

遮光及びエチクロゼート散布による温州ミカン幼果中のABA含量の変化

高原利雄・*岩垣 功・**小野祐幸・***平井康一・***田母神一夫・***藤井清一
(果樹試験場口之津支場・*果樹試験場興津支場・**農業研究センター・***日産化学)

Toshio TAKAHARA, Isao IWAGAKI, Sukeyuki ONO, Kouichi HIRAI, Kazuo TABOGAMI
and Seichi FUJII : Effects of Shade and Ethychlozate (Ethyl 5-chloro-1H-3-indazolyl-acetate)
Application on the Abscisic Acid (ABA) Contents of Satsuma Mandarin
(Citrus unshiu Marc. Tanaka) Young Fruit

遮光処理あるいはエチクロゼート散布と幼果中のABA含量との関係について検討したので報告する。

1. 試験方法

実験I 18年生シルバーヒル温州を用い、1987年5月15日から遮光率50% (黒色) の寒冷紗を1樹ずつ樹全体に2樹覆った。樹勢、着果量が同程度の樹を2樹対照とした。5月18日から7月3日まで2週間ごとに各樹から5果ずつ採取して、ABA含量を調査した。なお、6月16日からは果実肥大調査を行い、順調な肥大を続けている果実 (肥大果) と肥大が停止している果実 (停止果) に分けてそれぞれABA含量を調査した。

実験II 4年生市文早生を用い、1986年6月6日にエチクロゼート100ppm液を2樹に全面散布した。対照として無処理区を2樹設けた。処理直前、処理後3日目及び6日目に1樹から4果ずつ採取し、幼果中のABA含量を調査した。

実験III 17年生シルバーヒル温州を用い、1986年6月24日にエチクロゼート200ppm液を2樹に全面散布した。対照として無処理区を2樹設けた。処理日から3日ごとに1樹につき100果ずつ横径を測定し、肥大果と停止果に分け、それぞれ4果ずつ採取し、ABA含量を調査した。

実験IV 18年生シルバーヒル温州を用い、1987年6月17日にエチクロゼート100ppm液を2樹に全面散布した。対照として無処理区を2樹設けた。処理からおおよそ3日ごとに1樹につき100果ずつ横径を測定し、肥大果と停止果に分け、それぞれABA含量を調査した。なお、処理前、処理後7日目及び12日目には幼果中のIAA含量も併せて調査した。

2. 結果及び考察

実験I 生理的落葉期間中における幼果中のABA含

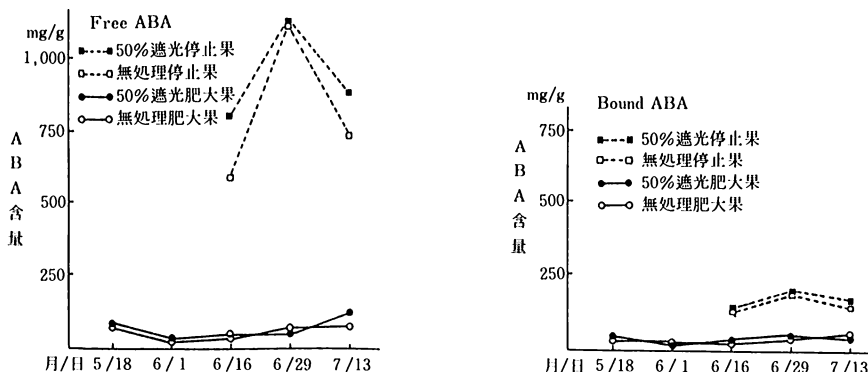
量は、停止果では肥大果に比べFree型、Bound型とも常に著しく高かった。肥大果、停止果ともにABA含量に関して遮光の影響はみられなかった。

実験II エチクロゼート100ppm液散布3日目まで、ABA含量はFree型、Bound型とも無処理区とほとんど差がなかった。6日目にはエチクロゼート処理区のABA含量がFree型及びBound型ともに高くなった。

実験III エチクロゼート200ppm液散布区は、肥大果のFree型ABA含量は処理後6日目に高くなったが、9日目以降は無処理区と差がなくなった。停止果は肥大果に比べFree型ABA含量が著しく高かったが、エチクロゼート散布の影響はほとんどみられなかった。Bound型ABA含量は停止果では処理後9日目以降エチクロゼート散布区で高くなったが、肥大果では、ほとんど差がなかった。

実験IV エチクロゼート100ppm液散布区は、肥大果Free型、Bound型ABA含量とも無処理区とほとんど差がなかった。停止果のFree型ABA含量はエチクロゼート散布後3日目以降高くなったが、Bound型ABA含量はほとんど差がみられなかった。ただし、エチクロゼート散布、無散布にかかわらず停止果は肥大果に比べABA含量がFree型、Bound型ともに高かった。IAA含量はエチクロゼート散布区が、肥大果及び停止果ともに無処理区よりも高くなる傾向がみられた。

以上の結果、遮光とABA含量との関係は明らかでなかったが、ABA含量は停止果が肥大果に比べFree型、Bound型ともに著しく高いことが明らかとなった。エチクロゼート散布によりABA含量及びIAA含量ともに高くなる傾向がみられた。



第1図 遮光処理が温州ミカン幼果中のABA含量に及ぼす影響