

作型の早期化と ABA 処理によるハウスブドウの着色不良対策

～高温でも安定的に高収益を確保できる産地を目指して～

執筆者 富谷 拓幹（新城設楽農林水産事務所農業改良普及課）

【2025 年 6 月掲載】

【要約】

夏季の高温によるブドウの着色不良が問題となっており、ハウスブドウ産地では作業負担を増加させず着色不良を改善するための対策を実施している。(1) 2月上旬被覆の作型、(2) アブシシン酸（以下 ABA）処理による着色促進の対策により、ブドウの着色の好条件を整えることができ、必要な夜間の低温が得られない環境下でも着色が促進され、出荷等級の向上と収益性改善が期待される。

1 はじめに（目的）

これまで、新城地域では比較的冷涼な気候を活かし、着色良好な無加温ハウスでの巨峰生産を特徴とした産地作りを行ってきた。しかし、近年は十分な夜間低温が得られず、着色不良が問題となっている。そこで、無加温ハウスでの栽培方法の見直しにより作業負担を最小限に抑えながらも着色不良の改善を図る高品質なブドウ生産に取り組んでいる。

2 着色不良対策に向けた地域内の栽培管理

(1) 2月上旬被覆の作型

「巨峰」の果皮色は満開後 50～92 日の平均気温が低いと良好になることが知られている²⁾。そこで、新城地域では、気温が高くなる前にこの期間を迎えられるよう、無加温栽培では 2月上旬までに被覆を行い、露地栽培より発芽を前進し、着色期の夜温が高くなりすぎない対策をしている。また、それに伴う晩霜害対策として、2重被覆や循環扇、ストーブによる霜対策を組み合わせで行っている。

(2) ABA 処理による着色促進

栽培面積が多く、すべてのハウスで 2月上旬までの被覆が難しい場合や、被覆ビニールの着脱が難しいハウス設備でハウス内が高温になってしまう場合の対策として、ABA の利用が進んでいる。ABA は果房に散布することで、果実の着色を向上させることが知られており、アブサップ液剤（2022 年 10 月登録、登録番号 24662 号）が農薬登録されている（2025 年 4 月 17 日現在）。当地域では通常摘粒後に行う袋掛けを着色始期に遅らせることで、ABA を散布したのちに袋掛けを行い、作業の手間を最小限にしている。

3 着色不良対策の効果

(1) 2月上旬被覆の作型

図 1 に新城市の 6 月から 7 月までの日平均気温の平年値（アメダス）を示した。例年、着色始めは露地栽培では 7 月上中旬頃であるのに対し、無加温ハウスでは 6 月中下旬頃と、2月上旬までに被覆した無加温ハウス栽培ではより平均気温が低い時期に着色期を迎えられている。

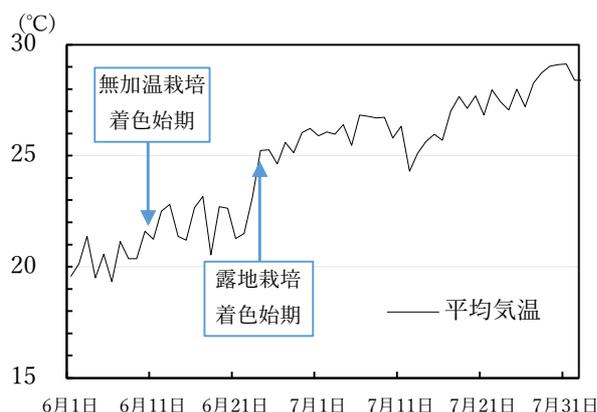


図1 新城市 2021~2024 年の平均気温(°C)

(2) ABA 処理による着色促進

ABA の使用状況の一例(無加温ハウス、巨峰 30 年生)を図2及び図3に示した。果実カラーチャート(ブドウ○赤・紫・黒色系(農林水産省果樹試験場基準))を用いて着色程度を10房ずつ比較したところ、無処理区の平均 5.6 に対して、ABA 処理区では 9.2 と着色がより良好であった(表 1)。農家はより高い等級で出荷することができたと実感を持っており、その後も着色不良の懸念がある区画で継続して使用している。



図2 ABA 処理区



図3 無処理区

表 1 果実品質調査(2023 年 7 月 24 日調査)

	粒重 (g)	房重 (g)	糖度 (Brix%)	カラーチャート	食味
ABA 処理区(100 倍)	10.0	379.6	17.9	9.2	良好
無処理区	9.5	351.2	19.4	5.6	良好

4 まとめ(考察)

夏季の高温によるハウスブドウの着色不良の総合対策として、当地域内では作型の早期化や ABA 処理を組み合わせた対策を行っている。なお、着色期の前進を図っても夜温が下がりにくい年もあるため、袋かけ後の被覆除去、巻き上げ、循環扇による換気等も組み合わせることで着色期の温度条件を整えることが重要である。また、ABA 処理による着色前進は、適正着果量を守ることが前提である。ABA 処理をした果実では、糖度が十分上昇する前に着色が進む可能性があるため、出荷前の食味及び糖度検査に合格したもののみ出荷できる規定を部会内で設けている。

近年シャインマスカットやその他の皮ごと食べられる品種の需要が高まってはいるが、巨峰に対する需要も底堅いものとする。当地域は巨峰の生産を中心として、根強い消費者の需要に応えることで、安定的に高収益を確保できる産地づくりを目指していく。

5 参考文献

- (1) 農業・食品産業技術総合研究機構, ブドウ着色不良発生頻度予測詳細マップ(2019)
(https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/131034.html)
- (2) Sugiura, T., M. Shiraishi, S. Konno and A. Sato. Prediction of skin coloration of grape berries from air temperature. *The Horticulture Journal*. 87, 18-25. (2018)
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/hortj/87/1/87_OKD-061/_article)
- (3) 藤島ら、ブドウ「巨峰」無核果実の成熟過程における品質の特性. *園芸研*. 11(3) p. 405-410 (2012)
(https://www.naro.affrc.go.jp/org/karc/seika/kyushu_seika/2007/2007177.html)