

小ギクの収穫後の品質保持処理と低温管理による出荷調節

小ギクは盆や彼岸などの特定日（物日^{ものび}）の出荷が求められ、早く開花すると物日に出荷できない。そこで、品質保持効果のあるエチレン作用阻害剤（STS）前処理と高湿度を保持できる機能性ダンボールに梱包し低温管理することで、収穫後の品質を維持したまま最長7日間出荷日を遅らせる技術を開発した。

内容

小ギク切り花は収穫後、葉の黄変やしおれが起こるため、収穫後1日以内に出荷する必要がある。そこで、早く開花した場合でも物日の出荷を可能にするため、黄変対策としてSTS前処理、しおれ対策として機能性ダンボールを利用し、これに品質維持のための低温管理を組み合わせた方法を検討した。

2019年7月22日に丹波市の生産農家で収穫した白色小ギク「銀河」を長さ75cmに調整し、STS（濃度0.1mM）前処理または水あげ処理を常温の室内で一晩（約18時間）行った。その後、機能性または従来のダンボールに梱包（100本／箱）し、5℃設定の冷蔵庫で7日間低温管理した。出庫後、神戸市の市場にトラックで輸送して1日保管した後、切り花の品質を調査した。

その結果、切り花の新鮮重は収穫直後と比べ、機能性ダンボールが96%で、従来のダンボール（90%）に比べ高い割合で維持できた（図1）。

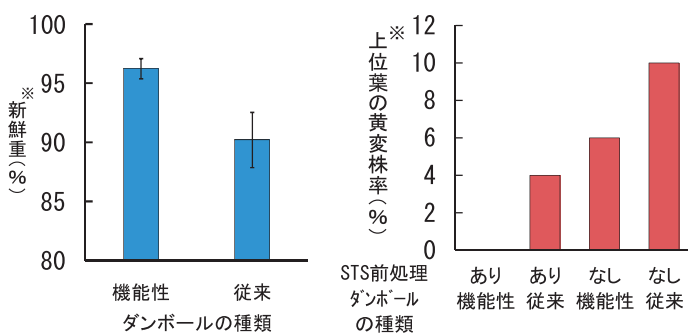


図1 切り花の新鮮重の変化
※収穫直後の切り花新鮮重を100とし、前処理18時間、低温管理7日、輸送1日の後に調査した

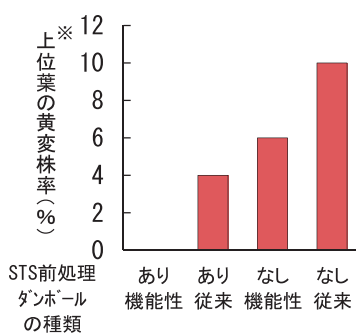


図2 葉の黄変の発生程度
※前処理18時間、低温管理7日、輸送1日の後に、切り花の上半分にある葉の黄変を100本調査した

上位葉の黄変は、STS前処理あり・機能性区で発生がなく、STS処理と機能性ダンボールの併用により黄変の発生を抑制できた（図2、写真）。

この他の結果と合わせて、常温の室内で10～18時間STS前処理の後、機能性ダンボールで梱包し、5℃設定の冷蔵庫で低温管理することで、最長7日間出荷日を遅らせることができる。資材費は、STS（クリザールK-20C、500mL）が1本4,000円程度、機能性ダンボールが1箱400円程度で、切り花1本当たりのコストが41円程度（慣行2.0円程度）である（100本／箱の場合）。

普及上の注意事項

低温管理にはダンボールが入る冷蔵庫やJAの冷蔵設備を利用できる。黄変のしやすさには品種間差があり、通常出荷で黄変が多い品種は本技術でも抑制できないことがある。

水谷 祐一郎（淡路農業部 前：農産園芸部）
（問い合わせ先 電話：0799-42-4880）



あり・機能性 なし・従来
STS前処理・ダンボールの種類

写真 低温管理後に輸送した小ギク