

# マスカット・オブ・アレキサンドリアの無核化の研究

岡山県立興陽高等学校

原田 智 雄

## 1 はじめに

マスカット・オブ・アレキサンドリア（以下アレキと略す）は岡山県が全国の93%を生産するブドウであり、「果樹王国岡山」を代表する果物でもある。

## 2 目的

アレキは1世紀以上にわたって技術改良が進められ、岡山県産アレキの名声を築き上げてきた。知名度や食味の良さでゆるぎない地位にあるが、欠点として種があること、栽培しにくいことなどがあり生産、消費とも低迷している。そこで、問題点の1つの種をなくし、食べやすい新しいアレキを作り出したいと考えた。

## 3 実験「アレキの無核化」

植物ホルモンのジベレリンやフルメットを使った無核化はピオーネなど一般ブドウでは実用化されているが、アレキに対する最適な時期と濃度をさぐるため実験に取り組んだ。

### (1) 方法および経過

ブドウのホルモン処理は1つの花（果）房に2回浸漬（又は噴霧）を行うが、1回目の試験区を次のように設定した。

フルメットの濃度を変えた、1区、2区、3区、ジベレリンの濃度を変えた、4区、5区、6区、と、ジベレリン、フルメットとも処理しない対照区の7区を設定した。

なお、いずれも満開1週間前に抗生物質を利用した農薬ストレプトマイシン100ppmを散布し無核化を容易にしておく。

2回目のジベレリン処理濃度はすべて25ppmにし、処理時期をずらし、満開7日後、13日後、20日後に処理した。

栽培の経過は次の通りである。

### ジベレリン処理1回目

#### フルメットの濃度(ジベレリン25ppm)

1区	2区	3区
1ppm	5ppm	10ppm

#### ジベレリンの濃度(フルメット5ppm)

4区	5区	6区
1ppm	5ppm	10ppm

対照区	ジベレリン・フルメットなし
-----	---------------

表1 試験区

5月11日 1回目のジベ処理

5月19日 7日後区2回目のジベ処理

5月22日 粒の直径と房の長さの計測・種の有無調査。以降毎週調査した。

5月25日 13日後区2回目のジベ処理

6月2日 20日後区2回目のジベ処理。

栽培の途中、問題が発生した。粒が小さいままで粒が軟化し始めたのである。原因を考えたが

1 水分不足 2 必須栄養分が足らなかった

の2点が考えられたので、応急の対策として房の間引きを行い、また、敷きワラを行い保水性を持たせた。

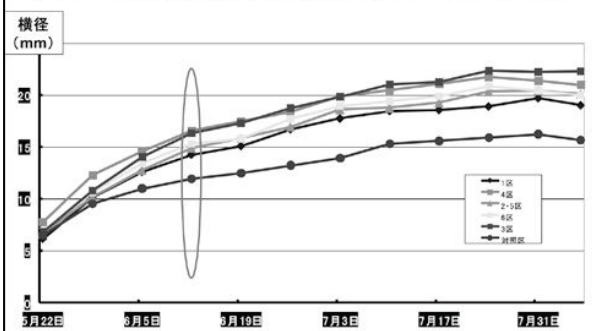
### (2) 結果と考察

1) 果粒の横径の変化は図1の通りである。

最初は同じ大きさだったが6月12日以降は3区、4区、6区、2・5区、1区、対照区の順になった。対照区は他の区に比べると小さい結果となった。また、2回目処理の時期による比較をしたところ、大きなちがいはなかったが、対照区がやはり小さい結果となった。

栽培の不手際から粒が小さくなったが、ジベレリン処理によって粒は肥大する効果があると思われた。

図1 果粒横径の変化(1回目処理)



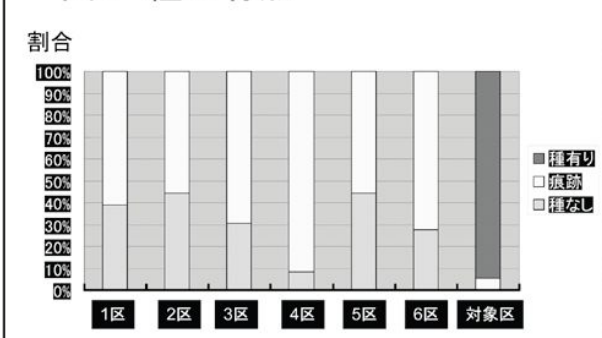
2) 9月18日に収穫調査を行った。調査項目は

①種子の有無②粒の重さ③糖度の3つ。

①種子の有無

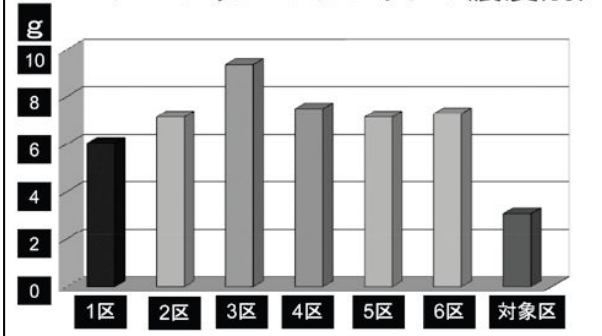
各区とも、種の痕跡が多くあったが、食べてみると全く気にならなかった。実際に種があったのは対照区だけであった。

図2 種の有無



②粒の重さは1回目の処理では3区が9gと一番大きくなり、2回目の処理では7日後区が7gと一番大きくなった。いずれの区も対照区と比べ3~6g大きくなった。しかし、いずれの区も市販されているアレキに比べ小さい結果となった。ジベレリンの濃度を变化させた4, 5, 6区は粒の重さにあまり差がなかったものの、フルメットの

図3 粒の重さ(1回目処理 ジベレリン・フルメットの濃度別)



濃度を变化させた1, 2, 3区では粒の重さに明らかな差があった。1度目のジベレリン処理でフルメットの濃度を高くすることによって粒の重さも大きくなるのではないかとと思われるが、フルメット10ppm以上の濃度にするによってさらに粒の重さが大きくなる可能性もある。

③糖度は粒の重さが極端に小さかった対照区が高い結果となった。

1回目処理では1区、2回目の処理では7日後区と13日後区がやや高い結果となったが、全体では20°Bを越えていて、岡山県の出荷基準17°Bを上まわりとても甘い結果となった。

#### 4 無核アレキの量産

無核化実験と平行して量産試験を行った。

##### (1) 材料と方法

本校のガラスハウスで栽培しているアレキ1本の半分(主枝延長12m)について実験区3区13日後区(1回目処理ジベレリン25ppm, フルメット5ppm, 2回目処理ジベレリン25ppm満開13日後)の条件で無核化処理し、栽培した。

##### (2) 結果

栽培の結果、50房が収穫できた。収穫したアレキを本校のアンテナショップ「たまこ」で試食会を開き、感想をアンケートに記入してもらった。アンケートの結果は次の通りである。

「見た目」は 良い100% 悪い0%

「種の有無」は種が有る6% 無い94%

「味」は 良い100% 悪い0%

「大きさ」は 大きい31% 中ぐらい12%

小さい56% という結果になった。

その後、通常のアレキの1kg箱に1房を入れ木綿をつめるなど荷姿を工夫して販売した。価格は果粒が小さいことを考え1房1,000円にしたが、校外につのったところ、すぐに完売した。

#### 5 今後の課題

今後の課題として、無核化した粒を大きくすることがあげられる。摘心の時期や粒間引きの方法を改善し、粒量を11g以上に大きくすることが一番の課題である。