

ブドウ 着色向上マニュアル



平成 2 9 年

山梨県果樹試験場

はじめに

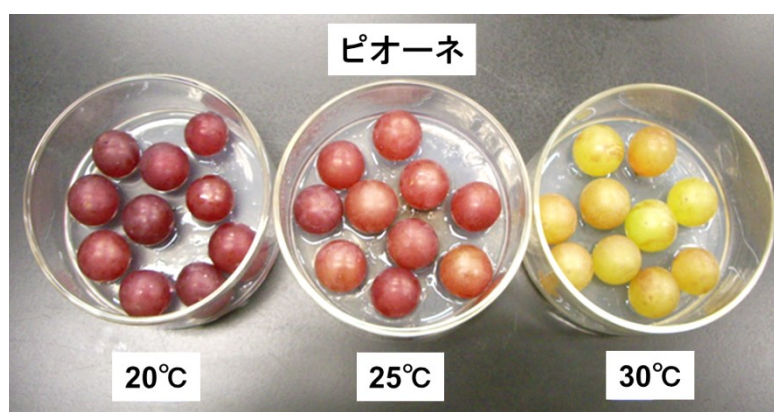
山梨県は、恵まれた気候条件と長年にわたり蓄積された技術力に基づき、全国的にも有数な果樹生産地となっています。中でもブドウは本県果樹の主力を担っており、全国1位の生産量を誇っています。

しかしながら、近年は気候温暖化や異常気象の増加など、環境変動が大きくなってきており、さまざまな障害の発生が増加傾向にあります。とくに着色系ブドウでは、適正な管理を行っているにも関わらず、品種本来の色調に仕上がらない「着色不良」の発生が大きな問題となっています。

これに対し果樹試験場では、発生要因の解明と着色向上技術の開発に取り組み、これまでの成果を「ブドウ 着色向上マニュアル」として取りまとめました。本研究の推進にあたり、ご指導及びご協力いただいた関係機関、生産者の皆様に感謝申し上げます。

本県のブドウ栽培者の方々がこの成果を活用し、高品質なブドウ生産につなげていただくことにより、所得向上と「やまなしブランド」のさらなる発展への一助となれば幸いです。

平成29年5月



温度が着色に及ぼす影響（果粒培養での試験）



光が着色に及ぼす影響（遮光袋と透明カサの比較）

ブドウの着色向上対策マニュアル

(1) 基本的な栽培管理

気候等に影響される着色不良を助長しないためには、着色に適した条件を整えることが重要です。整枝剪定や新梢管理、着果量の調節などは、安定した着色を得るための基本技術であり、適切な管理によって着色不良の原因を減少させることで、十分に着色した品質の高い果実を生産することが可能です。

①目標収量を遵守する

品種や地域により目標収量は異なりますが、基本的には赤色品種は黒色品種より少なくする必要があります。また、指導機関で示されている目標値は、適正樹相であることが前提となっており、葉面積が不足する場合はさらに収量を制限する必要があります。

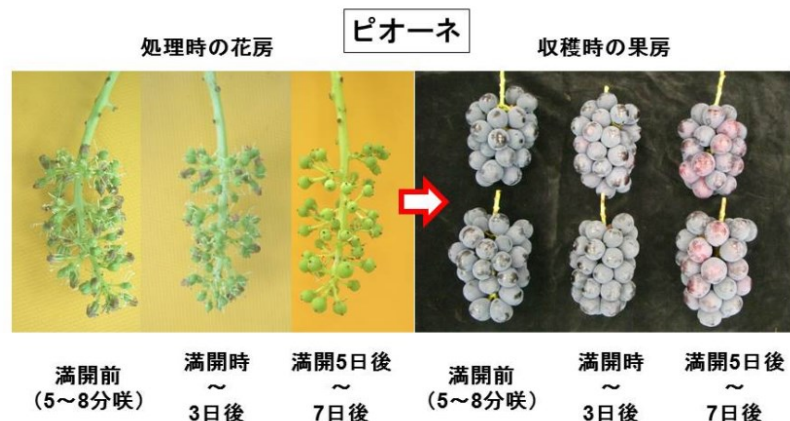
- 1新梢には1果房まで。弱い新梢は房づくり時にカラ枝にしましょう。(小粒種は除きます)
- 大房生産は着色不良を助長します。目標着粒数を遵守し、コンパクトな果房を生産しましょう。
- 果粒軟化期以降、着色が遅延する場合はさらに収量を制限する必要があります。
作業は遅くとも果粒軟化の10日後までに行いましょう。

②適正な樹勢の維持

現在は無核栽培が中心であり、ジベレリンの効果を安定させるために、ある程度強い樹勢が必要です。しかし、最近では必要以上の強樹勢によって着色不良が助長されている場面も多く認められます。

