



2017

農業研究本部 花・野菜技術センター、中央農業試験場

Ornamental Plants and Vegetables Research Centre, Central Agricultural Experiment Station

道総研

共同研究機関：ホクレン農業協同組合連合会 農業総合研究所

氷なしでもシャキッと！新鮮ブロッコリーの低コスト流通技術

概要 Abstract ブロッコリー流通時の荷姿を変える！

今は氷詰め発泡箱が主流だが・・・

MAフィルム包装で解決 (^o^)



氷が重い！

包材費が高いなあ・・・

かさばるから運搬費も割高

氷を使わないから5kg以上軽い

包材費は割安
発泡箱の厚さ分かさが減るから、
運搬費も割安に



発泡箱：¥300/箱
氷：¥40～100/箱
運搬費：¥429/箱
合計¥769～829/箱

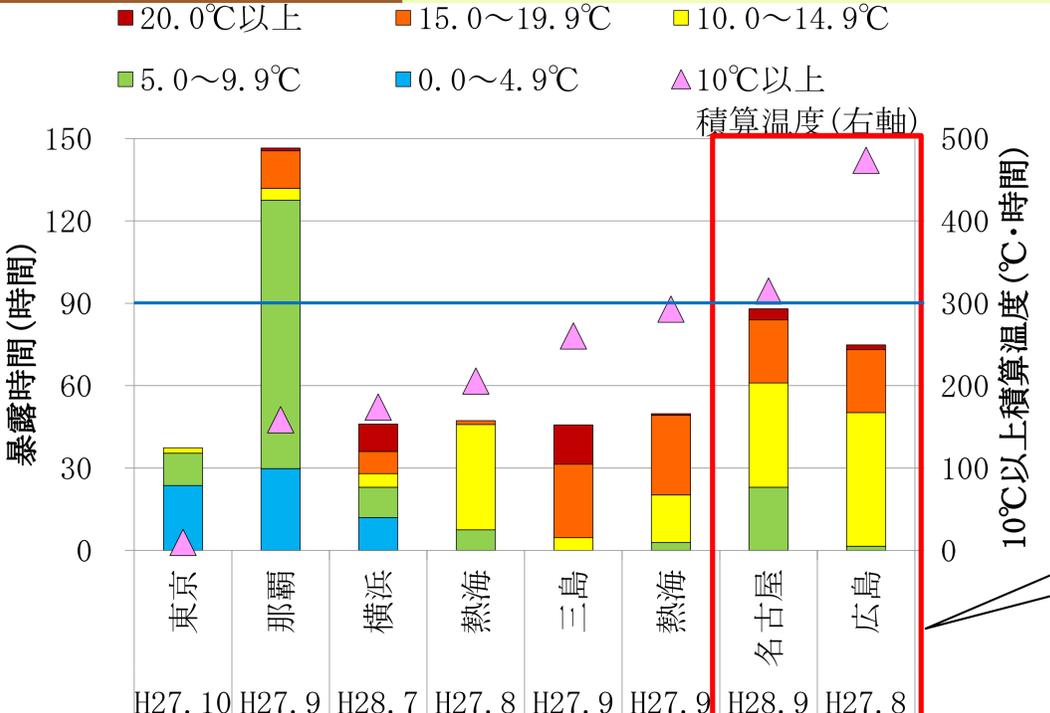
段ボール箱：¥100/箱
フィルム：¥120～150/箱
運搬費：¥330/箱
合計：¥550～580/箱

鮮度は氷詰め同様シャキッと新鮮！

温度にちょっと注意が必要

MAフィルムとは？
包装内が酸欠になり青果物に好ましくない変化が起こるのを防ぐため、フィルムに開けた微小な穴で外気とのガス交換を行い、包装内を適度な低酸素・高二酸化炭素状態に保ち休眠状態にすることで鮮度を保持するフィルム。

成果 Results



試験場の保冷库での試験の結果から、10℃以下なら5日程度で鮮度劣化することはありませんでしたが。。。

実際の輸送では10℃以上に結構なってる(大丈夫か? (^_^;))

でも、鮮度が劣化したのは赤枠で囲った2回だけ(何が違うんだ?_?)

これは10℃以上の温度の積算が高かった(300℃・時間を超えた)2回だ!

図 流行程中の温度暴露時間および積算温度がMAフィルム包装したブロッコリーの品質に与える影響

その他、従来の氷詰め発泡箱と比較してMAフィルム包装のブロッコリーは・・・

- ・外観は同等
- ・内部成分(ビタミンC、糖含量など)も同等
- ・食味は同等かやや良い

！重要！
10℃以上の温度は鮮度に影響する。**10℃以上積算温300℃・時間以上で鮮度劣化の可能性**がある

普及 Dissemination

全道どこでもブロッコリーの出荷時に使用できます。

- 注意点・10℃以下の低温管理を確保する
- ・ブロッコリー用を使い、袋は確実に密封する
 - ・予冷は収穫後速やかに行う

連絡先 Contact

花・野菜技術センター
研究部生産環境グループ
0125-28-2800
hanayasai-agri@hro.or.jp