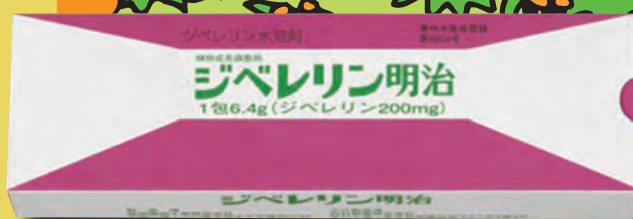
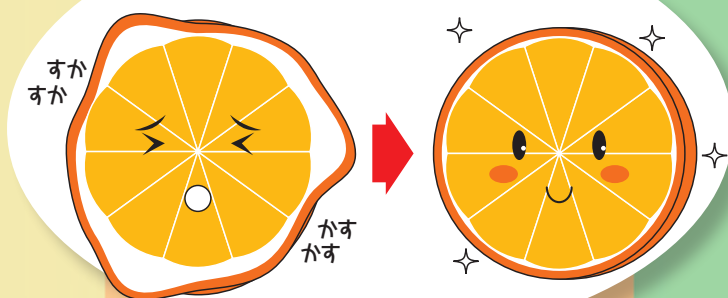


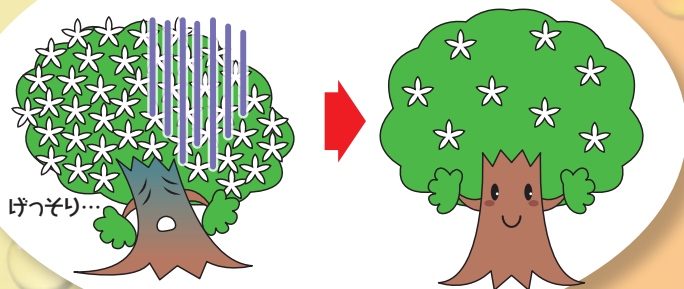
ジベレリンとジャスモメート 温州みかんの新技術



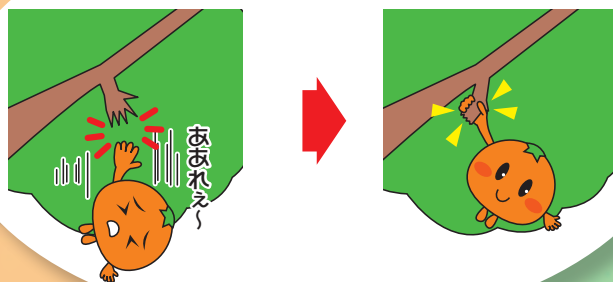
浮皮軽減



花芽抑制による樹勢の維持



落果防止



ジベレリンとは？ジャスモメートとは？

ジャスモメートって何？

- ジャスモメート液剤の成分プロヒドロジャスモンはジャスモン酸作用物質として実用化された新しい植物成長調整剤です。
- ジャスモン酸メチルはジャスミンの花の香気成分として知られており、香水原料や食品のフレーバーとして用いられます。一方で、植物に対して様々な生理作用をしていることが報告されており、最近では植物ホルモンとして考えられ、発芽、伸長、成長、開花結実や果実成熟、寒冷や乾燥などの環境ストレスに対する抵抗性などのユニークな作用性を持っていることがわかっています。プロヒドロジャスモンは、自然界のジャスモン酸メチルに類似した構造を有しており、環境中で安定した効果を示すことにより選抜され植物成長調整剤として登録されました。

ジベレリンって何？

- 1926年黒澤氏によって発見された、唯一日本人が発見した植物ホルモン。稲の馬鹿苗病から発見されたもので、この病気の病原菌が出す物質が稲を馬鹿苗(徒長苗)にしていることがわかり、その後、単離されました。この物質は馬鹿苗病菌の学名(*Gibberella fujikuroi*)からジベレリンと命名されました。作用として茎、根を細長く伸ばすのが主な特徴。他にも抽だいの誘導、春化処理の代用、発芽促進、開花促進、落葉抑制などがあります。かんきつでは花芽抑制による樹勢維持、落果防止や水腐れ軽減などにも用いられます。