- 密植栽培は強剪定になりやすく、強樹勢につながります。早めのタイミングで縮伐・間伐を行い、棚面を明るく管理しましょう。また、地力に合わせた樹冠面積を目指し、勢力の揃った新梢を均一に配置することも重要です。
- 必要以上の施肥は、強樹勢の原因となるだけではなく、糖度の上昇も妨げます。前年の生育をよく観察しておき、圃場ごとに適した肥培管理を目指しましょう。
- 黒色品種では、長梢剪定と短梢剪定で着色に大きな差はありません。一方、赤色品種では長梢剪定で着色が優れる傾向があります。ただし、長梢剪定であっても、剪定時に残す結果母枝が太いと着色が劣ります。適正な(直径10mm程度)結果母枝を残せるよう管理しましょう。

第1回目ジベレリン処理時期の違いが着色に及ぼす影響



- 満開時~3日後の処理は房形もよく着色が優れる。
- ジベレリン処理を圃場で一斉に行う場合は、半数の花房が満開を過ぎた段階で行うとよい。

③ジベレリンの適期処理

ジベレリン処理が遅れると着色不良を助長します。また、糖度の低下、果粉の減少、裂果の増加にもつながります。適期処理を心がけましょう。

④カサ、袋資材の選択

果粒軟化期以降は、果実袋をかけたまま管理するよりは、カサにかけ替えて管理すると着色が優れます。黒色品種では乳白カサもしくはタイベックカサ、赤色品種では透明カサを使用するとよいでしょう。ただし、過剰に棚面が明るい状況では日焼けの発生に注意して下さい。

カサ・袋資材の違いが「ピオーネ」の果実品質に及ぼす影響（2011～2014）

資材	果房重 g	着粒数 粒／房	果粒重 g	糖度 %	酸含量 g/100ml	着色 カラーチャート	アントシアニン含量 μ g/cm ²
乳白カサ	628	33.8	18.6	19.6	0.65	10.4	146
透明カサ	641	33.3	19.0	19.5	0.66	10.1	130
タイベックカサ	615	33.5	18.4	19.3	0.68	10.5	139
白色袋	644	33.4	19.1	19.3	0.64	9.6	105

カサ・袋資材の違いが「ゴルビー」の果実品質に及ぼす影響（2015～2016）

資材	果房重 g	着粒数 粒／房	果粒重 g	糖度 %	酸含量 g/100ml	着色 カラーチャート	アントシアニン含量 μ g/cm ²
乳白カサ	676	30.4	22.4	19.7	0.40	3.8	15
透明カサ	644	29.8	22.1	20.0	0.40	4.2	18
タイベックカサ	682	30.8	22.2	19.6	0.43	3.8	15
白色袋	693	31.1	22.2	20.0	0.39	3.9	14

（２）品種に応じた着色向上技術

基本的な着色管理を励行しても着色不良が発生してしまう場合は、着色向上技術の導入を検討します。着色不良の発生要因は多岐にわたり、各要因の影響程度も品種により大きく異なるので、以下に示す着色向上策を、品種ごとに選択して着色向上を目指します。

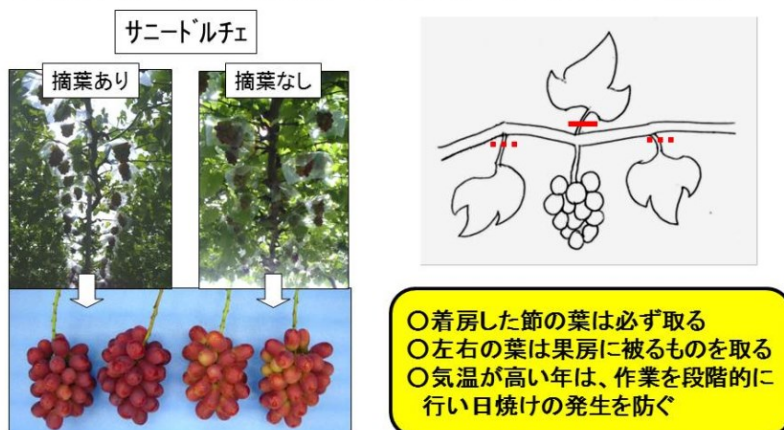
着色向上技術	対象品種	ページ
光環境の改善 ① 果房周辺部の摘葉 ② 光反射マルチの敷設	欧州系赤色品種（甲斐路、赤嶺、サニードルチェ、ルビーオクヤマなど） 巨峰系赤色品種（ゴルビー、クイーンニーナ、紅伊豆、陽峰など）	p 3
ジベレリン処理方法の選択	巨峰系品種全般	p 4

