

<b>「シャインマスカット」の無核化にはストレプトマイシン処理が有効</b>		
[要約] 「シャインマスカット」は、100%開花時のジベレリン処理にストレプトマイシンを加用し浸漬処理することで、ジベレリン処理のみより無核化率を高くすることができる。これにより、「シャインマスカット」は、無核化できる。		
茨城県農業総合センター園芸研究所	成果 区分	普及

### 1. 背景・ねらい

ブドウの種無し栽培は、通常満開期に種無し（無核化）を目的にジベレリン処理を行い、満開 10～14 日後に果粒肥大を目的にジベレリン処理を行う。しかし、「シャインマスカット」は、結実性が強いいためかジベレリン処理のみでは、種が入る場合が多い。

そこで、無核化率向上に効果のあるストレプトマイシンが、「シャインマスカット」の種の入り方と果実品質に及ぼす影響を検討する。

### 2. 成果の内容・特徴

1) 「シャインマスカット」は、満開 14 日前から開花始期にストレプトマイシン 200ppm 溶液（商品名：アグレプト液剤 1000 倍液）をスプレー等で花房への散布処理、または 100%開花時にジベレリン 25ppm・ストレプトマイシン 200ppm に溶液調整を行い、花房に浸漬処理を行うことで、無核化率を 94～100%に高めることができる（表 1）。

2) 「シャインマスカット」におけるストレプトマイシンの処理方法は、散布処理と浸漬処理で無核化率や果実品質に差がないことから、どちらの方法も種無し栽培に有効である（表 2）。なお、作業性を考慮すると、浸漬処理が省力的と考えられる。

3) 「シャインマスカット」におけるストレプトマイシン処理による無核化率の向上は、現地試験圃場においても実証される（表 3）。

### 3. 成果の活用面・留意点

1) ストレプトマイシンは、平成 21 年 2 月現在、ブドウの無種子化に登録のある薬剤である。また、ブドウ無核化における農薬登録は、処理濃度が 200ppm（商品名：アグレプト液剤 1000 倍液）、処理方法は①満開予定日の 14 日前から開花始期に散布または花房浸漬、②満開予定日 14 日前から満開期に花房浸漬（第 1 回目ジベレリン処理と併用）の 2 方法がある。

2) 「シャインマスカット」の基本的なジベレリン処理は、花房のすべての花が咲いた 100%開花期にジベレリン溶液 25ppm を花房浸漬し、その後 10～15 日にジベレリン溶液 25ppm を果房浸漬する。

3) 平成 19 年の無核化率が低い要因は、花穂整形長が長すぎ、花穂上段と下段で開花差が大きく、早く開花した花に種が入ったためと考えられる。花穂整形長は、花穂の肩が咲き始めたら 4 cm 程度に調整し花穂の開花を揃える。これにより完全無核化が可能と考えられる。

#### 4. 具体的データ

表1. ストレプトマイシン処理が「シャインマスカット」の無核化率に及ぼす影響

処理有無	処理方法	平成 19 年			平成 20 年		
		無核化率 (含核数 0 個率) (%)	含核数 1 個率 (%)	含核数 2 個率 (%)	無核化率 (含核数 0 個率) (%)	含核数 1 個率 (%)	含核数 2 個率 (%)
有	散布	97.5 a	2.5 b	0 a	100.0 a	0 b	0 b
有	浸漬	94.5 a	5.0 b	0.5 a	100.0 a	0 b	0 b
無	無	81.8 b	15.0 a	3.2 a	91.7 b	7.8 a	0.5 a

- 注1) ストレプトマイシン処理は、散布処理が満開 14 日前に 200ppm 溶液をハンドスプレーで花房へ散布した。浸漬処理は 100%満開時にジベレリン 25ppm+ストレプトマイシン 200ppm 溶液を花房に浸漬した。  
 注2) ジベレリン処理は 100%満開期に 25ppm、その後 10~15 日に 25ppm を浸漬処理した。  
 注3) 多重比較は、異符号間に有意差あり (Tukey 検定 P>0.05)

表2. ストレプトマイシン処理が「シャインマスカット」の果実品質に及ぼす影響

処理有無	処理方法	1 粒重 (g)	糖度 (Brix%)	酸含量 (g/100ml)	縮果粒率 (%)	裂果粒率 (%)
有	散布	16.3 a	18.4 a	0.26 a	26.6 a	0 a
有	浸漬	16.4 a	18.2 a	0.26 a	23.3 a	0 a
無	無	15.9 a	18.2 a	0.27 a	24.1 a	0 a

- 注1) 数値は平成 19~20 年 2 ヶ年の平均値  
 注2) ストレプトマイシン処理は、散布処理が満開 14 日前に 200ppm 溶液をハンドスプレーで花房へ散布した。浸漬処理は 100%満開時にジベレリン 25ppm+ストレプトマイシン 200ppm 溶液を花房に浸漬した。  
 注3) ジベレリン処理は 100%満開期に 25ppm、その後 10~15 日に 25ppm を浸漬処理した。  
 注4) 多重比較は、異符号間に有意差あり (Tukey 検定 P>0.05)

表3. ストレプトマイシン (SM) 処理が「シャインマスカット」の無核化率に及ぼす影響 (現地試験圃場)

現地圃場	平成 19 年		平成 20 年	
	SM 処理	無核化率 (%)	SM 処理	無核化率 (%)
①	無	57	有	100
②	有	97	有	100
③	無	61	有	100
④	無	75	有	100
⑤	無	72	有	100

- 注1) ストレプトマイシン処理は、浸漬処理は 100%満開時にジベレリン 25ppm+ストレプトマイシン 200ppm 溶液を花房に浸漬した。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ブドウ「シャインマスカット」の高品質安定栽培技術の開発・平成 21~23 年度・果樹研究室