9月19日にジベレリンを散布している様子

現場発

ミカンの農薬とホルモン剤の使い方 5

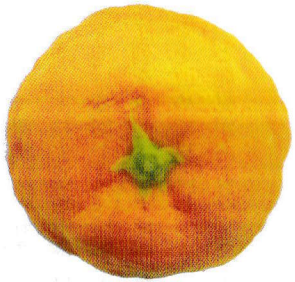
満開日や園地に合わせて ジベレリンで浮き皮を防ぐ

坂田寛樹

浮き皮果で貯蔵性が悪化

近年、浮き皮果が多く発生し、腐敗果の増加や貯蔵性の悪化に大きく影響しています。浮き皮果の主な原因は、①果皮の濡れ、②温暖化による収穫時の高温、③果皮の老化。この三つが揃うと発生します。①と②は天候の問題なのでどうしようもなく、私たちにできるのは③果皮の老化を防ぐことです。

果皮を強化するには、せん定、摘果、施肥などの基本管理で新梢と花のバランスをよくすることが大事ですが、これは難しい技術。そこで手っ取り早く、効果が出やすい方法がジベレリン処理です。



浮き皮の被害が出た果実

浮き皮対策と着色遅延は隣り合わせ

ジベレリンを散布することで、果皮の若さが保たれ、浮き皮を防ぐことができます。しかし、若さが保たれるぶん、着色が遅くなってしまいます。つまり、浮き皮対策と着色遅延はつねに隣り合わせなのです。逆に着色しにくい日当たりの悪い園地、スソや懐に成る果実は浮き皮になりにくいという特性もあります。

満開のミカンの花。満開が早まると浮き皮が出やすい

ジベレリン散布の際には、ジャスモメート液剤を加用します。散布時期は8月20日～9月20日。ジベレリンの処理濃度は1～5ppm（液剤で5000～10000倍）で、濃いほうが効果は高いのですが、そのぶん着色が遅くなります。

そのため、以前は着色が遅延しても貯蔵中に着色できる晩生品種を対象に農家にすすめてきました。しかし、温暖化により早生や中生でも浮き皮が問題になってきたので、晩生以外でも使用できないかと7年前に試験を始めました。

さらに、急傾斜の段々畑が多い和歌山県下津町では、いきなりジベレリンを単用で散布する技術はなかなか普及しなかったので、省力化をはかるために農薬との混用散布についても試験をすることにしました。

試験の結果、散布の目安をまとめたのが表1（198ページ）です。浮き皮の発生は、その年の天候や園地によっても大きく違いがあります。そういった条件に合わせた調整が必要だということもその後わかってきました（表2）。試験や農家の実践から見えてきたポイントを紹介します。

単用で樹表面散布、収穫の遅い園だけ散布

省力を考えて混用散布する場合は、3000～4000倍で散布します。ただし、樹全体に散布する必要がある混用散布だと、もともと着色が遅く浮き皮になりにくいスソや懐の果実にも薬剤がかかってしまいます。浮き皮の

表1　浮き皮軽減のためのジベレリン散布の目安

	方法	ジベレリン	基準日	散布方法や効果
早生 中生	単用	1500倍	9月1日	樹表面の果実にのみ散布。散布時期を早めることで、浮き皮軽減効果はやや劣るが着色が早くなる
		2500倍	9月5日	樹表面の果実にのみ散布。処理濃度を薄めることで、浮き皮軽減効果はやや劣るが着色が早くなる
	混用	3000～4000倍	9月5日	農薬との混用なので省力できるが、スソや懐の果実が着色不良になりやすい
晩生 高糖系	単用	1500倍	9月15日	樹表面の果実にのみ散布。着色は遅れるが、浮き皮が軽減される
	混用	3000～4000倍	9月15日	農薬との混用なので省力できるが、スソや懐の果実が着色不良になりやすい

※すべてにジャスモメート2000倍を加用

表2　満開日や園地の条件により ジベレリン散布日を調整する

満開日	園地の条件	
5日以上早い	浮き皮が出やすいので効果を高めたい	日当たりが悪くて着色が不安
基準日より5日以上遅く散布する	基準日より5日以上遅く散布する	基準日より5日以上早く散布する

※基準日は表1参照
散布を遅くすると浮き皮軽減の効果が高まる。散布を早くすると着色が早まる

出やすい園地でよりピンポイントに効果を出したい場合は、樹表面の単用処理がおすすめです。

また、収穫が遅くなると果皮の老化がすすみ、浮き皮が出やすくなります。収穫が12月10日以降になる園地だけでも、ジベレリン処理をしておくといいでしょう。

満開が早い年は遅く散布する

収穫前の天気にも影響は受けますが、基本的に満開が早い年は生育とともに果皮の老化も早まり、浮き皮果が多く発生します。浮き皮果が出やすい年ほど遅めにジベレリンを散布することで、収穫ぎりぎりまで浮き皮を抑える効果を高められるのです。

たとえば、下津では例年の晩生の満開日は5月14・6日（過去10年の調査）ですが、去年は例年に比べ満開日が極端に早い5月5日でした。去年ジベレリン散布をした日と浮き皮果の発生結果から、晩生の場合は基準日よりも遅い9月25～30日が処理適期だったと考えています。

処理時期は調整が必要

実際に浮き皮対策としてジベレリン散布をしている下津町管内の榎本友紀さんにも効果を聞いてみました。

「早生125a、中生25a、晩生150a、計3haでミカンを栽培しています。4年前からジベレリン処理を始めました。これまで、選果機に浮き皮果がはまり、そのたびに作業がストップして困っていました。特に中生ミカンでは果皮がブクブクに浮いてしまい、10kg箱にミカンを詰めた時に閉まらなかったり、閉まっても10kg箱なのに9・3kgしか入っていなかったり。また晩生ミカンでは貯蔵箱の下部にあるミカンが変形して腐ることが多かったです。

浮き皮をはじめとする果皮障害が発生すると、出荷量が減少することはもちろん、出荷前の自家選果に多くの時間と労力がかかります。なによりこの時間が最もモチベーションを下げる。ジベレリンを処理することで、モチベーションの維持につながるので気に入っています。

今後も満開時期や気象情報を考慮し、その年に合った処理時期を調整していきたいです。ジベレリンの濃度を変えるより、処理時期の見直しが最も大切なことだと感じています」

ジベレリンを浮き皮軽減に使っている榎本友紀さん

ジベレリンは浮き皮軽減だけでなく、生理落果防止や花芽抑制などにも手っ取り早い技術であり、今後もっと活用していくべきだと思います。その年の天気や園地、品種などで効果は変わるので、自園独自の使い方の研究が必要です。基本的な考え方を理解し、ぜひ取り組んでください。

（JAながみね・しもつ営農センター）

特許 菌体飼肥料製造機
生ゴミ・残飯など食品廃棄物をえさに、肥料に
食品廃棄物の処理料金で稼ぐ!!
薪（まき）用火炉装着で、燃料代0に！

出来上がり300kg型 ¥1,706,400(税込)より
詳しくは ➡ みのり産業 検索
製造販売元 みのり産業有限会社
カタログ(無料)請求・見学希望はお気軽にご連絡を
営業所・工場：〒311-2111 茨城県鉾田市上沢1062-17
☎0291-39-6888 FAX 0291-39-8541
菌研究所：〒277-0863 千葉県柏市豊四季514-14
☎0471-74-4705