

## 研究成果の紹介

### MA包装で収穫後小ギクの出荷日を調節できる

包装内を低酸素 (O<sub>2</sub>)・高二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 状態に保持できる MA 包装<sup>※1</sup> を利用し、STS 前処理<sup>※2</sup> と低温管理を組み合わせ、小ギク収穫後の品質を保持し需要期に合わせて出荷日を遅らせる技術を開発した。

#### 内容

小ギクは盆や彼岸などの需要が集中する特定日(物日)の出荷が特に求められる品目である。そこで、早く収穫適期に達した場合でも物日に出荷できるようにするため、MA包装により品質を保持できるか検討した。

2018年8月7日に収穫した黄色小ギク「翁丸」の切り花を長さ65cmに調整し、STS前処理(濃度0.1mM)を常温の室内で約18時間行った。その後、S社製MA包装(50×90cm)又は慣行のダンボール(71×25×11cm)に30本ずつ梱包し、5℃で7日間低温管理した(写真)。その後、市場への輸送を想定し15℃、暗黒下の室内で2日間管理した。低温管理中の包装内のO<sub>2</sub>及びCO<sub>2</sub>濃度を測定し、輸送後の切り花の新鮮重の

変化及び上位葉の傷みの発生を調査した。

MA包装のO<sub>2</sub>濃度は日ごとに低下し7日目には10.8%になり、CO<sub>2</sub>濃度は上昇し7.1%になった(図1)。切り花の新鮮重は収穫直後と比べ、MA包装が89%で、ダンボールの79%に比べ高く維持できた(図2)。上位葉の傷みの発生株率はMA包装が3%とダンボールの25%に比べとても少なかった(図3)。以上から、収穫後にSTS前処理の後、MA包装し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可能となった。

#### 普及上の注意事項

MA包装の袋の口は結束バンド等でしばり密封状態にする必要がある。

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)



写真 MA包装した小ギク

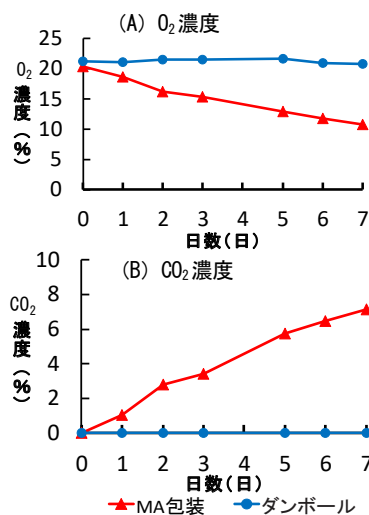


図1 MA包装またはダンボール内のO<sub>2</sub>およびCO<sub>2</sub>濃度の変化

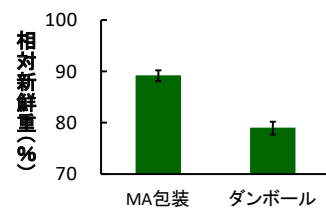


図2 切り花の相対新鮮重の変化  
収穫直後の切り花新鮮重を100とし、前処理18時間、低温管理7日、輸送2日の後に調査した

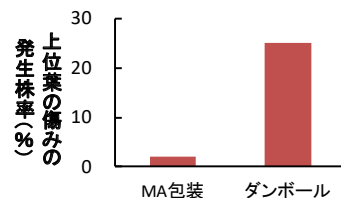


図3 上位葉の傷みの発生程度  
前処理18時間、低温管理7日、輸送2日の後に、切り花の上半分にある葉の傷みを調査した

※1 MA包装: Modified Atmosphere の略で、フィルムのガス透過性と青果物の呼吸から、包装内を適度なガス濃度に調整する包装方法。

※2 STS 前処理: エチレンによる葉の黄変を抑制するため、エチレン作用阻害剤のSTS(チオ硫酸銀錯塩)を切り花に吸収させる処理。生産者が出荷前の水あげ時に処理する。