傷がみられるが、生育や果実品質への影響はない。
- 5 本成果は、令和4年から6年の3年間、園芸農業研究所及び庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室において、開心形の「佐藤錦」を供試した結果である。
- 6 関連する既往の成果（新しい技術の試験研究成果）
令和6年度「オウトウの摘花による着果管理」（指）
令和6年度「オウトウの摘花作業における機械利用による省力化」（指）

[具体的なデータ]

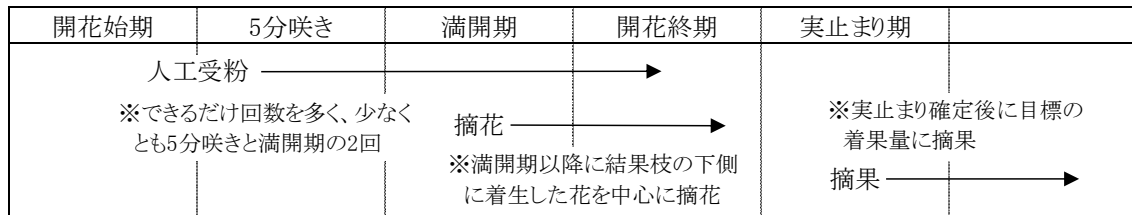


図1 作業工程



図2 摘花の例



図3 ヘッジトリマーの例
(試験で使用した機種)

【作業事例：「佐藤錦」で結果枝の下側の花を中心に全体の 40～50%程度摘花した場合】

- 花束状短果枝当たり結実数は、人工受粉を行うと2.0～2.5 果(平均 2.3 果)、人工受粉を行わないと1.6 果～2.0 果(平均 1.8 果)であり、摘芽による着果管理よりも結実が良好であった(表1)。
- 摘花の 10a 当たり作業時間は、ハサミで摘花すると 34 時間、機械(ヘッジトリマー)で摘花すると 24 時間であった。また、摘花時間と摘果時間を合わせた合計作業時間は 56 時間程度で、摘果だけで着果管理するよりも 25%程度削減できた(表2)。
- 摘花と摘果を併せた着果管理は、摘果のみでの管理よりも果実が大きく、着色が良く、糖度が高くなる傾向がみられた(表3)。

表1 花束状短果枝当たり結実数

		(令和4～6年:園芸研)			
着果管理	人工受粉	結実数/短果枝(果)			
		R4	R5	R6	平均
摘花	あり	2.0	2.4	2.5	2.3
	なし	1.7	1.6	2.0	1.8
摘芽	あり	1.1	1.3	1.2	1.2
	なし	0.8	0.9	0.9	0.9
摘芽・摘花なし	あり	1.7	4.9	3.5	3.4
	なし	1.6	2.4	1.7	1.9

※「佐藤錦」で試験

「人工受粉あり」は満開期までに2～3回実施

摘芽は、3芽に摘芽

摘花は、R4が満開1日後、R5が満開4日後、

R6が満開3日後に実施

表2 10a当たりの着果管理作業時間(令和5～6年:園芸研)

作業内容	摘花時間 (時間)	摘果時間		合計作業時間	
		(時間)	摘果比(%)	(時間)	摘果比(%)
ハサミで摘花+摘果	34	24	29.7	57	77.1
機械で摘花+摘果	24	31	42.2	56	76.3
摘果のみ	—	77	—	77	—

※「佐藤錦」で試験、作業時間は試算値

表3 「佐藤錦」の果実品質(令和4～6年:園芸研)

着果管理	1果重 (g)	果皮着色 (%)	糖度 (Brix)
摘花+摘果	8.1	82.3	22.2
摘果のみ	7.6	77.9	20.2

※数値は3か年平均

※摘果は花束状短果枝当たり2果を目安に実施

[その他]

研究課題名：元気創出！おうとうの新たな省力・安定生産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：令和6年度（令和4～6年度）

研究担当者：安達栄介、菅野翔太、明石秀也、今部恵理、佐々木恵美

発表論文等：なし