

[成果情報名]ブドウ「シャインマスカット」の長期低温貯蔵における鮮度保持資材の効果

[要約]ブドウ「シャインマスカット」果実を結露防止袋や水分補給容器を用いて、低温貯蔵（温度0～1℃、湿度80～85%）することにより、約3ヶ月間、果実品質の低下を抑制できる。

[担当]山梨県果樹試験場・環境部・生理加工科・手塚誉裕

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

現在、ブドウ「シャインマスカット」では、長期にわたり有利販売を促進するため、主に12月の年末商戦に向けた長期貯蔵技術の開発が求められている。そこで、9月の出荷最盛期から12月までの長期低温貯蔵（3ヶ月間）における鮮度保持資材の効果を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 低温貯蔵（温度0～1℃、湿度80～85%）開始後約1ヶ月間は、結露防止袋、水分補給容器（商品名：フレッシュホルダー）、ポリエチレン袋の鮮度保持資材の種類（図1）に関わらず、穂軸の褐変や腐敗果などは認められず果実品質は維持される（データ省略）。
2. 水分補給容器や結露防止袋、ポリエチレン袋は低温貯蔵開始3ヶ月後まで穂軸の褐変を抑制する。とくに、水分補給容器の効果が最も高い（図2）。
3. 水分補給容器、結露防止袋では低温貯蔵開始3ヶ月後まで、灰色かび病などの腐敗果の発生は軽微である。ポリエチレン袋では低温貯蔵開始2ヶ月後で著しく腐敗果が発生し、実用性は認められない（図2）。
4. 結露防止袋や水分補給容器を用いた低温貯蔵開始3ヶ月後の果実は、収穫時と比較し、香り・食味は若干低下するが、品質に大きな影響は認められない（表1）。

[成果の活用上の留意点]

1. 庫内が乾燥すると穂軸が褐変するので、80～85%の湿度を目安に管理する。
2. 水分補給容器使用の際は、水漏れによる腐敗果発生に注意する。また、貯蔵2ヶ月経過時に水を補給する。
3. 降雨後の収穫果は貯蔵後に腐敗果の発生が多いため、収穫果は晴天が続く際のものを用いる。
4. 貯蔵する果実は、果粒が密着し穂軸が太めの適熟果房を使用する。
5. 鮮度の高い果実を用いて貯蔵を開始することが、その後の品質保持には重要となるため、朝切りの果房をできる限り早く冷蔵する。

[期待される効果]

1. 鮮度保持資材を使用した低温貯蔵により、「シャインマスカット」の長期にわたる有利販売が可能となる。

[具体的データ]



結露防止袋^z 水分補給容器^y

図1 鮮度保持資材の種類

^z 結露防止袋 : 結露の防止及び酸素濃度(5%程度)を調整する効果のある袋で、果房ごとにシーラーで密封個装

^y 水分補給容器 : 容器内に水を入れ穂軸に装着し果房に水分を供給

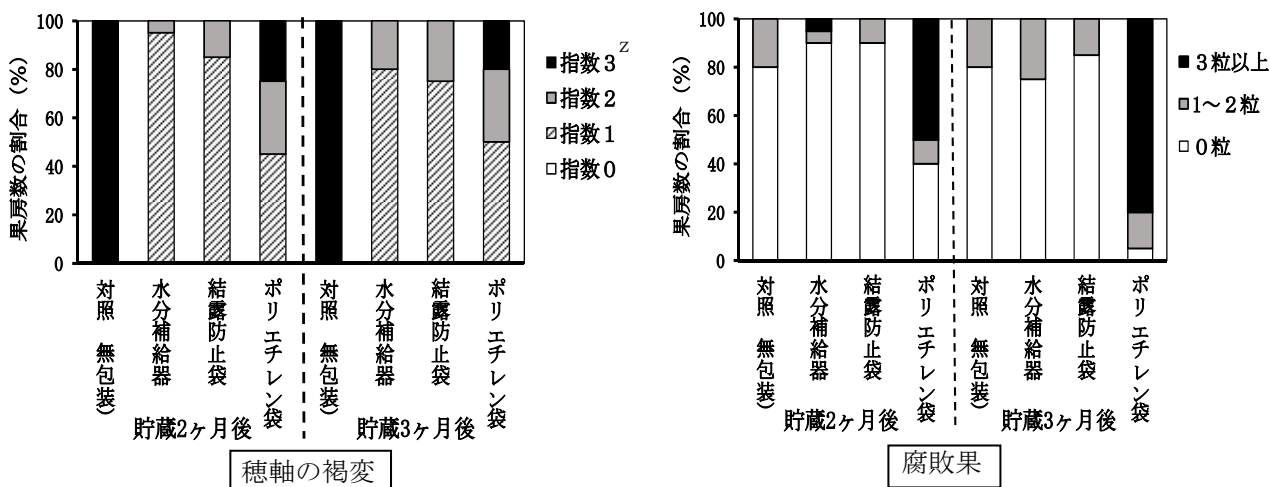


図2 各資材における穂軸の褐変および腐敗果の発生

貯蔵開始日: 2016年(9月7日)、2017年(9月16日)
 貯蔵温湿度: 温度 0~1℃・湿度 80~85%、2016、2017年の平均値

^z 穂軸の褐変指数
 穂軸全体の発生割合
 0: 0% (発生なし) 1: 1~25% (穂軸の上部が褐変)
 2: 26~50% (果房の内部がやや褐変) 3: 51%以上 (穂軸が全体的に褐変)

表1 貯蔵3ヶ月後の果実品質

試験区	糖度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)	着色 (C.C)	香気 ^z (1~3)	肉質 ^y (1~3)	食味 ^x (1~4)
貯蔵前	18.0	0.69	2.7	3.0	3.0	4.0
結露防止袋区	18.4	0.57	2.8	2.1	2.7	3.9
水分補給器区	19.0	0.57	2.8	2.3	3.0	3.5
ポリエチレン袋区	18.7	0.67	2.9	2.7	3.0	3.9
対照区	18.5	0.63	3.1	2.8	2.4	3.8

試験は図2と同じ、2016、2017年の平均値、供試果房 600g程度

^z 香気 3: 収穫時と同程度、2: 収穫時よりやや低下、1: 低下

^y 肉質 3: 収穫時と同程度、2: 収穫時よりやや軟化、1: 軟化

^x 食味 4: 良好、3: 可食、2: やや不適、1: 不適

[その他]

研究課題名: ブドウ「シャインマスカット」の出荷期間延長技術の開発

予算区分: 県単(重点化)

研究期間: 2016~2018年度

研究担当者: 手塚誉裕、加藤 治、宇土幸伸、里吉友貴、塩谷諭史