

[成果情報名]種なしキンカン「宮崎夢丸」のジベレリン散布処理による着果安定

[要約]種なしキンカン「宮崎夢丸」は、露地栽培において1番花開花盛期にジベレリン 300ppm を散布処理することで、1番花の着果が安定し、2番花の着花数は減少傾向が見られ、3番花の着花数は有意に減少する。

[キーワード]露地栽培、三倍体、植物生育調整剤

[担当]宮崎県総合農業試験場・亜熱帯作物支場

[代表連絡先]0987-64-0012

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

「宮崎夢丸」は、宮崎県総合農業試験場にて1987年から育種を開始し、2010年11月に品種登録された三倍体種なしのキンカンである。種なしであることはもとより、主要品種「ネイハキンカン」に比べ早熟であるという特徴がある。一方で、樹勢が強く四季咲き性でありながら着果性が低いことから、露地栽培における1番花開花盛期のジベレリン散布処理（以下、GA処理）による着果安定の効果を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 着果率向上に適したGA散布処理濃度は300 ppmである（表1）。
2. 1番花の開花盛期にGA300ppmを散布処理することによって、着果数は有意に増加し、着果率、着果枝率は有意に高くなる（表2）。
3. GA散布処理によって2番花の着花数は減少傾向が見られ、3番花の着花数は有意に減少する（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 種なしキンカン「宮崎夢丸」を栽培する生産者の着果安定対策およびGAを使った新たな研究の材料として活用できる。
2. 試験園地は、総合農業試験場亜熱帯作物支場内の露地ほ場で、土壌は、灰色低地土である。
2016年3月に、2年生苗を株間2mで定植した。
3. GA散布処理は、噴霧器具を用いて樹全体に処理した。

[具体的データ]

表 1 露地栽培におけるジベレリン処理濃度が着果率に及ぼす影響(2019)

处理濃度	1番花（果）				2番花（果）										
	着果率		（着花数，着果数）		着果枝率		着果率		（着花数，着果数）		着果枝率				
	%		個		%		%		個		%				
GA25ppm区	6.9	b（	14.5	a，	1.0	b）	76.7	ab	4.4	（	6.8	a，	0.3	）	23.3
GA50ppm区	7.2	b（	12.5	ab，	0.9	b）	66.7	b	6.7	（	4.5	ab，	0.3	）	26.7
GA300ppm区	21.5	a（	10.7	b，	2.3	a）	96.7	a	11.1	（	2.7	b，	0.3	）	33.3
無处理区	6.2	b（	12.9	ab，	0.8	b）	53.3	b	7.0	（	5.7	a，	0.4	）	40.0
有意性	**		*		**		**		n. s.		**		n. s.		n. s.

※GA散布処理は、1番花開花盛期に、登録内容に準じ25ppm区及び50ppm区は500ml/樹、300ppm区は300ml/樹を樹全体に散布処理した。

※n=10調査枝 3反復（冬季せん定後に発生した新梢が緑化した枝を調査枝とした）

※着果率（調査枝当たり）＝ 着果数 ÷ 着花数 × 100 で算出した。

※着果枝率 ＝ 着果枝数 ÷ n × 100 で算出した。

※Tukey多重検定法（着果率及び着果枝率はアークサイン変換後）において、*は5%水準、**1%水準で有意差あり。

n. s. は、有意差なし。

表 2 露地栽培におけるジベレリン 300ppm 散布処理が着果率に及ぼす影響

年度	試験区	1番花 (果)				2番花 (果)				3番花 (果)			
		着果率		(着花数, 着果数)		着果率		(着花数, 着果数)		着果率		(着花数, 着果数)	
		%		個	個	%		個	個	%		個	個
2019	GA処理区	21.5		(10.7	, 2.3	)	96.7	11.1	(2.7	, 0.3	)	33.3	-
	無処理区	6.2		(12.9	, 0.8	)	53.3	7.0	(5.7	, 0.4	)	40.0	-
	有意性	**		n. s.	*	**		n. s.	n. s.	n. s.		-	-
2021	GA処理区	13.5		(16.0	, 2.2	)	82.5	46.2	(0.3	, 0.2	)	5.0	15.8
	無処理区	0.8		(12.6	, 0.1	)	10.0	14.3	(1.2	, 0.2	)	13.3	17.3
	有意性	**		n. s.	**	**		n. s.	n. s.	n. s.		**	**
2022	GA処理区	16.8		(11.7	, 2.0	)	76.7	0.0	(0.5	, 0.0	)	0.0	3.9
	無処理区	1.5		(12.9	, 0.2	)	13.3	0.0	(1.8	, 0.0	)	0.0	5.7
	有意性	*		n. s.	**	*		n. s.	*	n. s.		n. s.	n. s.

※GA散布処理は、1番花開花盛期に、2019年 300ml/樹、2021年 400ml/樹、2022年 300ml/樹を樹全体に散布処理した

※n=10調査枝 3反復（冬季せん定後に発生した新梢が緑化した枝を調査枝とした）

※着果率（調査枝当たり）＝ 着果数 ÷ 着花数 × 100 で算出した

※着果枝率 ＝ 着果枝数 ÷ n × 100 で算出した

※t検定（着果率及び着果枝率はアークサイン変換後）により、*は5%水準、**は1%水準で有意差あり。n. s. は、有意差なし。

(内田秀一郎)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2019～2022 年度

研究担当者：内田秀一郎（宮崎総農試亜熱帯）、原ノ後翔（中部農振）

発表論文等：内田、原ノ後(2023)園芸学会九州支部研究集録、31:15