

[成果情報名]「不知火」における低濃度ジベレリンとマシン油乳剤または機能性展着剤の混用散布による花芽抑制効果

[要約]「不知火」に低濃度のジベレリン 2.5ppm とマシン油乳剤または機能性展着剤を混用して収穫後に散布することで着花を減らすことができる。着花の抑制に適した散布時期は、3月よりも1月下旬で効果が高くなる。

[キーワード]「不知火」、ジベレリン、マシン油乳剤、機能性展着剤、花芽抑制

[担当]宮崎県総合農業試験場・果樹部

[代表連絡先]電話 0985-73-7099

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

「不知火」は、隔年結果や樹勢低下により着花過多になりやすい。その着花を抑制する技術として、低濃度のジベレリン(以下 GA)2.5ppm とマシン油乳剤の混用が農薬登録されているが、冬期のマシン油散布は、樹勢が弱っている場合や寒冷地において落葉が危惧される場合は敬遠される。そこで、マシン油乳剤の代替として機能性展着剤(以下展着剤)による着花抑制効果と最適な散布時期を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 1月下旬に収穫した樹に対して、GA2.5ppm にマシン油乳剤 60 倍または 80 倍を混用して、1月下旬または3月中旬に散布すると、無処理区よりも着花が減少し、1月下旬散布において着花抑制効果が高い(表1)。
2. 収穫直後の「不知火」に GA2.5ppm とマシン油乳剤または展着剤を混用して散布することで、有葉花が減少する(表2、3)。
3. GA2.5ppm とマシン油乳剤または展着剤を混用し、1月下旬に散布すると、3月上旬の散布よりも有葉花の減少が大きく、花芽抑制効果が高い(表2、3)。

[成果の活用面・留意点]

1. GA と混用できるマシン油乳剤はアタックオイル(マシン油 97%)である。
2. 今回試験に用いた機能性展着剤はスカッシュである。
3. 「不知火」の花芽抑制を目的とした機能性展着剤を混用する GA の使用について、2019年11月時点で登録はない。
4. 当年の着果が少なく、翌春の着花が多いと予想する場合に散布する。
5. 展着剤に樹勢回復を目的とした尿素を混用しても問題はない。

[具体的データ]

表1 「不知火」のGAとマシン油乳剤の混用散布による着花数と新梢数

処理区	100節あたり			新梢数 (本)
	着花数(個)			
	有葉花	直花	合計	
1月 GA2.5ppm + マシン油60倍区	6.3	2.7	9.0 *	29.8
1月 GA2.5ppm + マシン油80倍区	6.2	2.2	8.5 *	18.9
3月 GA2.5ppm + マシン油60倍区	8.7	3.1	11.8 n.s.	12.8
3月 GA2.5ppm + マシン油80倍区	13.4	2.1	15.5 n.s.	12.5
無処理区	31.8	12.0	43.9	14.6

注1) 「*」は無処理区とのt検定において5%水準で有意差あり。

注2) 亜熱帯作物支場植栽の「不知火 (M-16A)」成木を用い、2015年1月21日に収穫後、同年1月28日と3月13日に散布。

表2 1月収穫「不知火」のGAとマシン油乳剤及び機能性展着剤の混用散布による着花数と新梢数

処理区	100節当たり			新梢数 (本)
	着花数(個)			
	有葉花	直花	合計	
GA2.5ppm + マシン油60倍区	7.6 c	0.0 b	7.6 c	67.3 a
GA2.5ppm + 展着剤500倍区	19.8 bc	0.0 b	19.8 bc	61.9 a
GA2.5ppm + 展着剤1000倍区	25.1 bc	0.0 b	25.1 bc	45.6 ab
GA2.5ppm + 展着剤1000倍 + 尿素200倍区	34.4 b	0.0 b	34.4 b	49.9 ab
無処理区	65.2 a	5.2 a	70.4 a	34.5 b
有意性	*	*	*	*

注1) Tukeyにて異英文字間に5%水準で有意差あり

注2) 東諸県郡内現地植栽の「不知火」15年生を用い、散布日は収穫翌日の2018年1月31日。

表3 3月収穫「不知火」のGAとマシン油乳剤及び機能性展着剤の混用散布による着花数と新梢数

処理区	100節当たり			新梢数 (本)
	着花数(個)			
	有葉花	直花	合計	
GA2.5ppm + マシン油60倍区	24.5 ab	1.1	25.7 ab	66.5
GA2.5ppm + 展着剤500倍区	15.1 b	0.0	15.1 b	67.6
GA2.5ppm + 展着剤1000倍区	37.9 a	2.0	39.9 a	43.1
GA2.5ppm + 展着剤1000倍 + 尿素200倍区	32.3 ab	0.0	32.3 ab	48.5
無処理区	41.5 a	0.5	42.0 a	60.0
有意性	*	n.s.	*	n.s.

注1) Tukeyにて異英文字間に5%水準で有意差あり

注2) 東諸県郡内現地植栽の「不知火」15年生を用い、散布日は収穫翌日の2018年3月2日。

(阿部健一、山名宏美)

[その他]

予算区分：県単

研究担当者：山名宏美、阿部健一、金丸俊徳、山口秀一

発表論文等：山名ら (2018) 園芸学会秋季大会