浮皮軽減

ジャスモメート液剤とジベレリン水溶剤の同時散布(明治GPテクノロジー)の特長は？

- 従来よりジベレリン単用処理により温州みかんの浮皮が軽減されることは知られていましたが、十分な効果を得るためには高い濃度での処理が必要なこと、そのような処理条件では着色不良となることから実用化されませんでした。しかしジャスモメート液剤とジベレリン水溶剤を同時処理することで低いジベレリン濃度で浮皮軽減することが可能となり、課題であった果実の着色不良(遅延)も軽減できるようになりました。
- 炭酸・水溶性カルシウム剤とは異なる作用を持ち、果実に対し、適期1回散布処理で高い効果を発揮します。

使用方法と注意事項

使用方法

- ジャスモメート液剤とジベレリン水溶剤を各薬剤の登録濃度に従い、水によく溶かして調整し、散布にあたっては果実全体が濡れるように散布してください。
- 薬剤の濃度が高いほど効果は高くなりますが、それに比例して収穫時の着色遅延の程度も増します。よって初めてご使用になる際は登録範囲内の最低濃度『**ジャスモメート液剤 2,000倍とジベレリン水溶剤1ppm**』での薬液調整を推奨いたします。(希釈倍率は資料裏面)
- ジベレリン水溶剤は「直接大型のタンクに投入せず、カップやバケツなどで事前に溶かした後にタンクで希釈すること」をおすすめいたします。
- 散布にあたっては果実全体が濡れるように散布してください。



散布時期と収穫期

○樹上完熟・貯蔵用ともに散布適期は、『**収穫予定の3ヶ月前(9月中)の散布**』が効果的です。

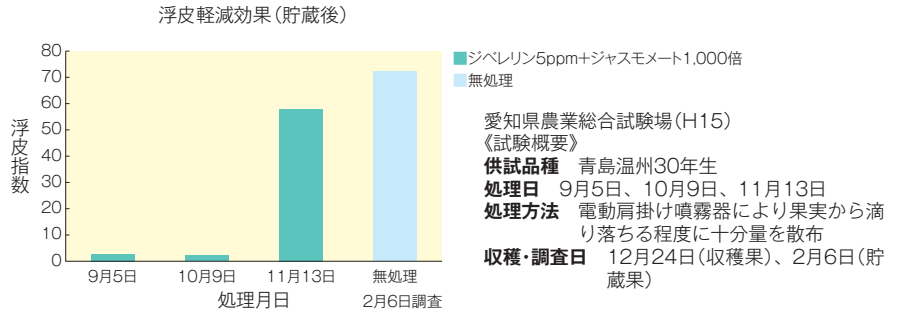
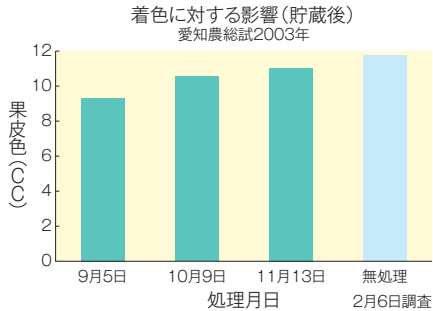
※越冬完熟温州みかん(1-2月収穫の体系)でも散布適期は『**収穫予定の3ヶ月前(9月中)の散布**』となります。

	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
温州みかん(樹上完熟)		散布時期 収穫予定の 3ヶ月前 (9月中)		樹上完熟	収穫・出荷		
温州みかん(越冬完熟)				樹上越冬完熟		収穫・出荷	
貯蔵用温州みかん					収穫	貯蔵	出荷

※地域・品種によって温州みかんの着色時期、出荷時期は異なります。

○散布適期の1回散布で十分な効果が期待できます。ただし、散布時期が早かったり、遅かったりすると浮皮軽減の効果は弱くなります。

試験事例(散布時期と浮皮症軽減のグラフ)



○着色遅延が生じます。

本剤の処理により、収穫時の果実に着色の遅れがみられることがあります。ただし、貯蔵することによりその多くは回復します。また使用濃度を低濃度で調整することで、着色遅延の程度が軽くなります。

