

[年度] 平成24年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] ジベレリンとプロヒドロジャスモンの混用散布による中生ウンシュウミカンの浮皮軽減技術

[要約] ジベレリン3.3ppmとプロヒドロジャスモン25ppmの混用散布を9月上旬に行うことで、着色遅延が見られる場合があるものの、中生ウンシュウミカン‘向山温州’の浮皮を軽減できる。

[キーワード] 中生ウンシュウミカン、浮皮、ジベレリン、プロヒドロジャスモン

[担当機関名] 果樹試験場 栽培部

[連絡先] 0737-52-4320

[専門分野] 果樹

[分類] 普及

[背景・ねらい]

ウンシュウミカンの浮皮は収穫期の高温・多湿条件で発生が助長されることが知られている。近年、温暖化の進行により秋の気温が上昇しており、今後もこの傾向が続くと浮皮の発生が増加する危険性がある。そこで、貯蔵用ミカンの浮皮軽減剤として農薬登録されたジベレリン(GA)とプロヒドロジャスモン(PDJ)の混用散布(使用基準: GA3.3ppm~5ppm、PDJ25~50ppm、収穫45日前まで、1回散布)による中生ウンシュウミカンの浮皮軽減技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 9月上旬のGA3.3ppmとPDJ25ppmの混用散布により、浮皮しにくい小玉果を除き、いずれの階級においても収穫時の浮皮度を低下させることができる。GAを1ppmとしても浮皮度は低下するが、その効果は3.3ppmより弱い(表1、表2)。
2. 8月中旬の処理においても浮皮軽減効果が見られるものの、9月上旬の処理に比べてその効果は小さく、年次により効果が見られない場合がある(表1、2)。
3. GA3.3ppm処理では収穫時の果皮色a値が対照区より低くなる場合があり(図1、2)、1~2週間程度(データ略)の着色遅延が見られることがある。
4. 処理による糖度低下やクエン酸含有率上昇等の果実品質の低下は認められない(データ略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は中生ウンシュウミカン‘向山温州’を用いた結果である。
2. 処理による着色遅延を考慮して、収穫労力分散や販売時期の延長を図るために計画的に収穫を遅らせる園地に散布する。
3. 着果が少ないなど着色が遅れやすい条件の場合は、着色遅延が強く現れる可能性があるため使用しない。
4. 薬剤のみで完全に浮皮発生を抑制するのは困難であるため、園地の通風性の改善等といった耕種的な浮皮対策を併用する。

[具体的データ]

表 1 GA・PDJ混用処理による‘向山温州’の収穫時の浮皮度(2010年)

時期	処理区		S	M	L	2L≤	全果実
	GA濃度	PDJ濃度					
	対照区		0.41	0.87 a	1.59 a	2.29 a	1.15 a
8月中旬	1ppm	25ppm	0.54	0.73 ab	1.36 ab	2.00 ab	0.95 ab
8月中旬	3.3ppm	25ppm	0.18	0.51 ab	1.06 b	1.77 b	0.77 b
9月上旬	1ppm	25ppm	0.38	0.59 ab	1.20 ab	1.58 b	0.88 ab
9月上旬	3.3ppm	25ppm	0.16	0.46 b	0.91 b	1.56 b	0.68 b
	有意性		n.s.	*	*	*	*

※処理日：2010年8月13日および9月1日 収穫日：2010年12月5日

※浮皮度：収穫した全果実を階級ごとに分類した後、触感により浮皮の程度を無(0)、軽(1)、中(2)、甚(3)に数値化し、その平均値を求めた

※有意性：Tukeyの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差あり

表 2 GA・PDJ混用処理による‘向山温州’の収穫時の浮皮度(2011年)

時期	処理区		M	L	2L	3L	全果実
	GA濃度	PDJ濃度					
	対照区		0.30	0.69 a	1.18 a	2.12 a	1.40 a
8月中旬	3.3ppm	25ppm	0.39	0.65 a	1.00 ab	1.84 ab	1.29 a
9月上旬	1ppm	25ppm	0.22	0.48 a	0.86 bc	1.55 bc	0.95 a
9月上旬	3.3ppm	25ppm	0.31	0.37 b	0.76 c	1.29 c	0.85 b
	有意性		n.s.	*	*	*	*

※処理日：2011年8月15日および9月6日 収穫日：2010年12月5日

※浮皮度：収穫した全果実を階級ごとに分類した後、触感により浮皮の程度を無(0)、軽(1)、中(2)、甚(3)に数値化し、その平均値を求めた

※有意性：Tukeyの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差あり

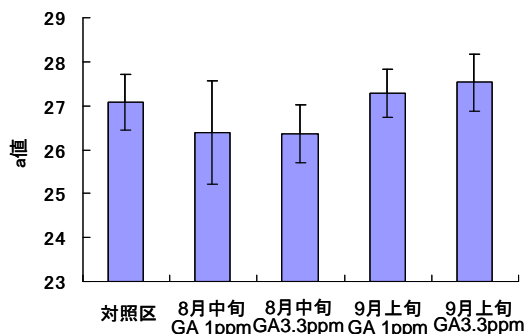


図 1 収穫時の果皮色a値 (2010年)

※PDJ濃度は各処理区とも25ppm

※Tukeyの多重検定により処理区間に有意差なし

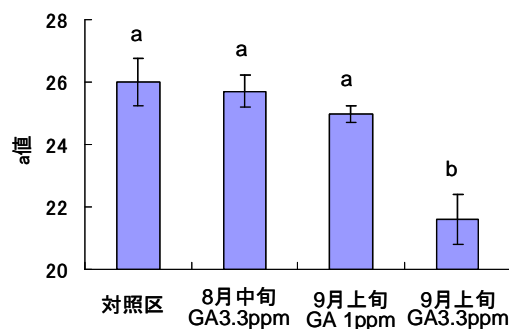


図 2 収穫時の果皮色a値 (2011年)

※PDJ濃度は各処理区とも25ppm

※Tukeyの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差あり

[その他]

研究課題名：ミカンの浮皮発生予測と対策技術の開発

予算区分：農林水産省委託プロジェクト(気候変動プロ) 研究期間：平成22～26年

研究担当者：中谷章、山田芳裕、井口豊、萩平淳也

発表論文等：ジベレリンとプロヒドロジャスモンの混用処理が早生および中生ウンシュウミカンの浮皮発生に及ぼす影響. 園芸学研究. 第10巻別冊2. 2011

ホームページ掲載の可否：可