



ぶどう「ピオーネ」における 「アブサップ液剤」による着色向上効果 着色始期の果房散布で温暖化に立ち向かう

宮崎県総合農業試験場 果樹部 技師 加治屋優希

宮崎県のぶどう栽培において「シャインマスカット」の次に栽培面積の多い品種が「ピオーネ」である。近年の地球温暖化の影響により、「ピオーネ」の着色不良が全国的に問題となっており、南国宮崎では、特に顕著である。赤熟果は、食味への影響は大きくないものの、商品価値の低下につながるため、対策技術の確立が求められていた。

今回、住友化学㈱が開発した「アブサップ液剤」（アブシシン酸液剤）を用いて、「ピオーネ」の着色効果を検証したので紹介する。

ぶどうの着色とこれまでの着色不良対策

ぶどうの着色は、日中に光合成で生成された糖が、夜間に果実に転流して進行すると考えられている。しかし、果実成熟期の夜温が高くなると、その糖が呼吸などで消費されてしまい、アントシアニン合成が阻害されて着色が進まなくなる。

着色不良対策のひとつである「環状剥皮」は、宮崎県でも普及が進められていた技術である（写真1）。この技術は、主枝の樹皮を2cm幅で環状に剥ぎ、葉でつくられた養分が根へ向かう師管を遮断することで、処理部から先端側に養分を蓄積させるというものである。この手法による着色向上効果は高いものの、師管を遮断する行為が樹勢の低下を招くことがあり、若木への処理や、成木への連年処理は推奨できないという欠点があった。



写真1 これまでの着色不良対策技術「環状剥皮」

「アブサップ液剤」の着色向上効果

今回使用した「アブサップ液剤」の「ピオーネ」における登録内容は、希釈倍率が100～200倍、使用液量が1果房当たり2～10ml、使用時期が着色始期（写真2）～着色開始2週間後で、使用方法是果房散布となっている（表1）。有効成分のアブシシン酸は、果実成熟の主要な役割を担う植物ホルモンであり、複数のアントシアニン生合成関連酵素遺伝子の発現に関わっていることが知られている。

試験での散布処理には、プレッシャー式噴霧器（フルプラ ホルモン剤用 No.7010）を使用し、着色始期に、100倍希釈の液剤を1果房当たり3～5ml満遍なく散布した（写真3）。なお、試験には、無加温ハウス内の2022年時点で樹齢5年生の「ピオーネ」（短梢剪定一文字整枝10m²）を用い、開花前にストレプトマイシン処理、開花後にジベレリン処理を2回行った。結果枝は房先8枚（計



写真2 着色始期の「ピオーネ」果房

表1 「アブサップ液剤」に関する登録内容(2026年7月時点)

作物名	使用目的	希釈倍率	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
ぶどう (巨峰、ピオーネを除く 巨峰系4倍体品種) (ボンタ)(神紅)	着色促進	100～200倍	1果房当たり 2～10ml	着色始期～着色 開始2週間後	1回	果房散布
ぶどう (巨峰、ピオーネ)	着色促進	100～200倍	1果房当たり 2～10ml	果粒軟化始期～着色 開始2週間後	1回	果房散布



写真3 プレッシャー式噴霧器を用い「アブサップ液剤」散布

10枚)で摘心し、副梢葉は1枚残しで管理した。果房数は主枝1m当たり4～5房とした。

「アブサップ液剤」を散布した果房は、無処理のものと比較して、果皮色が明らかに優れていた(表2、写真4)。果皮色以外の糖度や酸含量などの果実品質に差はなく、果面の汚れや“果粉の溶脱*”もなかった。

*: 果実表面の白い粉のブルーム(果粉)が落ちること。

なお、散布適期である着色始期は、通常、袋掛けが終了しているため、散布時に袋の掛け外しの手間が発生する。そのため、今回は、散布まで無袋で管理し、袋掛けは果房への散布の当日の午後に、薬剤が乾いたことを確認して行った。その結果、病虫害被害や腐敗などが発生しなかったことから、「アブサップ液剤」散布後の袋掛けは有効だと考えられる。

「アブサップ液剤」散布による着色向上技術は、若木に

表2 「アブサップ液剤」散布が「ピオーネ」の果実品質におよぼす影響

年度	試験区	果房重 (g)	粒数 (粒/房)	果粒重 (g)	果皮色 ^z (c.c.)	糖度 (Brix%)	酸含量 (g/100ml)	縮果 (粒/房)	脱粒 (粒/房)	裂果 (粒/房)	腐敗 (粒/房)	果面の汚れ ^y
2021	アブサップ液剤	450.8	33.1	13.4	9.1	17.7	0.49	0.0	0.3	0.2	0.3	0.2
	無処理	464.1	35.2	13.0	8.0	18.1	0.51	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	有意性	n.s. ^x	—	n.s. ^x	* ^w	n.s. ^x	n.s. ^x	—	—	—	—	—
2022	アブサップ液剤	508.8	34.1	15.0	8.2	17.6	0.55	0.0	0.5	0.1	0.4	0.2
	無処理	492.0	33.4	14.6	6.2	17.9	0.55	0.0	0.5	0.1	0.2	0.1
	有意性	n.s. ^x	—	n.s. ^x	** ^w	n.s. ^x	n.s. ^x	—	—	—	—	—

n = 5～10の3反復

「アブサップ液剤」の散布日は2021年は6月14日、2022年は6月17日

収穫日は2021年は7月20日、2022年は8月3日および8月8日

z: 緑(0)～紫(12)、果実カラーチャート(農林水産省1975)

y: 房全体を遠観で0～3の4段階評価とした(0:無、1:少、2:中、3:多)

x: n.s.はt検定により有意差なし

w: Mann-Whitney U検定により、**は1%水準、*は5%水準で有意差あり

も使用でき、なおかつ、本試験では連年処理でも樹勢の低下はみられなかった。

「アブサップ液剤」の留意点と今後の展望

果房に大きな水滴が付着した場合には、果面の汚れや果粉の溶脱が生じるおそれがある。薬剤に浸透移行性はないため、着色ムラをなくすためにも、可能な限り細かい霧状で、果房全体に満遍なく噴霧することが望ましい。また、多量の液剤が葉に付着すると、葉が黄化する場合があるので注意が必要である。

さらに、糖度が高まる前に着色が先行する場合があるので、収穫前に必ず食味を確認するなど、収穫時期の見極めに注意が必要である。また、基本的なことではあるが、着果または着粒過多では着色不良を助長し、散布の効果が認められないため、適正着果量を厳守する。

今後、「アブサップ液剤」の利用を普及させることで、「ピオーネ」の品質向上による高単価が期待される。現在、「ピオーネ」以外の巨峰系4倍体品種でも、現地の展示圃調査が進められており、他品種でも活用されていく見通しである。



写真4 収穫した「ピオーネ」果房(上段: 無処理、下段: 「アブサップ液剤」散布)