着色に及ぼす効果

処理区	着色始め	着色度(収穫時)	着色度(貯蔵後)
ジャスモメート1,000倍+ジベレリン5ppm	11月5日	7~9分	10分
ジャスモメート1,000倍+ジベレリン3.3ppm	11月5日	7~9分	10分
ジャスモメート2,000倍+ジベレリン5ppm	11月5日	7~9分	10分
ジャスモメート2,000倍+ジベレリン3.3ppm	11月2日	8~10分	10分
無処理	10月17日	10分	10分

徳島県立農林水産総合技術支援センター果樹研究所(H18)

収穫時 12/5 写真

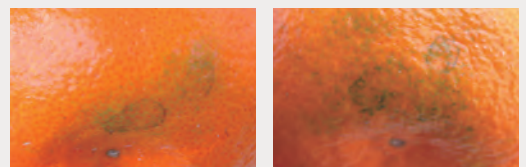
ジャスモメート1,000倍+ジベレリン5ppm	
ジャスモメート1,000倍+ジベレリン3.3ppm	
ジャスモメート2,000倍+ジベレリン5ppm	
ジャスモメート2,000倍+ジベレリン3.3ppm	
無処理	

貯蔵後 2/6 写真

ジャスモメート1,000倍+ジベレリン5ppm	
ジャスモメート1,000倍+ジベレリン3.3ppm	
ジャスモメート2,000倍+ジベレリン5ppm	
ジャスモメート2,000倍+ジベレリン3.3ppm	
無処理	

○薬斑が生じることがあります。

果頂部に緑斑(涙滴斑)が残る場合があります。(写真参考)
程度としては軽微なものが大半で褐色斑に変化することはありません。
貯蔵中に大部分はより軽微となり、解消される傾向にあります。(過去の委託試験データより)



花芽抑制と樹勢維持

温州みかんの特徴「隔年結果性が強い」
毎年安定した結果量が得られない



樹勢の維持・向上と適正な着花管理が重要
そんな時は…

ジベレリン&ジャスモメート
“花芽抑制”による「樹勢維持」技術

ジベレリンの花芽抑制効果

花芽分化期にジベレリンを散布することで、翌年の花芽が抑制され、新梢数が多くなる。

ジベレリン単用 25~50ppm (既登録)
しかし…「使用量が多い」「コストが掛かる」

ジャスモメートを混用すると

従来:ジベレリン25 ~ 50ppm



ジベレリン:10ppm ジャスモメート:2,000倍
ジベレリンの濃度が従来の“半分以下”
ジャスモメートの薬剤費と合せても
コストが従来の約半分に!!

使用方法



「青島温州」における花芽抑制効果

ジャスモメート液剤の混用散布によるジベレリン処理濃度の低減効果を検討。(愛知県農業総合試験場H19年度)

供試品種:「青島温州」12年生樹

処理区: (A)試験区:ジベレリン10ppm + ジャスモメート2,000倍

(B)対照区:ジベレリン25ppmのみ

(C)無処理

処理時期:平成20年1月15日(収穫7日後)

調査方法および調査事項
・開花始め期の5月8日に着花数を調査
・1次生理落果終了後の6月13日に着果数を調査
・8月10日に新梢数と新葉数を調査

試験結果

着花数:試験区は、無処理区に比べて**着花数の大幅な減少が見られた**。花数の減少は**直花の減少**によるもので、**有葉花率が大幅に上昇した**。対照区と同等の効果が得られた。

着果数:試験区は無処理区より**着果数が向上した**。対照区と同等の効果が得られた。

新梢:試験区は無処理区より**新梢数、新葉数が増加**し、対照区と同等の効果が得られた。

薬害:ジャスモメート混用による葉、花、果実等への**薬害は観察されなかった**。

ジベレリン10ppm+ジャスモメート液剤2,000倍の混用散布は、従来のジベレリン25ppm単用処理と同等の花芽抑制による樹勢維持効果が得られた。

ジベレリンとジャスモメートの混用処理が翌年の着果と新梢発生に及ぼす影響 (2008年)

