

2 ソリダゴ鮮度保持技術実証(6月出荷切花)

○ 結果の要約

ソリダゴの鮮度保持シート「フレッシュライナー」を使用した乾式・横箱輸送は、慣行の湿式・縦箱輸送と同程度の品質を確保できることが実証できた。

1 課題の背景とねらい

ソリダゴでは、運賃、輸送資材等の輸送コストの上昇、消費地での廃棄物(使用後の輸送資材)削減対策が求められている。そこで、ソリダゴの現状の湿式・縦箱から鮮度保持シート「フレッシュライナー」を活用した乾式・横箱輸送による流通コストや廃棄物等の削減実証に取り組む。

2 関係機関団体との連携、役割分担等

園振協沖永良部支部花き技術部会と連携し取り組んだ。

3 実証内容

(1) 実証場所 和泊町N氏実験農場鉄骨平張施設及び関東の市場等

(2) 供試品種 ソリダゴ「タラ」

(3) 実証概要

ア 供試材料 令和3年6月28日：2L規格に収穫調整した切花

イ 水揚剤前処理 令和3年6月28日：実証1区と実証2区は、プロフェッショナル2の3時間処理後、横箱に詰め冷蔵庫へ入庫。

慣行区は縦箱の容器の中のプロフェッショナル2につけ、冷蔵庫へ入庫。

ウ 輸送方法 令和3年6月29日：冷蔵コンテナで船とトラック低温輸送

エ 実証の評価者所属・評価本数

No.	評価者所属			各区毎の評価本数(本)
①	(株)大田花き	市場	東京	20
②	(株)クリザール・ジャパン	資材会社	東京	20
③	(株)ドリーム	実需者	東京	30
④	(株)メルシーフラワー	実需者	神奈川	30
⑤	(株)第一花き	市場	東京	50
⑥	(株)タイヨー神栖店	実需者	茨城	50

※評価者には実証の切花は令和3年7月1日に到着

園振協技術部会員は、評価場所で、切花の品質を確認し、関係者と相互検討

オ その他

参考として、市場に到着後7日間保管し、鮮度保持の調査を行った。

(4) 試験区の構成

区	内容	前処理方法等
実証1区	乾式・横箱・新聞紙で切花を覆う 100本/箱	水揚剤プロフェッショナル2で3時間吸水処理
実証2区	乾式・横箱・鮮度保持シート「フレッシュライナー」で切花を覆う 100本/箱	水揚剤プロフェッショナル2で3時間吸水処理
慣行区	湿式・縦箱 50本/箱	出荷前の吸水前処理無し 出荷箱内で水揚剤プロフェッショナル2の入った容器で吸水させる

4 結果及び考察

(1) はじめに

沖永良部現地での梱包から東京，神奈川，茨城までの流通段階まで蒸れによる品質低下が懸念されたが，全ての試験区において蒸れの症状は確認されなかった。

(2) 輸送・保管中（経過日数－3～0日）の生体重の推移（図1）

ア 最も生体重の減少が大きかった区は，実証1区（乾式・横箱・新聞紙）であった。

イ 慣行区（湿式・縦箱）は，輸送中に生体重が増加した。

ウ フレッシュライナーを用いた実証2区（乾式・横箱・鮮度保持シート「フレッシュライナー」）では，生体重の減少が2%以下に抑えられた。これは蒸散した水分がシートに結露したことにより水分が保持されたものと考えた。

(3) 販売段階（経過日数0日以降）の生体重の推移（図1）

ア 実証1区は，輸送・保管中の減少が大きく，その後の販売段階においても生体重が低く推移した。

イ 実証2区の生体重は，開封時には，慣行区と比較して軽くなったが，販売店到着後に吸水を始めると，慣行の湿式輸送と同等な生体重の変化を示し，フレッシュライナーの鮮度保持効果が確認できた。これは蒸散した水分がシートに結露し，輸送中の乾燥による水分ストレスを軽減できたものと推察された。

(4) 評価者の切花品質評価（データ略）

ア 6人の評価者で，開封時，販売直後，切花の状況に変化があった時点で切花品質の評価を行った。

イ 実証2区は，開封時にフレッシュライナーの内側に結露が確認したが，品質は慣行と同等の評価を得られたので，実証2の輸送で問題がないと判断した。

ウ 実証1区は，開封時では慣行区と比較して花や葉の萎れがあり，日持ちが悪かった。

(5) 日持ち日数（データ略）

ア 日持ち日数は，実証1区が，蕾の変色が早く発生し，最も短かった。これは輸送中に急激に水分が失われたことによるものと推察された。

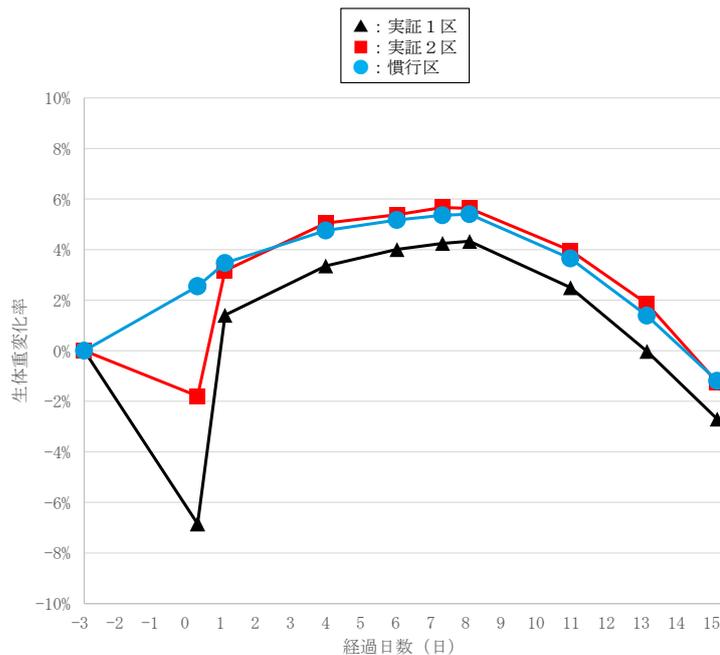
イ 実証2区は，慣行と同様な日持ちになり，実需者段階まで品質に問題がないと判断した。これは，実証2区が鮮度保持シートで切り花の水分が保持されたことによるものと推測された。

(6) その他（データ略）

参考として，市場に到着後7日間保管を行うと，慣行区は，容器内に吸水できる水分が残っている間は品質に問題がないが，水分がなくなると急激な品質低下が始まった。一方，実証2区は，慣行よりもソリダゴの蒸散が抑制されることで品質維持期間が長くなるので，実需者の評価が向上すると考えられた。

(7) まとめ

ソリダゴの鮮度保持シート「フレッシュライナー」を使用した乾式・横箱輸送は，慣行の湿式・縦箱輸送と同程度の品質を確保できることが実証できた。



注) 令和3年6月29日，収穫・水揚げ3時間後の切花重を0%とした

図1 生体重変化率の推移



乾式・横箱（新聞紙）区



乾式・横箱（フレッシュライナー）区



湿式・縦箱区

※撮影日：令和3年7月1日

写真1 大田市場到着時の切花

5 残された課題と対応

- (1) 梅雨～夏期における鮮度保持シート「フレッシュライナー」の効果を再確認
- (2) 前処理の水揚剤が日持ちに及ぼす影響の調査

6 執筆者 渡辺 剛史