

[成果情報名]ブドウ欧州系赤色品種の果粒に文字や図柄を入れる方法

[要約]ブドウの欧州系赤色品種において、着色始め直前から収穫時まで果粒にシールを貼付すると、文字や図柄を入れることができる。シール貼付による果実品質への影響はみられない。

[担当]山梨県果樹試験場・栽培部・生食ブドウ栽培科・里吉友貴

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

山梨県産果実のブランド力の強化を図るため、新たな商材の開発が求められており、モモでは、果実に文字や図柄を入れる方法をすでに開発している（H29成果情報）。そこで、ブドウにおいても付加価値を高める手法の一つとして、果粒に文字や図柄を入れる手法を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. ブドウ欧州系赤色品種の果粒に遮光性のあるシールを着色始め直前から収穫まで貼付すると、シール部分の着色が抑制され、果皮に文字や図柄を入れることができる（図1、2）。
2. 文字や図柄を入れる部分は果粒の側面または果頂面である。図柄をきれいに入れるには、大きさが直径15mm以下、線の太さが1mm以上ある図案を推奨する（データ省略）。
3. 検討した6製品のうち、果粒への糊の付着が少ない材質の3製品を選抜した。そのなかで、文字や図柄を入れた果粒の商品化率を比較すると、A製品が最も高い。また、シール貼付による果実品質への影響はみられない（表1）。
4. 果皮色が赤となるアントシアニン含量の少ない品種は、文字や図柄が入る。一方、果皮色が紫黒となるアントシアニン含量の多い品種は、文字や図柄が入らない（表2）。
5. 赤色品種でアントシアニン組成を比較すると、アシル化率が低いほど文字や図柄が明瞭に入る。欧州系品種は、アシル化率が低い傾向がある（図3）。

[成果の活用上の留意点]

1. 果頂面に凹凸があるとシールが密着せず、文字や図柄が不明瞭となる。
2. 果実に触れる葉は、シール貼付時に摘葉する。着色向上には、反射マルチの敷設効果が高い。
3. シールを貼付する際に、果粉を除去する必要はない。
4. シールの取り扱いについては、現在調整中である。

[期待される効果]

1. 山梨県産のブドウの差別化が可能となり、販売促進や有利販売が期待される。
2. 果粒単位での利用も可能となり、菓子製造業や外食産業等で販路拡大が期待される。

[具体的データ]

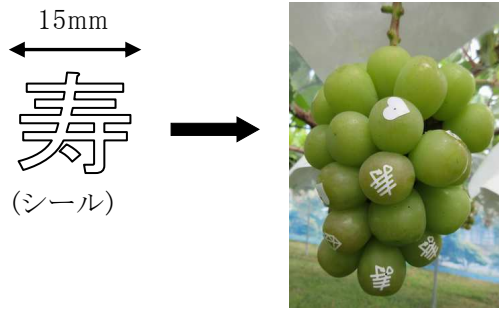


図1 文字や図柄を入れる方法

※着色始め直前に遮光シールを果粒に貼付し、
収穫期まで果房を透明カサで管理する

< 果頂面 >

< 側面 >



図2 文字や図柄を入れたブドウ果粒
(サニードルチェ)

表1 各シール製品が文字や図柄の明瞭さと果実品質に及ぼす影響(2017~2018)^z

製品	明瞭さ ^y (0~3)	糊の付着率 (%)	商品化率 ^x (%)	果粒重 (g)	糖度 (°Brix)
A	2.8	0	80	18.7	18.3
B	2.9	19	72	19.8	17.7
C	2.4	0	41	19.7	18.9
シールなし	-	-	-	18.7	17.9

^z供試品種は「サニードルチェ」 C製品は2017年の値

^y直径13~15mmのシールを果粒側面および果頂面に貼付した際の文字・図柄の明瞭さ
0(無),1(不明瞭),2(一部不明瞭),3(明瞭)

^x明瞭さが3かつ糊の付着がない果粒の割合

表2 各品種におけるアントシアニン含量と文字や図柄の明瞭さ(2017)

品種	果皮色	アントシアニン含量 ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)	明瞭さ ^z (0~3)	
欧州系	ヌーベルローズ ^a	赤	7	3.0
	ハ'イレットキング ^a	赤	16	3.0
	スカーレット	赤	17	2.6
	サニードルチェ	赤	19	2.8
巨峰系	ゴルビー	赤	6	1.8
	クイーンニーナ	赤	15	1.1
	ピオーネ	紫黒	101	0.0
	甲斐ヘリー3	紫黒	193	0.0

^zA製品を使用した際のデザインの見えやすさ
0(無),1(不明瞭),2(一部不明瞭),3(明瞭)

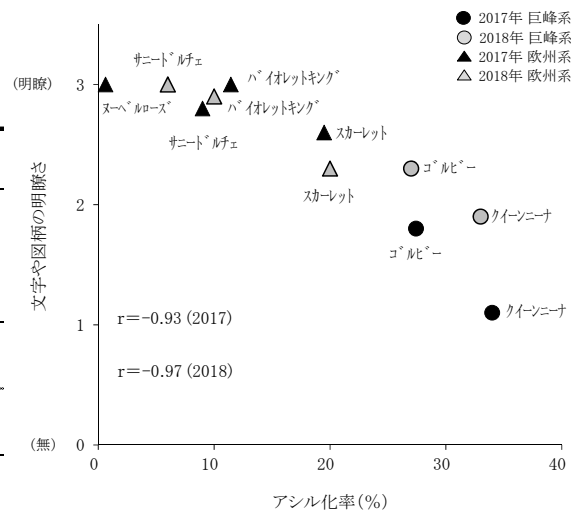


図3 赤色品種におけるアントシアニンの
アシル化率と文字や図柄の明瞭さとの関係
(A,B 製品を使用)

※アントシアニン骨格に p-クマル酸や酢酸等が
結合することをアシル化という

[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

予算区分:県単(総理研)

研究期間:2016~2018年度

研究担当者:里吉友貴、宇土幸伸、塩谷諭史、佐藤博紀(産技センター)