処理区	処理前 (1月15日)		処理後 (5月8日)				着果率 (6月13日)			新梢 (8月10日)	
	母枝長 (cm)	節数	有葉花 (花/母枝)	直花 (花/母枝)	全花 (花/母枝)	有葉花率 (%)	有葉果 (%)	直果 (%)	全果 (%)	数 (本/母枝)	新葉数 (枚/母枝)
ジャスモメート1,000倍 +ジベレリン10ppm	19.7	12.4	6.9	5.9	12.9	53.8	31.3	20.5	26.5	5.0	28.9
ジャスモメート2,000倍 +ジベレリン10ppm	20.6	12.2	7.8	5.9	13.7	57.0	26.2	19.5	23.0	4.2	25.6
ジベレリン25ppm	20.2	12.5	6.4	4.2	10.6	61.1	35.3	17.3	28.0	4.3	27.7
無処理	20.2	13.7	3.9	26.4	30.2	14.9	24.2	7.1	4.9	1.4	7.1

温州みかんの落果防止

- ・着果が少ない裏年
- ・天候不順による着果数減
- ・着果が不安定な品種

着果を維持させる必要がある

そんな時は…

**ジベレリン&ジャスモメート
落果防止技術**

ジベレリンの落果防止効果

開花期にジベレリンを散布することで、生理落果が抑えられることが知られている。

ジベレリン単用 25~50ppm (既登録)
しかし…「使用量が多い」「コストが掛かる」

ジャスモメートを混用すると

従来:ジベレリン25 ~ 50ppm

ジベレリン:10ppm ジャスモメート:2,000倍
ジベレリンの濃度が従来の“半分以下”
ジャスモメートの薬剤費と合わせても
コストが従来の約半分に!!

「宮川早生」における落果防止効果

愛知県農業総合試験場

供試品種:宮川早生・カラタチ台・45年生

枝処理:4反復

処理区:ジャスモメート1,000倍 + ジベレリン10ppm
ジャスモメート2,000倍 + ジベレリン10ppm

対照区:ジベレリン25ppmのみ

処理時期:平成20年5月7日・5月16日(開花始め満開7~10日後)

処理方法:茎葉散布

開花始めにおけるジベレリンと ジャスモメートの混用処理が着果率に及ぼす影響

処理区	着果率 (6月13日)			着果率 (8月10日)		
	有葉果	直果	全果	有葉果	直果	全果
ジャスモメート1,000倍 +ジベレリン10ppm	74.6	59.9	62.0	74.6	57.1	59.7
ジャスモメート2,000倍 +ジベレリン10ppm	73.2	53.2	56.9	63.7	52.2	54.3
ジベレリン25ppm	74.1	70.3	71.4	64.7	59.0	61.1
無処理	40.6	37.1	37.6	40.6	36.4	36.9

使用方法



試験結果

開花始め処理ではジャスモメート1,000倍及び2,000倍の添加処理で、一次生理落果終了後の6月13日と2次生理落果終了後の8月10日ともに対照のジベレリン25ppm単用処理と同等で無処理区より着果率が向上する効果が見られた。

満開7~10日後処理もジベレリン10ppmにジャスモメート1,000倍及び2,000倍の添加処理で、対照のジベレリン25ppm単用処理と同等の効果が見られた。

満開7~10日後におけるジベレリンと ジャスモメートの混用処理が着果率に及ぼす影響

処理区	着果率 (6月13日)			着果率 (8月10日)		
	有葉果	直果	全果	有葉果	直果	全果
ジャスモメート1,000倍 +ジベレリン10ppm	66.6	63.8	63.7	66.6	62.8	62.8
ジャスモメート2,000倍 +ジベレリン10ppm	78.9	64.7	66.1	66.8	60.6	61.2
ジベレリン25ppm	79.1	72.2	73.8	73.5	66.1	67.9
無処理	40.6	37.1	37.6	40.6	36.4	36.9

