

[成果情報名]ブドウ「シャインマスカット」の収穫延長果実を用いた長期貯蔵における鮮度保持資材の効果

[要約]10月まで収穫を延長したブドウ「シャインマスカット」の果実を、結露防止袋を用いて長期低温貯蔵すると、果実品質は約3か月間維持され、1月出荷が可能となる。

[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、長期貯蔵技術の開発が求められている。これまでに、本県の出荷最盛期となる9月に収穫した果実を、12月まで貯蔵を可能とする鮮度保持資材を明らかにした(H29成果情報)。ここでは、10月まで収穫を延長した果実(収穫延長果実)を用いた、長期低温貯蔵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. 収穫延長果実を、結露防止袋や水分補給器を用いて低温貯蔵(温度0~1℃、湿度85~90%)すると、3か月後まで穂軸の褐変が抑制される(図1、図2)。
2. 結露防止袋では、貯蔵3か月後まで灰色かび病など腐敗果の発生抑制効果が最も高い(図3)。また、香りは収穫時より若干減少するが、その他の品質は維持され食味が良い(表1)。
3. 水分補給器では、穂軸の褐変が少なく肉質が維持されるが、結露防止袋と比較して腐敗果の発生が多く、やや食味の低下が認められる(表1、図3)。
4. 貯蔵4か月後は、いずれの資材においても穂軸の褐変や腐敗果が多発し、果実品質が低下する(データ省略)。

[成果の活用上の留意点]

1. 供試した結露防止袋は、住友ベークライト製鮮度保持フィルム袋である。
2. 果皮色が極端に黄色い果房は、貯蔵後の品質が低下しやすいので、収穫時の果皮色に注意する。
3. 降雨後の収穫果は貯蔵中に腐敗の発生が多いため、収穫は晴天が続く日に行う。
4. 庫内が乾燥すると穂軸が褐変しやすくなるので湿度管理に注意する。

[期待される効果]

1. 収穫延長果実を用いた低温貯蔵により、1月まで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
結露の防止および酸素濃度調整効果のある袋で、果房ごとに結束バンドで密封個装



水分補給器
容器内に水を入れ穂軸に装着し、果房に水分を供給

図1 鮮度保持資材の種類

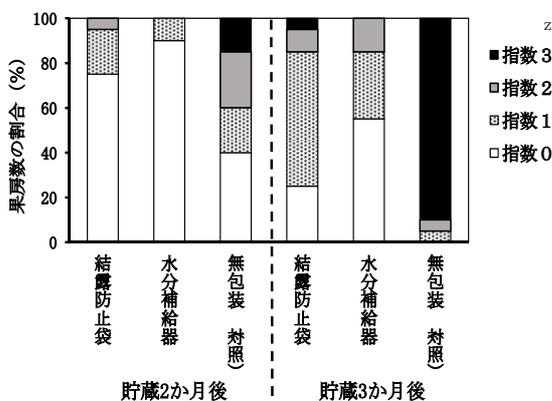


図2 収穫延長果実における貯蔵後の穂軸の褐変

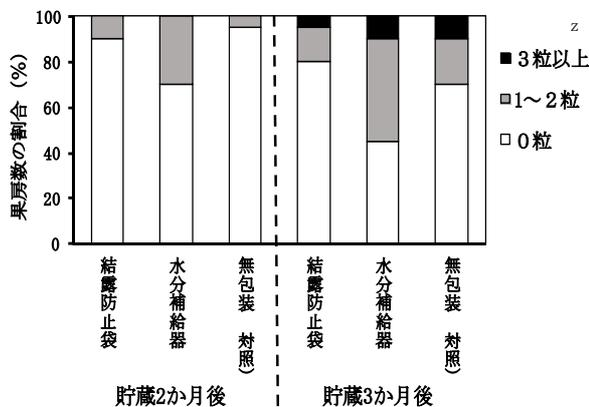


図3 収穫延長果実における貯蔵後の腐敗果の発生

※収穫まで青竹色袋使用

収穫日：2017年（10月20日）2018年（10月23日）
2017、2018年の平均値

貯蔵温湿度：温度0~1℃・湿度85~90%

^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%（穂軸の上部が若干褐変）

2：26~50%（果房の内部が若干褐変）

3：51%以上（穂軸が全体的に褐変）

※試験は図2と同じ、2017、2018年の平均値

^z1果房に発生している腐敗果粒数

表1 10月に収穫した収穫延長果実における貯蔵3か月後の果実品質

供試資材	果皮色 (C.C.)	香気 ^z (1~3)	肉質 ^y (1~3)	食味 ^x (1~4)
貯蔵前	3.5	3.0	3.0	4.0
結露防止袋	3.5	2.5	2.8	3.8
水分補給器	3.6	2.3	3.0	3.2
無包装 (対照)	3.4	2.3	1.5	3.3

※試験は図2、図3と同じ、2017、2018年の平均値

^z香気 3：収穫時と同程度、2：収穫時よりやや低下、1：著しく低下

^y肉質 3：収穫時と同程度、2：収穫時よりやや軟化、1：著しく軟化

^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