

「土佐文旦」の野囲い貯蔵における新たな被覆資材の研究

西森空・小原敬弘・山下翔人*

Study of new covering materials for outdoor storage of "Tosa-Buntan"

Sora NISHIMORI, Norihiro OHARA, and Shouto YAMASHITA*

要 約

「土佐文旦」の野囲い貯蔵に用いる稲わらの代替資材としてアルミ蒸着気泡緩衝材および多層保温被覆資材を選定し、貯蔵性を調査した。その結果、以下の特徴より、代替資材として有望と判断した。アルミ蒸着気泡緩衝材および多層保温被覆資材の貯蔵期間中の内部温度は、高温期および低温期ともに稲わらよりやや低くなるが、日較差は同程度であった。また、果実品質は、Brix およびクエン酸含量ともに稲わらと差がなく、減量歩合も同等であった。さらに、アルミ蒸着気泡緩衝材および多層保温被覆資材は4年使用可能である。

キーワード：土佐文旦、貯蔵、被覆資材、アルミ蒸着気泡緩衝材、多層保温被覆資材

はじめに

ブンタン (*Citrus grandis* Osbeck) はカンキツ類の一種で、そのうち「土佐文旦」は高知県を代表する果樹であり、県内の栽培面積と生産量はそれぞれ419ha, 8,291t⁷⁾と日本一の産地である。

本県の「土佐文旦」は寒害を避けるために成熟する前に収穫する必要がある。そのため、12月中下旬に収穫し、「野囲い」と呼ばれる野外貯蔵で追熟させた後、1月下旬～3月下旬頃に出荷されている。「野囲い」は園地等の野外に穴を掘るか板で枠を設置し、そのなかに果実を入れて被覆資材で覆い貯蔵する方法である。そのため、コンテナや貯蔵庫等の設備投資が不要な優れた貯蔵方法であり、被覆資材として、防寒性、遮熱性に優れた稲わらが古くから使用されている⁶⁾。しかし、稲わらは耐久性が低く、毎年更新が必要であるが、近年は水田にすき込まれることが多く、入手困難となっている。このため、生産者や関係機関より代替資材についての要望があり、有望資材の選定が必要となっていた。

そこで、本研究では稲わらと同等の保温性を持ち、入手および設置が容易で耐用年数が長く、低コストにつながる代替資材の選定を行った。また、代替

資材の貯蔵性について調査したので、その特徴について報告する。

本研究の実施に当たっては、高知県中央西農業振興センターおよび果樹試験場の関係職員、高知県農業協同組合の関係職員、現地生産者の方々から多大な協力を賜った。ここに深く感謝の意を表する。

材料および方法

1. 代替資材の保温効果

1) 被覆資材の違いが内部温度に及ぼす影響(試験1)

場内(高知市朝倉)にて2017年10月28日～30日に520×365×305mmのコンテナを資材で被覆した。被覆資材は、アルミ蒸着気泡緩衝材(d42Lアルミ蒸着1F, 川上産業株式会社製)、ポリプロピレン製(PP)むしろ(PPむしろ, 株式会社アピック製)、タイベックシート(デュポンTMタイベック[®]ハードタイプ, デュポン社製)+寒冷紗(遮光率55～60%)(3重)、ブルーシート(2重)および稲わら(対照)とした。調査期間中の内部の温度変化を温度計(おんどとり Jr. RTR-502, T&D 社)により調査した。温度の測定場所は、内部をコンテナ中心部、外気を地面から約1mの

* 現高知県農業振興部農業イノベーション推進課