

冬春どりキャベツにおける収穫後 4 週間鮮度保持ができる貯蔵条件

冬春どりキャベツは、5℃以下に低温保存することで4週間の長期保存が可能である。さらに2℃以下では外葉除去の必要もなく、収穫時と同等の鮮度保持が可能である。

農業研究センターアグリシステム総合研究所野菜栽培研究室（担当者：大王かおる）

研究のねらい

近年、県南を中心に露地野菜の栽培面積が急増し、経営安定のための契約出荷も増加しているが、露地栽培では天候の影響が大きく安定出荷が難しい。産地で一時保存後、通常出荷と同等の品質で出荷ができれば安定出荷につながる。一方で、個別包装資材等の利用による鮮度保持は、労力とコストがかかる。

そこで、キャベツについて4週間保存可能な温度条件を、外観鮮度と成分含量の面から明らかにする。

研究の成果

1. 葉色や成分含量は、作型や品種により差が大きい。アスコルビン酸含量およびBrixは、可食部よりも外葉の方が高く、保存により減少する（表1、図3、データ省略）。
2. 1玉重や葉色は、15℃では減少が著しいが、5℃以下では保存温度が低いほど減少は少ない（図1、図2）。外観鮮度の低下（萎れや腐敗、発根等）も、15℃では著しいが、5℃以下ではほとんどみられない（データ省略）。
なお、5℃では外葉の萎れによる葉色の上昇や、品種によっては外葉のわずかな黄化がみられる場合もあるが、2℃と0℃では4週間保存後の1玉重の減少が7%以内、葉色変化も10%以内に抑えられ、外葉の黄化もみられず鮮度保持効果が高い（図1、図2、図4）。
3. 外葉のアスコルビン酸含量およびBrixは、15℃では2～3週間後に60%まで減少するが、5℃以下では減少はみられない（図3、データ省略）。

普及上の留意点

1. 試験は平成28年2月～平成29年5月収穫の作型で行い、供試サンプルは一部を除き生産者からの直接購入（8玉/10kg箱）とした。
2. 保存は出荷箱の上部内側に湿度保持のために新聞紙2枚を入れ、所内の定温庫及び室温で行った。保存温度はTR-52i（T&D社）又は定温庫内の室温制御センサーで測定した。
3. 今回の試験で使用した定温庫の温度は、設定温度±2～3℃の変動があり、0℃区では-3℃を下回る場合があったものの低温障害はみられなかった。保存温度の変動幅は、施設や場所等により異なるため確認が必要である。

【具体的データ】

No. (平成 年 月) 分類コード 05-04 熊本県農林水産部

表1 キャベツの保存前の外観品質及び成分含量

作 型	品 種	1 玉重 (g) ※	外葉2枚目の		外 葉**		可食部 (玉) ***	
			葉色注1) (SPAD) ※	アスコルビン酸 (mg/100g) 注2)	Brix (%) 注2)	アスコルビン酸 (mg/100g) 注2)	Brix (%) 注2)	
H28年2月収穫	彩音	1,168	30.8	68	8.2	31.8	8.2	
	TCA	1,370	45.2	83	9.1	26.8	8.9	
H28年5月収穫	ことね	1,457	41.9	46	4.7	31.7	5	
H28年12月収穫	かんなみ	1,238	50.0	117	7.9	58	7.1	
	彩ひかり	1,312	30.4	99	7.1	42	5.7	
H29年3月収穫	金系201	1,242	27.1	66	6.5	36	7.0	
	彩音	1,560	47.1	88	7.7	29	8.9	
H29年5月収穫	ことね	1,340	44.9	75	5.4	33	6.0	
	晩抽冬982	1,450	69.9	124	8.0	31	6.9	

注1) 葉色は、コニカミノルタの葉緑素計で測定

(※n=16~48 ※※n=2~4)

注2) アスコルビン酸はRQフレックス、Brixはアタゴの屈折糖度計で測定

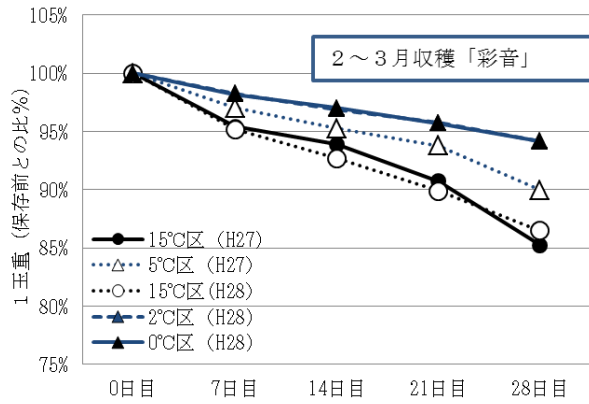


図1 保存に伴う1玉重の推移(n=3)

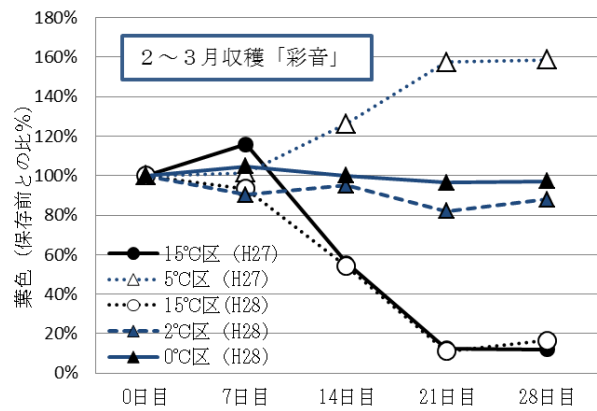


図2 保存に伴う葉色の推移(n=3)

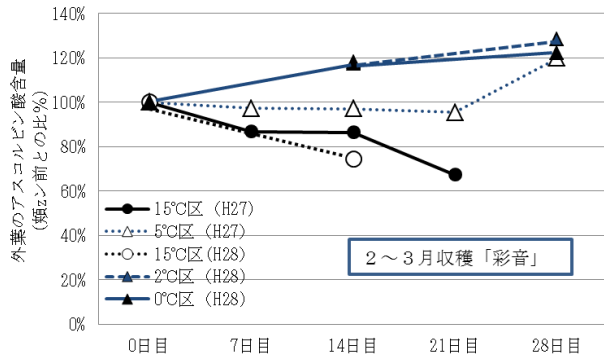


図3 保存に伴う外葉アスコルビン酸含量の推移(n=2)

注) 保存調査は、各保存区から2~4玉サンプルを抜き取り、外観調査及び分析を行った。



図4 保存4週間後の外観

- ・15℃は外葉の萎れと黄化で商品価値なし。
- ・5℃はわずかに外葉の萎れがみられる。
- ・2℃、0℃は収穫時と同等の外観鮮度を維持。