

[成果情報名]中晩生カンキツ「津之望」の早期樹冠拡大技術

[要約]中晩生カンキツ「津之望」は樹冠下に遮光ネットを被覆することで早期に樹冠拡大できる。また、翌年着花過多と想定される場合に、果実収穫後にジベレリンを散布することで、翌年の直花数が減少し新梢量が増加する。

[キーワード]カンキツ、津之望、樹冠拡大、着花制御、ジベレリン

[担当]長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・カンキツ研究室

[連絡先](代表)0957-55-8740

[区分]果樹

[分類]指導

[作成年度]2018年度

[背景・ねらい]

中晩生カンキツ「津之望」は浮き皮もなく良食味果実で一部の産地で導入されているが、着花性が良い反面、着果過多の場合に新梢発生が少なく樹冠拡大が行いにくい欠点もあり、早期樹冠拡大対策は定植後から短期間で安定した収量を確保するために重要である。

そこで、若齢樹の樹冠拡大を図るために効果的な土壌管理や、新梢管理および着花制御技術を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 樹冠下に遮光ネットを被覆することで周年抑草効果があり処理後1年目から樹冠面積は増加する。樹容積は処理後3年間に無被覆区で約4.7倍となるのに対し、被覆区で約6倍と増加する(写真1、表1)。

2. 翌年着花過多と想定される場合に、果実収穫後にジベレリン50ppmを散布することで、翌年の直花数が減少し新梢量が増加する。さらに粗摘果数も減少する(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 西海市の露地栽培で樹間1.8m、畝間4mで栽植した結果である(栽植本数:約110本/10a)。
2. 供試樹は2014年度に2年生苗を定植し、試験を開始した2016年度時点で樹齢4年生である。
3. 遮光ネットは畝幅3mに相当する樹冠下部に被覆する。資材は、ポリエチレン製遮光ネット「ワイドスクリーン」(日本ワイドクロス株式会社:黒色、遮光率85~90%、サイズ3m×50m)を使用しており、耐用年数は3年程度である。
4. 遮光ネット無被覆区(農家慣行)は、草払い機や除草剤による除草を行っている。
5. 肥料はJA長崎せいひ専用「有機入り配合 中晩かん用12-8-6」(くみあい肥料(株))を年間窒素成分量30kg/10aとなるように春肥、夏肥、秋肥の3回に分けて施用している。
6. 本試験では遮光ネット被覆による地温上昇効果がみとめられているが、土壌水分保持効果はみられていない(データ略)。そのため、夏場等の過乾燥条件下においては灌水が必要である。

[具体的データ]



写真1 遮光ネット被覆による防草効果
(左：被覆時、右：巻上げ時、奥：無被覆、
2018年3月12日撮影)

表1. 「津之望」の遮光ネット被覆の有無と樹容積の推移

被覆	調査時期 ^z	樹冠面積(m ²)				樹容積(m ³)			
		処理前	1年目	3年目	増加率 ^y (%)	処理前	1年目	3年目	増加率 ^y (%)
有		0.72	1.70	2.66	367	0.79	2.09	4.67	607
無		0.77	1.33	2.33	304	0.85	1.77	3.88	471
有意性 ^x		n. s	*	*	*	n. s	*	*	*

^z 処理前：2016年4月18日調査、1年目：2016年12月28日調査、3年目：2018年11月5日調査

^y 増加率 (%) = (3年目の値) / (処理前の値) × 100

^x 符号の付いた項目はt検定により5%有意水準で有意差あり

表2. 収穫後ジベレリン散布による翌年の着花と新梢および粗摘果数

処理区	達観 ^z		母枝1本あたり (個/本)				粗摘果数 ^w (個/m ³)	樹容積 ^v 増加率(%)	
	着花量 ^y	新梢量 ^x	節数	有葉花数	直花数	総花数			新梢数
散布 ^u	3.3	3.0	7.1	4.1	1.7	5.8	0.9	20.2	118
無散布	4.9	1.8	7.4	4.2	6.0	10.2	0.0	31.6	112
有意性 ^t	*	*	n. s	n. s	*	*	*	*	n. s

^z 開花時の着花状況を調査 (2017年4月28日、5月9日)

^y 0(無)～5(多)の6段階調査

^x 0(無)～3(多)の4段階調査

^w 生理落果がほぼ終了した7月12日に樹容積あたりの着果数を30果程度とし摘果数を調査

^v 樹容積増加率(%)=(2017年8月15日の樹容積)/(2016年12月28日の樹容積)×100

^u 果実収穫(2016年12月28日)直後に、ジベレリン50ppmを散布

^t 達観調査はマン・ホイットニーのU検定、新梢1本当たりの調査および摘果数はt検定により符号が付いた項目において5%有意水準で有意差あり

[その他]

研究課題名：革新的技術開発・緊急展開事業 (うち戦略プロジェクト)

「β-クリプトキサンチンの供給源となる国産カンキツの周年供給技術体系の実証」

予算区分：国庫

研究期間：2016～2018年度

研究担当者：園田真一郎、山下次郎