

[成果情報名]果粒肥大促進技術の組み合わせによるブドウ「ブラックキング」の極大粒化

[要約]ブドウ「ブラックキング」において、果粒肥大促進技術を組み合わせた体系化处理を行うことで、短梢樹、長梢樹ともに6～7 gの果粒肥大促進効果が認められ、果粒重が約30 gとなる。糖度と着色の上昇がやや遅れるが、収穫を遅らせることで十分な品質を確保できる。

[担当]山梨県果樹試験場・栽培部・生食ブドウ栽培科・塩谷諭史

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

ブドウ「甲斐ベリー3」（以下「ブラックキング（商標登録名）」）は、山梨県が平成30年に品種登録した紫黒色の四倍体品種である。非常に大粒で、果粒重は22 g程度になり、着色も優れるため、山梨県のオリジナル品種として普及が図られている。本研究では、高付加価値化による有利販売のため、他県のオリジナル品種に負けない極大粒生産を目指し、果粒肥大促進に効果のある技術を組み合わせることで、「ブラックキング」のさらなる大粒化を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 「ブラックキング」において、果粒肥大促進効果が認められる技術を組み合わせた体系化处理を開発した（表1）。
2. 体系化处理を行うと、短梢樹では7.3 g、長梢樹では6.1 gの果粒肥大促進効果が認められ、果粒重が約30 gとなる（表2）。
3. 慣行では、果粒重30 g以上の果房は2%であるのに対し、体系化处理により、56%の果房が果粒重30 g以上となり、ボリューム感のある極大粒の果房が生産できる（図1、表3）。
4. 体系化处理では、果粒が肥大することで、慣行よりも糖度と着色の上昇がやや遅れるが、収穫期を遅らせることで、商品性を維持し十分な果実品質を確保できる（図2、表4）。

[成果の活用上の留意点]

1. 本成果は、果樹試験場（山梨市江曾原：標高440m、褐色森林土、かん水設備あり）における樹齢7～9年生での成果である。本技術は、若木では実施せず、7年生以降に適用する。また、体系化处理により収穫期は慣行よりもやや遅くなる。
2. 本成果は、「ブラックキング」での技術であり、「ピオーネ」や「藤稔」など他の品種で体系化处理を行うと、糖度や着色が劣り、商品性が低下するため行わない。
3. 「ブラックキング」は非常に大粒となることから、晩腐病等による果粒の欠損を防ぐため、雨が当たらないよう短梢樹では簡易雨よけの設置を、長梢樹では第1回目GA処理後のカサかけを励行する。

[期待される効果]

「ブラックキング」において、果粒肥大促進技術による極大粒生産が可能となり、高付加価値化による有利販売が期待できる。

[具体的データ]

表1 体系化处理で行った果粒肥大促進技術

処理	体系化处理	慣行
栽培条件 ^z	簡易雨よけ栽培	露地栽培
花穂発育促進 ^y	展葉6枚時にF2ppmを花穂散布	処理なし
開花期摘心	房先5枚までの葉を残し新梢先端を切除	未展葉部をかるくつまむ
GA処理 ^y	満開3日後にGA25+F5、満開2週間後にGA25+F5	満開時にGA25+F5、満開2週間後にGA25
早期摘粒	第1回目GA処理の4~5日後までに23~25粒で摘粒	第2回目GA処理後に28~30粒で摘粒
カサ資材 ^x	タイバックカサ	乳白カサ
着果量	10a当たり2,500房	10a当たり2,800房

z)長梢樹は簡易雨よけなし y)GA:ジベレリン、F:フルメット液剤 x)着色始めまでは白色袋で管理

表2 果粒肥大促進技術の体系化处理が果実品質に及ぼす影響(2017~2019)^z

剪定	試験区	果房重 (g)	着粒数 (粒/房)	果粒重 (g)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	着色 ^y (c.c.)	アントシアニン含量 (μg/cm ²)	房形 ^x (指数)
短梢	体系化	740	24.3	29.9	18.8	0.54	10.8	178	2.3
	慣行	579	26.5	22.6	20.0	0.53	11.6	212	2.3
長梢	体系化	774	25.5	30.1	18.5	0.45	10.1	153	2.7
	慣行	655	28.5	24.0	20.3	0.48	11.4	213	2.7

z)H型短梢樹(テレキ5BB台、7~9年生)、調査日:8月29日(2017)、8月27日(2018)、8月19日(2019)、3年間の平均値

X型長梢樹(テレキ5BB台、8~9年生)、調査日:8月30日(2018)、9月9日(2019)、2年間の平均値

y)着色:0(緑)~12(紫黒) x)房形:1(良)~3(秀)



図1 体系化处理(左)と慣行(右)の果房

表3 果粒重別の果房割合(2017~2019)^z

試験区	25g未満	25g以上30g未満	30g以上
体系化	2 %	42 %	56 %
慣行	67 %	31 %	2 %

z)H型短梢樹(テレキ5BB台、7~9年生) X型長梢樹(テレキ5BB台、8~9年生)

n=41(長梢樹および短梢樹)

調査日:短梢樹;8月29日(2017)、8月27日(2018)、8月19日(2019)

長梢樹;8月30日(2018)、9月9日(2019)

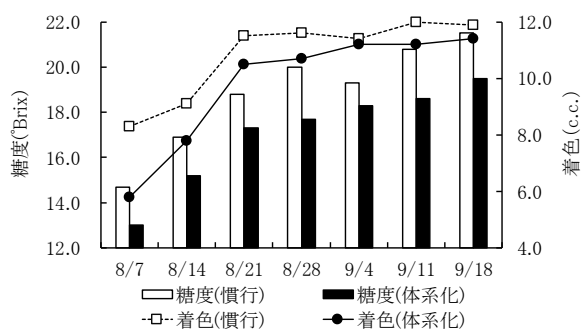


図2 長梢樹における追跡調査(2019)

表4 収穫期の違いが果実品質に及ぼす影響(2019)^z

調査日	試験区	糖度 (°Brix)	アントシアニン 含量 (μg/cm ²)	しぼみ果 (%)	裂果 (%)
8/30	体系化	17.7	74	0.4	1.2
	慣行	19.4	145	3.9	0.0
9/9	体系化	18.4	121	0.8	0.8
	慣行	20.1	215	5.7	2.1

z)X型長梢樹(テレキ5BB台、9年生)

[その他]

研究課題名:モモ・ブドウの肥大促進技術の確立とブランディングに関する研究

着色系オリジナル品種の育成

予算区分:県単(総理研)、県単(重点化)

研究期間:2017~2019年度

研究担当者:塩谷諭史、宇土幸伸、桐原 峻、里吉友貴