

## 2 岩津ネギの鮮度保持技術の開発

### ねらいと成果

朝来市特産の岩津ネギは食味の良さから、市場での評価が高く、年々栽培面積が増加している。しかし、岩津ネギは一般の白ネギ品種と比較し鮮度の低下が早く、流通上の問題となっている。また、栽培地は冬季に積雪があり、積雪が多い場合は市場で品薄となるおそれがある。今後、岩津ネギの栽培面積を拡大していくためには、岩津ネギを安定的に出荷し、市場で一定期間販売できる鮮度保持技術を確立する必要がある。そこで、岩津ネギについて、プラスチックフィルムで密封するMA包装貯蔵を用いた鮮度保持技術を検討したところ、出荷可能期間を通常の出荷袋では5℃保存で2日程度のところを7日まで延長することができた。

### 内容

2007年に慣行栽培した岩津ネギを12月及び1月に収穫し、試験に用いた。包装に用いたフィルムは低密度ポリエチレン (LDPE) フィルムの厚さ0.03mm、0.05mm及び0.08mmと2軸延伸ポリプロピレン (OPP) 微細孔フィルム2種 (1:低通気型及び2:高通気型) を用い、ヒートシーラーで密封し、5℃で保存し、貯蔵3、7日後に外観鮮度を評価した。鮮度の評価基準は5：収穫直後～1：販売不可の5段階で評価した。また、通常岩津ネギを出荷している袋を比較として用いた。

出荷袋で貯蔵した区は5℃、3日で小売店で販売できる限界の外観鮮度2まで低下した。フィル

ムで密封した区は出荷袋より鮮度が維持でき、フィルムの通気性が低いほど外観鮮度が高く維持される傾向にあり、0.08mm厚LDPEが最も高かった。

密封した区では減量は極めて小さく、水分や遊離全糖 (果糖+ブドウ糖+ショ糖) の減少もほとんどみられなかったが、出荷袋で貯蔵した場合は水分は葉鞘で1%、葉身で2%程度減少し、遊離糖では葉鞘で0.6%、葉身で0.5%程度減少した。袋内のガス組成は有孔の出荷袋が大気と同じであったが、密封した区ではフィルムの厚みが増すほど酸素濃度が低くなり、二酸化炭素濃度が高くなる傾向がみられ、0.08mm厚LDPE及びOPP微細孔1では酸素濃度が1%以下になったものの、低酸素条件を原因とする嫌気呼吸はなかった。また0.03mm厚LDPE内のネギの一部にカビの発生がみられたが、腐敗からくる異臭の発生はみられなかった。

### 普及上の留意事項

MA包装貯蔵を用いて青果物を流通させる場合、フィルムの効果だけでなく、異臭の発生等の障害が起こらないフィルムを選択する必要がある。効果と実際の流通での温度変化等に合わせたフィルムの選択が必要である。また、LDPEフィルムはOPPフィルムに比べ安価だが透明性が劣るため出荷袋の全体を覆う大袋としての利用等も検討する必要がある。

小河 拓也 (食品加工流通部)

(問い合わせ先 電話：079-674-1230)

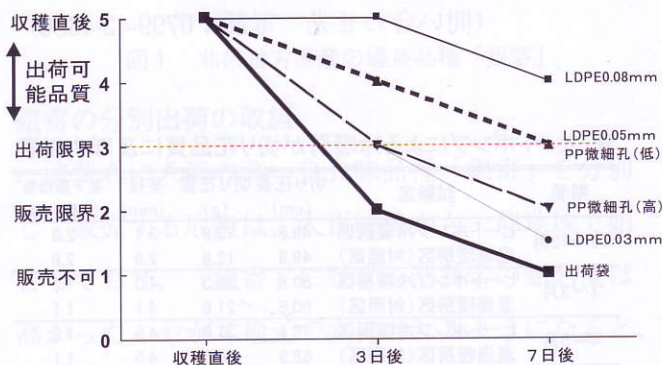


図 फिल्मを用いた岩津ネギの鮮度保持効果 (保存温度5℃)  
 評価基準3 葉先のしおれ等みられるが産地から出荷可能な鮮度 (出荷限界)  
 評価基準2 小売店での販売は可能な鮮度 (販売限界)  
 評価基準1 小売店での販売が不可能な鮮度 (販売不可)

表 包装資材による袋内諸特性の評価(7日後)

試験区	減量 (%)	包装内ガス組成 (% O <sub>2</sub> :C O <sub>2</sub> )	障害	
			異臭	カビ
LDPE (0.08mm)	0.1	0.7:10.9	-	-
LDPE (0.05mm)	0.1	3.4: 5.7	-	-
LDPE (0.03mm)	0.5	6.5: 3.9	-	+
出荷袋	1.5	20.5: 0.2	-	-
OPP微細孔1	0.2	0.1:15.8	-	-
OPP微細孔2	0.4	7.6:10.8	-	-

OPP微細孔1 (低通気型)、2 (高通気型)

障害の発生程度 - : なし, + : わずかな発生