登録内容

ジベレリン明治 成分:ジベレリン…3.1%
 ジベレリン明治液剤 成分:ジベレリン…0.5%
 ジャスモメート液剤 成分:プロヒドロジャスモン…5.0%

毒性:普通物* 農林水産省登録 第6004号
 毒性:普通物* 農林水産省登録 第24401号
 毒性:普通物* 農林水産省登録 第21051号
 ※普通物とは毒劇物に該当しないものを指している通称

作物名	使用目的	使用時期	希釈倍数	使用液量	使用方法
温州みかん	浮皮軽減	収穫予定日の3ヶ月前 (但し、収穫45日前まで)	ジベレリン 1 ~ 5ppm ジャスモメート 1,000 ~ 2,000倍	100 ~ 400 ℓ / 10a	果実散布
	落果防止	開花初め~満開10日後	ジベレリン 10ppm ジャスモメート 1,000 ~ 2,000倍	50 ~ 100 ℓ / 10a	散布
	花芽抑制による 樹勢の維持	収穫直後~収穫約1ヶ月後	ジベレリン 10ppm ジャスモメート 1,000 ~ 2,000倍	50 ~ 250 ℓ / 10a	立木全面散布 又は枝別散布
温州みかん (苗木)	花芽抑制による 樹勢の維持	11 ~ 1月	ジベレリン 10ppm ジャスモメート 1,000 ~ 2,000倍	50 ~ 250 ℓ / 10a	立木全面散布 又は枝別散布

※詳しくは商品ラベルをご確認下さい。 ※温州みかん登録のみ抜粋 (2022年1月4日現在の登録内容)

注意事項

【温州みかんの浮皮軽減目的で使用するときの注意】

①本剤の処理により、着色が遅延することがあるため、貯蔵期間によって使用濃度を調整してください。

使用濃度の目安

- ・貯蔵用または樹上完熟の温州みかんでは、概ね3.3 ~ 5ppm
- ・貯蔵しないあるいは貯蔵期間が短い温州みかんでは、概ね1 ~ 3.3ppm

②果実表面に十分付着するようにていねいに散布してください。

③処理により葉斑が残ることがある為、使用にあたっては病害虫防除所等関係機関の指導を受けてください。

【温州みかんの花芽抑制による樹勢の維持目的で使用するときの注意】

①衰弱した樹勢のものに使用しても期待した効果が得られない場合があるので、衰弱した樹には使用しないでください。

②低温が続いた年(極端な低温の年)または花芽の減少が予測される裏年の場合は、遅い時期の低濃度処理を心がけてください。

③散布の際は葉液が葉先からしずくとなり落果する程度に散布してください。

【温州みかんの落果防止目的で使用するときの注意】

①本剤処理により生理落果が軽減され着果が安定しますが、品種等により本剤に関する感受性が異なるので、初めての品種等に使用する場合は最寄りの指導機関の指導を仰ぐか、自ら事前に薬効被害を確認した上で使用してください。

②果面の粗滑や果皮の厚さ等果実品質への影響が懸念される場合があるので、使用時期、濃度は順守してください。



希釈早見表

		希釈濃度	100L	200L	300L	400L	500L
ジャスモメート液剤		1,000倍	100mℓ	200mℓ	300mℓ	400mℓ	500mℓ
		2,000倍	50mℓ	100mℓ	150mℓ	200mℓ	250mℓ
ジベレリン	水溶剤(6.4g包装) または 液剤(40mlビン)	1ppm	0.5本	1本	1.5本	2本	2.5本
		5ppm	2.5本	5本	7.5本	10本	12.5本
		10ppm	5本	10本	15本	20本	25本
	液剤(100mlビン)	1ppm	(20mℓ)	(40mℓ)	(60mℓ)	(80mℓ)	1本
		5ppm	1本	2本	3本	4本	5本
		10ppm	2本	4本	6本	8本	10本

1. 使用する前にはラベルをよく読んでください。 2. ラベルの記載以外には使用しないでください。
3. 農薬は小児の手の届く所には置かないでください。 4. 使用後の空容器は、圃場などに放置せず、適切に処理してください。
5. 防除日誌をつけましょう。

ジャスモメート®は日本ゼオン株式会社の登録商標です。

お問い合わせ/ご注文は