光環境の改善

① 果房周辺部の摘葉

- 対象品種：赤色品種
- 方法：果粒軟化期の1～2週間後に、果房上部の葉を1～2枚除去する。
- 留意点：果実袋をかけたままの処理や、過剰な摘葉は日焼けの発生を助長するので行わない。

果房周辺部の摘葉処理が着色に及ぼす影響

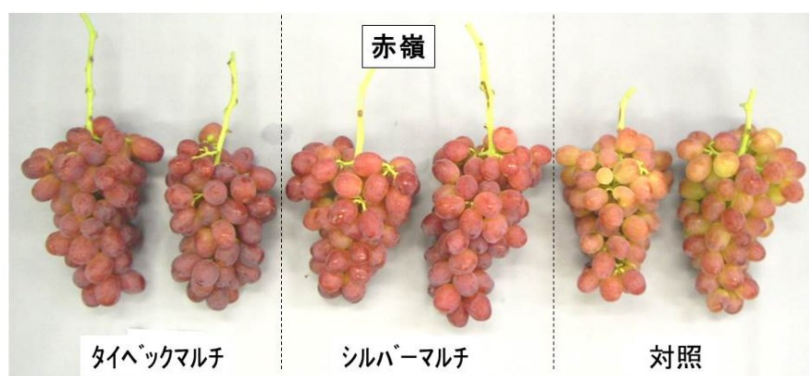


摘葉処理により着色が向上し、糖度も高くなる。
糖度の低い樹では効果が小さくなる傾向がある。

② 光反射マルチの敷設

- 対象品種：赤色品種
- 方法：果粒軟化期以降、新梢管理とあわせて棚下に敷設する。
- 留意点：シルバーマルチはタイベックマルチと比較して、棚下の昼温がやや高くなるため、過剰に棚下が明るい圃場では、日焼けが発生することがある。

光反射マルチの敷設が着色に及ぼす影響



光反射マルチの敷設により着色が向上し、糖度も高くなる。
シルバーとタイベック資材の効果はほぼ同等である。
不透水性資材を株元を中心に敷設すると、やや裂果が減少する。

ジベレリン処理方法の選択

■対象品種：巨峰系品種

■方法：慣行のジベレリン2回処理に換えて1回処理を導入する。1回処理は、フルメット10ppmを加用したジベレリン25ppm溶液を満開3～5日後の花房に処理する。

■留意点：ジベレリン処理は適期となった花穂へのひろい漬けを行う。

処理後、果粒の初期肥大が旺盛なため、摘粒時期が遅れると作業効率が低下するので、早めに作業に取りかかる必要がある。

処理時期 満開・・・3日後・・・5日後・・・10日後・・・15日後

2回処理
(慣行)

●GA25(もしくは12.5)ppm ●GA25ppm

1回処理

●GA25ppm+フルメット10ppm

●は処理のタイミングを示す

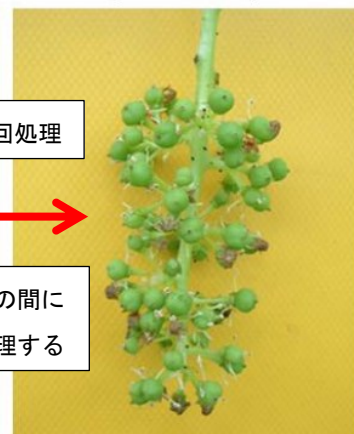
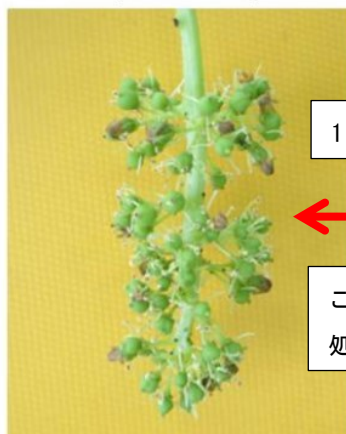
1回処理では、果粒がやや小さくなるものの、糖度が高くなり、果粉ののりが良くなる。着色向上と同時にジベレリン処理回数の削減(省力化)が図られる方法である。

各ステージの花穂の様子(ピオーネ)

満開時

3日後

5日後



1回処理

この間に
処理する

○すべての花冠が飛んですぐの状態。
○おしべがピンと立っており、一部、褐変した花冠が残っている。

○若干、花蕾が膨らんできた状態。
○おしべはまだしっかりとついている。

○花蕾がぷっくり膨らんできた状態。
○おしべはしんなりしてくるが残る。
○果頂部に柱頭痕が黒く見えてくる。

ゴルビー

ピオーネ

